الجمهوريّة التّونسيّة
وزارة التّربية

رياضيّات

السنة الخامسة من التعليم الأساسي

التّأليف

الباجي القروي — حسين المسلمي

البشير البرقاوي — توفيق البدوي

التّقييم

فتحي الفخفاخ — الطاهر الدرقاع

المركز الوطني البيداغوجي

مَرْحَبًا بِكَ فِي ٱلسَّنَةِ ٱلْخَامِسَةِ

سَتَجِدُ بِكِتَابِكَ فِي ٱلرِّيَاضِيَاتِ مَجْمُوعَةً مِنَ ٱلشَّخْصِيَاتِ ٱلَّتِي سَتُرَافِقُكَ كَامِلَ ٱلسَّنَةِ.
هَذِهِ ٱلشَّخْصِيَاتُ تَعْمَلُ وَتَتَعَلَّمُ بِـ :

مَدْرَسَةِ ٱلْمَنَارَةِ

هَذَا ٱلسَّيِّدُ حَازِمٌ
مُدِيرُ ٱلْمَدْرَسَةِ

وَهَذَا ٱلْعَمُّ «مِسْكٌ» عَوْنُ ٱلتَّنْظِيفِ لَمْ يُسْعِفْهُ ٱلْحَظُّ عِنْدَمَا كَانَ صَغِيرًا فَلَمْ يَذْهَبْ إِلَى ٱلْمَدْرَسَةِ لَكِنَّهُ ٱلآنَ يُتَابِعُ دُرُوسَ تَعْلِيمِ ٱلْكِبَارِ وَهُوَ يَنْتَهِزُ جَمِيعَ فُرَصِ ٱلتَّعَلُّمِ ٱلَّتِي تُتَاحُ لَهُ.

هَذِهِ ٱلسَّيدة نور مُعَلِّمَةُ ٱلسَّنَةِ ٱلْخَامِسَةِ

أَمَّا هَذَانِ ٱلطِّفْلاَنِ فَهُمَا ابْنَا ٱلسَّيِّدَةِ نُورْ

ضِيَاءٌ تِلْمِيذٌ بِٱلسَّنَةِ ٱلسَّادِسَةِ

أَمَلُ تِلْمِيذَةٌ بِٱلسَّنَةِ ٱلْخَامِسَةِ

يتكوّن كتابُكَ من خمسِ فترات تتفرّع كل واحِدة إلى مجموعةٍ من مذكّرات الدّروس والتّمارين تتخلّلها حصص لِلتدّريب على حلّ المسائل وتنتهي كل فترة بمذكّرة لتوظيف المُكتسبات وتقييمِها وبأخرى للتّسلية الفكريّة تحلّها في القسم إذا سنحت الفرصة أو في نادي الرّياضيات أو في البيت بمفردك أو بمعيّة أترابك.

يتكوّن كل درس من عدّة مراحل ذات أهميّة تساعدك على التّعلّم وهي :

أَستَحضِرُ :مرحلة الاستعداد للدّرس ومراجعة الْمُكْتَسَبَات الّتي ستساعدك على التعلّم الجديد.

أَستَكشِفُ : مرحلة هامّة جدّا ستتعلّم فيها مفهوما جديدا لم تسبق لك مُخَالطَتُهُ.

أَتَدَرَّبُ : هي مرحلة تملُّك المفهوم الجديد بما تتضمّنه من تدريبات قصيرة متتالية تُكْسِبُك مهاراتٍ جديدةً.

أُوَظِّفُ : إنّها مرحلة التّدريب على حلّ المسائل، توظّف فيها كلّ المفاهيم الّتي اكتسبتها في الدّروس الماضية مع ما تعلّمته في الدّرس الجديد كما أنّه فرصة جديدة لتقييم مدى سيطرتك على هذه المفاهيم.

هذا وستجد مع كتابك في الرّياضيّات كرّاس الرّياضيّات الّذي يتضمّن تمارين التّعمير والتّكميل والرّسم.

وقد جُعِل هذا الكرّاس :

- لتفادي الكتابة على الكتاب حتّى يَصْلُحَ لك ولغيرك ويبقى مدّة زمنيّة طويلة.
- لتخفيف مشقّة النّسخ عليك.

لم يبق لك إلاّ أن تُشمِّر على ساعديك وتثق بقدراتك لتمضيَ مع ما في كتابك من أنشطة بمساعدة رفاقك ومعلّمك الّذي ستجد فيه السّند والرّفيق والمساعد على درب التّميّز.

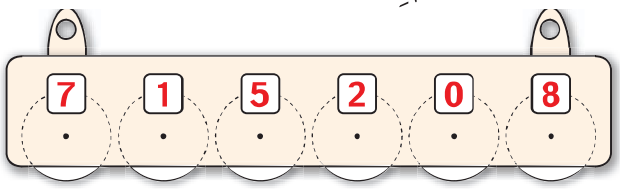
المؤلّفون

1 أُكَوِّنُ الأَعْدَادَ ذَاتَ 7 أَرْقَامٍ فَأَكْثَرَ وَأَكْتُبُهَا وَأَقْرَؤُهَا

أَسْتَحْضِرُ

1 بَعْدَ انْتِهَاءِ الدُّرُوسِ دَخَلَ الْعَمُّ مسك قَاعَةَ السَّنَةِ الرَّابِعَةِ لِتَنْظِيفِهَا فَوَجَدَ عَدَّادًا ذَا سِتّ (6) خَانَاتٍ فَاغْتَنَمَ الْفُرْصَةَ لِلتَّعَلُّمِ وَقَرَأَ الْعَدَدَ الْمُمَثَّلَ.

*أَقْرَأُ بِدَوْرِي هَذَا الْعَدَدَ :



2 حَرَّكَ الْعَمُّ مِسْك أَقْرَاصَ الْعَدَّادِ فَتَحَصَّلَ عَلَى مَجْمُوعَةٍ مِنَ الأَعْدَادِ.
أَقْرَأُ مُوَاصَفَاتِهَا وَأَكْتُبُهَا عَلَى كُرَّاسِي.

الْمُوَاصَفَاتُ	الْعَدَدُ
– أَكْبَرُ عَدَدٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ 6 أَرْقَامٍ	.....
– أَصْغَرُ عَدَدٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ 6 أَرْقَامٍ	.....
– عَدَدٌ ذُو 6 أَرْقَامٍ عَدَدُ آلافِهِ 437 وَرَقْمُ آحَادِهِ 3 وَرَقْمَا عَشَرَاتِهِ وَمِئَاتِهِ عَلَى التَّوَالِي : 4 وَضِعْفُهُ..	.....

3 تَسَاءَلَ الْعَمُّ مسك «كَيْفَ يُمْكِنُنِي تَكْوِينُ الْعَدَدِ 1 مُسْتَعْمِلاً الْخَانَاتِ السِّتَّ لِهَذَا الْعدّادِ ؟»

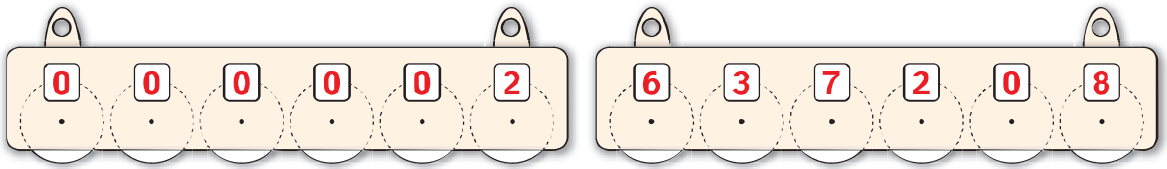
*أُسَاعِدُ الْعَمّ مِسْكًا عَلَى تَكْوِينِهِ.

أَسْتَكْشِفُ وَأَتَدَرَّبُ

4 ضَمَّ الْعَمُّ مسك إِلَى الْعَدَّادِ الأَوَّلِ عَدَّادًا آخَرَ جَمِيعُ أَقْرَاصِهِ مثبّتة عَلَى الرَّقْمِ صِفر وَحَرَّكَ الْقُرْصَ الأَيْمَنَ لِلْعَدَّادِ الثَّانِي عِدَّةَ مَرَّاتٍ وَكَذَلِكَ أَقْرَاصَ الْعَدَّادِ الأَوَّلِ.

- أَقْرَأُ الأَعْدَادَ فِي الْجَدْوَلِ
- أُكَوِّنُ الأَعْدَادَ الْجَدِيدَةَ وَأَكْتُبُهَا وَأَقْرَؤُهَا
- مَاذَا يُمَثِّلُ الرَّقْمُ السَّابِعُ الْمُضَافُ فِي كُلِّ مَرَّةٍ ؟ إِلَى أَيِّ مَنْزِلَةٍ يَنْتَمِي ؟

أُنْجِزُ التَّمْرِينَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.



الْعَدَدُ الْمُثْبَتُ عَلَى الْعَدَّادِ الأَوَّلِ	الرَّقْمُ السَّابِعُ الْمُضَافُ	الْعَدَدُ الْجَدِيدُ
637 208	2	.....
305 069	4	.....
500 102	5	.....
360 009	4	.....
980 006	5	.....
051 030	9	.....

5 أَكْتُبُ عَدَدَ سُكَّانِ كُلِّ بَلَدٍ بِالأَرْقَامِ على كرّاس المحاولات.

الْبَلَدُ	عَدَدُ السُّكَّانِ بِالأَحْرُفِ سنة 2001	عَدَدُ السُّكَّانِ بِالأَرْقَامِ
تُونِسُ	تِسْعَةُ مَلاَيِينَ وَسَبْعُمِائَةِ أَلْفِ نَسَمَةٍ	.....
الْبِنْغلاَدَاشُ	مِائَةٌ وَثَلاَثَةٌ وَثَلاَثُونَ مِلْيُونًا وَخَمْسُمِائَةِ أَلْفِ نَسَمَةٍ	.....
الصِّينُ	مِلْيَارٌ وَمِائَتَانِ وَثَلاَثَةٌ وَسَبْعُونَ مِلْيُونًا وَثَلاَثُمِائَةِ أَلْفِ نَسَمَةٍ	.....
الْوِلاَيَاتُ الْمُتَّحِدَةُ الأَمَرِيكِيَّةُ	مِائَتَانِ وَأَرْبَعَةٌ وَثَمَانُونَ مِلْيُونًا وَخَمْسُمِائَةِ أَلْفِ نَسَمَةٍ	.....

• مَا عَدَدُ سُكَّانِ الصِّين بِحِسَابِ ٱلْمِلْيُون نَسَمَة ؟

• مَا عَدَدُ سُكَّانِ تُونِسَ بِحِسَابِ ٱلأَلْف نَسَمَة ؟

• مَا عَدَدُ سُكَّانِ تُونِسَ بِحِسَابِ ٱلْمائَةِ أَلْف نَسَمَة ؟

6 كَانَ عَلَى ٱلْعَدَّادِ ٱلْعَدَدُ 971 586 2. حَرَّكَ ٱلْعَمُّ «مسك» ٱلْقُرْصَيْن : ٱلثَّامِنَ وَٱلتَّاسِعَ، فَتَحَصَّلَ عَلَى ٱلْعَدَدَيْن ٱلتَّالِيَيْن :

* 342586 971 * 452586971

* أَقْرَأُ ٱلْعَدَدَيْن ٱلْمُكَوَّنَيْن

* مَا عَدَدُ ٱلْمَلاَيِين فِي كُلِّ عَدَدٍ ؟

* مَاذَا يُمَثِّلُ ٱلرَّقْمُ أَرْبَعَةٌ فِي كُلِّ عَدَدٍ ؟

7 أ- * أُكَوِّنُ ثَلاَثَ لاَفِتَاتٍ وَرَقِيَّةٍ، أَكْتُبُ عَلَى كلِّ مِنْهَا عَدَدًا ذَا ثَلاَثَةِ أَرْقَامٍ. أَضُمُّ اللاَّفِتَات إِلَى بَعْضِهَا البَعْض بِحَيْثُ أَحْصُلُ عَلَى عَدَدٍ ذِي تِسْعَةِ أَرْقَامٍ.

*أَكْتُبُ ٱلْعَدَدَ ٱلَّذِي تَحَصَّلْتُ عَلَيْهِ عَلَى كُرَّاسِي وَأَقْرَؤُهُ.

ب- أُغَيِّرُ مَوَاقِعَ ٱللاَّفِتَاتِ بِحَيْثُ أَحْصُلُ عَلَى أَعْدَادٍ أُخْرَى.

*أَكْتُب ٱلأَعْدَادَ ٱلَّتِي تَحَصَّلْتُ عَلَيْهَا وَأَقْرَؤُهَا.

8 كَانَ عَلَى ٱلْعَدَّادِ الْعَدَدُ 803 617 451 حَرّكَ ٱلْعَمُّ «مسك» ٱلْقُرْصَ ٱلْعَاشِرَ مِنْ جِهَةِ الْيَسَارِ ثُمَّ الْحَادِي عَشَرَ ثُمَّ ٱلثَّانِيَ عَشَرَ فَتَحَصَّلَ عَلَى التّوالي على ٱلأَعْدَادِ ٱلتَّالِيَةِ :

• 5 451 617 803 • 35 451 617 803 • 235 451 617 803

أ - أَقْرَأُ هَذِهِ الأَعْدَادَ.

ب- مَا هُوَ الْقِسْمُ ٱلْجَدِيدُ فِي كُلِّ عَدَدٍ ؟

ج- أَكْتُبُهَا فِي جَدْوَلِ الْمَنَازِلِ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَّاتِ التّمرين عدد 8 ج الصّفحة **2**

قِسْمُ الْوَحَدَاتِ الْبَسِيطَةِ			قِسْمُ الآلاَفِ			قِسْمُ الْمَلاَيِين			قِسْمُ الْمِلْيَارَاتِ		
اَ	ع	مَا	اَ	ع	مَا	اَ	ع	مَا	اَ	ع	مَا

9 أ- أَعُودُ إِلَى لُعْبَةِ اللاَّفِتَاتِ وَأُضِيفُ لاَفِتَةً رَابِعَةً تَشْتَمِلُ بِدَوْرِهَا عَلَى عَدَدٍ ذِي 3 أَرْقَامٍ وَأُكَوِّنُ أَعْدَادًا ذَاتَ 12 رَقْمًا وَأَكْتُبُهَا وَأَقْرَؤُهَا.

ب- مَا عَدَدُ الْمِلْيَارَاتِ فِي كُلِّ عَدَدٍ ؟

ج- مَا عَدَدُ الْمَلاَيِينِ فِي كُلِّ عَدَدٍ ؟

أُوَظِّفُ مُكْتَسَبَاتِي

10 **أَتَعَرَّفُ عَدَدَ سُكَّانِ قَارَّةِ إِفْرِيقِيَا :**

عَدَدُ سُكَّانِ قَارَّةِ إِفْرِيقِيَا هُوَ عَدَدٌ مُتَكَوِّن مِن 9 أَرْقَام مَجْمُوعُهَا 20.

مَجْمُوعُ أَرْقَامِ قِسْمِ الْمَلاَيِينِ 20. لَوْ أَضَفْنَا إِلَى رَقْمِ مِئَاتِ الْمَلاَيِين 1 لأَصْبَحَتْ أَرْقَامُ هَذَا الْقِسْمِ مُتَسَاوِيَةً.

* مَا عَدَدُ سُكَّانِ قَارَّةِ إِفْرِيقِيَا ؟

2 أُحَدِّدُ إِحْدَاثِيَّاتِ عُقْدَةٍ عَلَى الشَّبَكَةِ

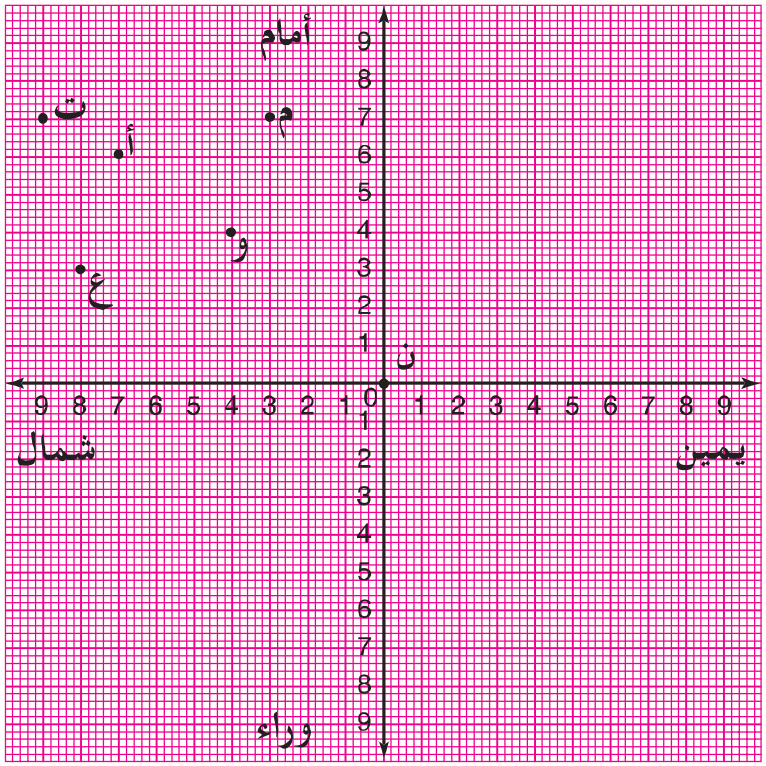
اِسْتَقْبَلَ الْعَمُّ «مسك» الْأَطْفَالَ وَأَدْخَلَهُم إِلَى رِوَاقِ الْمَدْرَسَةِ خَوْفًا عَلَيْهِم مِن الْمَطَرِ. طَلَبَ مِنْهُ أَحَدُ التَّلَامِيذِ أَنْ يَقُصَّ عَلَيْهِمْ بَقِيَّةَ خُرَافَةِ «عليّ بن السُّلطان». قَالَ الْعَمُّ «مسك» : «وَصَلَ عَلِيٌّ إِلَى الْغَابَةِ فِي لَيْلَةٍ شَدِيدَةِ الظَّلَامِ قَصْدَ الْوُصُولِ إِلَى قَصْرِ الْغُولِ لِيُخَلِّصَ الْأَمِيرَةَ. لَكِنْ كَيْفَ ؟».

أَسْتَحْضِرُ

1 أَنْظُرُ إِلَى الشَّبَكَةِ بِالتَّمْرِينِ عَدَد 1 ص 2 مِنْ كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَّاتِ أَذْكُرُ مُكَوِّنَاتِهَا

أَسْتَكْشِفُ

2 الْعُقْدَة «ن» تُمَثِّلُ مَوْقِعَ عَلِيّ فِي الْغَابَةِ. هُوَ يُرِيدُ الْوُصُولَ إِلَى مَوْقِعِ الْأَمِيرَةِ (الْعُقْدَة أ)



أ- أُسَاعِدُهُ عَلَى الْوُصُولِ إِلَى الْأَمِيرَةِ بِاتِّبَاعِ أَقْصَرِ مَسْلَكٍ.

ب- أَعْرِضُ مُحَاوَلَتِي عَلَى أَصْدِقَائِي.

ج- أُعَبِّرُ عَنْ مَوْقِعِ الْأَمِيرَةِ. بِزَوْجٍ مِنَ الْأَعْدَادِ.

أَتَدَرَّبُ

3 بِالْغَابَةِ أَخْطَارٌ تَتَرَصَّدُ اُبْنَ اُلسُّلْطَانِ فِي اُلْعقدِ اُلتَّالِيةِ :

. م ← مَارِدٌ . ع ← عِفْرِيتٌ

. و ← وَحْشٌ . ت ← تِنِّينٌ

. أُحَدِّدُ إِحْدَاثِيَّاتِ كُلِّ عُقْدَةٍ مِنْ هَذِهِ اُلْعُقَدِ حَتَّى لاَ يَمُرَّ بِهَا اُلأَمِيرُ.

4 هَذِهِ إِحْدَاثِيَّات بَعْضُ اُلْملاَجِئِ اُلَّتِي يُمْكِنُ لابْنِ اُلسُّلْطَانِ أَنْ يَخْتَبِئَ بِهَا إِذَا خَلَّصَ اُلأَمِيرَةَ م1(8ي ، 5و)، م2(5ي ، 2أ)، م3(1ش ، 7و)، م4(8ش ، 0).

*أُعَيِّنُ مَوَاقِعَ هَذِهِ اُلْمَلاَجِئِ عَلَى اُلشَّبَكَةِ.

5 كَانَ عَلِيٌّ قَدْ أَخْفَى حِصَانَهُ بَيْنَ أَشْجَارِ اُلْغَابَةِ فِي عُقْدَةٍ هَذِهِ إِحْدَاثِيَّاتُهَا : (0,0).

* أَذْكُرُ اُلْحَرْفَ اُلَّذِي يَرْمُزُ إِلَى هَذِهِ اُلْعُقْدَةِ.

*مَاذَا نُسَمِّي هَذِهِ اُلْعُقْدَةَ ؟

أَصُوغُ اِسْتِنْتَاجًا عَلَى كُرَّاسِ اُلْمُحَاوَلاَتِ.

أُوَظِّفُ

6 أَنْقَذَ اُبْنُ اُلسُّلْطَانِ اُلأَمِيرَةَ فَاخْتَبَأَ مَعَهَا فِي مَكَانٍ مَحْدُودٍ بِمُضَلَّعٍ هَذِهِ إِحْدَاثِيَاتُ رُؤُوسِهِ : س(3ي ، 6و) .ص(3ي ، 9و) .ق(6ي ، 6و) .ك(6ي ، 9و)

*مَا نَوْعُ هَذَا اُلْمُضَلَّعِ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي

7 أَعْتَبِرُ أَنَّ خُطُوطَ وَرَقَةِ كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ تُكَوِّنُ شَبَكَة.

* أُعَيِّنُ وَسَطَ الصَّفْحَةِ نُقْطَة «ن» تَكُونُ أَصْلا لِهَذِهِ الشَّبَكَةِ.

* أَرْسُمُ عَلَى هَذِهِ الشَّبَكَةِ مُسْتَطِيلاً بُعْدَاه 5 و 3 بِحِسَابِ خُطْوَةِ الشَّبَكَةِ

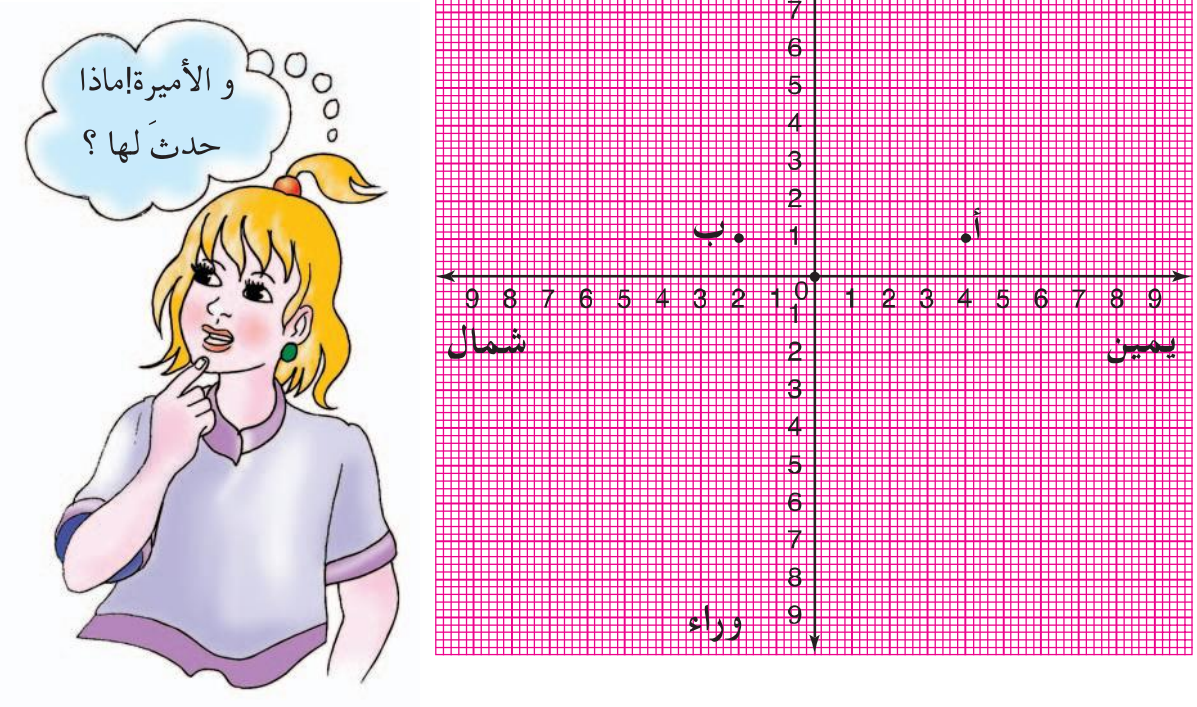
* أُحَدِّدُ إِحْدَاثِيَّاتِ رُؤُوسِ هَذَا الْمُضَلَّعِ.

8 أُلاَحِظُ الشَّبَكَةَ التَّالِيَةَ وَأُنْجِزُ الْعَمَلَ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ : التّمرين عَدد 8 صَفْحَة **3**

* أُعَيِّنُ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ عقدة «ج» بِحَيْث يَكُونُ الْمُثَلَّثُ أ ب ج قَائِمَ الزَّاوِيَةِ فِي «أ».

* أَحسُبُ مِسَاحَةَ هَذَا الْمُثَلَّثِ مُتَّخِذًا تَرْبِيعَةَ الشَّبَكَةِ وَحْدَة قيس.

* أُغَيِّرُ مَوْقِعَ «ج» بِحَيْثُ أَتَحَصَّلُ عَلَى أَصْغَرِ مِسَاحَةٍ مُمْكِنَةٍ لِهَذَا الْمُثَلَّثِ ثُم أَحسُبُ مِسَاحَتَهُ بِنَفْسِ الْوحْدَةِ السَّابِقَةِ.



3 أُفَكِّكُ الْأَعْدَادَ ذَاتَ 7 أَرْقَامٍ فَأَكْثَرَ وَأُرَكِّبُهَا

أَسْتَكْشِفُ

1 أ- الْمُسَابَقَةُ الْأُولَى :

أَخْتَارُ صَدِيقًا وَأَلْعَبُ مَعَهُ لُعْبَةَ التَّفْكِيكِ وَالتَّرْكِيبِ الَّتِي اكْتَشَفَتْهَا أَمَلُ عَلَى آلَةِ الْحَاسُوبِ وَلَعِبَتْهَا مَعَ ضِيَاء :

قَانُونُ اللُّعْبَةِ :

* الِانْطِلَاقُ مِنْ أَعْدَادٍ تَتَكَوَّنُ مِنْ 7 أَرْقَامٍ فَأَكْثَرَ وِفْقَ مَا هُوَ مُقْتَرَحٌ بِالْجَدْوَلِ.
* يَتَوَلَّى اللَّاعِبُ فِي كُلِّ مَرْحَلَةٍ تَفْكِيكَ الْعَدَدِ الَّذِي اقْتَرَحَهُ مُنَافِسُهُ وِفْقًا لِلصِّيغَةِ الْقَانُونِيَّةِ.
* يَفُوزُ بِالْمَرْحَلَةِ اللَّاعِبُ الَّذِي يُنْجِزُ الْعَمَلَ فِي أَسْرَعِ وَقْتٍ دُونَ خَطَإٍ.

	اللَّاعِب 1	اللَّاعِب 2
الْمَرْحَلَةُ الْأُولَى	4 839 765	7 923 174
الْمَرْحَلَةُ الثَّانِيَةُ	901 302 754	830 204 967
الْمَرْحَلَةُ الثَّالِثَةُ	54 809 120 304	76 980 201 403

ب- الْمُسَابَقَةُ الثَّانِيَةُ

- يُنْتِجُ كُلُّ مُتَبَارٍ عَدَدًا يَتَكَوَّنُ مِنْ سَبْعَةِ أَرْقَامٍ أَوْ أَكْثَرَ مَكْتُوبًا وِفْقًا لِصِيغَتِهِ الْقَانُونِيَّةِ وَيَقْتَرِحُهُ عَلَى مُنَافِسِهِ.
- يَنْطَلِقُ كُلُّ مُتَبَارٍ مِنَ الْكِتَابَةِ الَّتِي اقْتَرَحَهَا عَلَيْهِ مُنَافِسُهُ وَيُرَكِّبُ الْعَدَدَ.
- يَفُوزُ بِالْمَرْحَلَةِ مَنْ يُنْجِزُ عَمَلِيَّةَ التَّرْكِيبِ فِي أَسْرَعِ وَقْتٍ مُمْكِنٍ دُونَ خَطَإٍ.

أَتَدَرَّبُ

2 فِيمَا يَلِي تَفْكِيكٌ لِلْعَدَدِ 750 814 وِفْقًا للصِّيغَةِ الْقَانُونِيَّةِ :

$7 \times 100\,000 + 5 \times 10\,000 + 8 \times 100 + 1 \times 10 + 4 \times 1 = 750\,814$

* أُنْجِزُ نَفْسَ الْعَمَلِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى الأَعْدَادِ التَّالِيَةِ :

200 010 005 3 ، 305 217 000 98 ، 212 300 850 46

3 تَقَدَّمَ 3 حُرَفَاء إِلَى خَزِينَةِ مُؤَسَّسَةٍ بَنْكِيَّةٍ وَسَحَبُوا الْمَبَالِغَ الْمُبَيَّنَةَ بِالْجَدْوَلِ.

الْحَرِيفُ	عَدَدُ الرُّزَمِ ذَات مِليون	عَدَدُ الأَوْرَاقِ الْمَالِيَّةِ مِنْ فِئَةِ 10 دَنَانِير	عَدَدُ الأَوْرَاقِ مِنْ فِئَةِ 5 دَنَانِير
1	5	27	
2	12		15
3	21	56	12

* أَحْسُبُ الْمَبْلَغَ الْمَالِيَّ الَّذِي سَحَبَهُ كُلُّ حَرِيفٍ.

4 فِي نِهَايَةِ كُلِّ يَوْمِ عَمَلٍ يَتَوَلَّى مُحَاسِبُ مَغَازَةٍ كُبْرَى تَجْمِيعَ الْمَقَابِيضِ فِي شَكْلِ رِزَمٍ بِكُلِّ وَاحِدَةٍ 100 وَرَقَةٍ نَقْدِيَّةٍ مِنْ نَفْسِ الْفِئَةِ.
يُمَثِّلُ الْجَدْوَلُ مَقَابِيضَ الْمَغَازَةِ لأَحَدِ الأَيَّامِ.

* أَحْسُبُ بِالدِّينَارِ الْمَبْلَغَ الْجُمْلِيَّ لِمَقَابِيضِ هَذَا الْيَوْمِ.

فِئَةُ الأَوْرَاقِ	5د	10د	20د	30د
عَدَدُ الرُّزَمِ	5	2	7	4

أُوَظِّفُ

5 أَطْلَعَتْ السَّيِّدَةُ نُور ابْنَيْهَا عَلَى الدَّخْلِ السَّنَوِيّ لِلْعَائِلَةِ فَقَالَتْ : أَتَقَاضَى سَنَوِيًّا سَبْعَةَ مَلاَيِينَ وَأَرْبَعَمائَةٍ وَثَمَانِيَةً وَخَمْسِينَ أَلْفًا وَتِسْعَمائَةٍ وَخَمْسَةً وَسَبْعِينَ مِلِّيمًا، أَمَّا أَبُوكُمَا فَيَتَقَاضَى سَنَوِيًّا أَكثر مِنْ دَخْلِي بـ 1 350 000 مي.

* أَبْحَثُ عَنِ الْمَدَاخِيلِ السَّنَوِيَّةِ لِهَذِهِ الْعَائِلَةِ.

6 عَدَدُ سُكَّانِ الْبِلاَدِ التُّونِسِيَّةِ دُونَ الْعَشَرة مَلاَيين بِثَلاَثمائَة أَلْفِ سَاكِن وَمِسَاحَتُهَا تَفُوقُ 160 أَلْفَ كم2 بـ 155 2 كم2 (معطيات 001 2).

* عَدَدُ سُكَّانِ كَنَدَا بِحِسَابِ الْمِلْيُون نَسَمة : $1 + 3 \times 10$ وَمِسَاحَتُهَا بِحِسَابِ الأَلف كم^2 : $97 \times 10 + 9 \times 1\,000$.

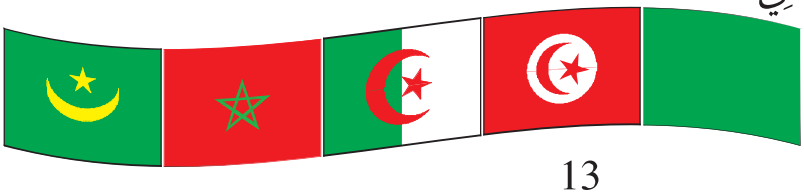
عَدَدُ سُكَّانِ أُسْتُرَالِيَا : $19 \times 1\,000\,000 + 452 \times 1\,000 + 7 \times 100$ وَمِسَاحَتُهَا بِحِسَابِ الأَلف كم^2 : $7 \times 1\,000 + 741$.

* أُعِدُّ جَدْوَلاً أَضْبِطُ فِيهِ مِسَاحَةَ كُلٍّ مِنْ هَذِهِ الْبُلْدَانِ الثَّلاَثَة وَعَدَدَ سُكَّانِهِ.

7 أ- أُلاَحِظُ الْمُعْطَيَاتِ التَّالِيَةَ :

الْبَلَد	الْمِسَاحَةُ بالكم2	عَدَدُ السُّكَّانِ
الْجَزَائِرُ	2 381 741	32 500 000
الْمَغْرِبُ	710 850	24 400 000
لِيبيَا	1 749 540	3 800 000
مُورِيطَانِيَا	1 032 455	2 000 000

ب- أَنْسِجُ عَلَى مِنْوَالِ التَّمرِين السَّابِقِ لأُقَدِّمَ هَذِهِ الْمُعْطَيَاتِ بِكِتَابَاتٍ أُخْرَى وَأَعْرِضُهَا عَلَى أَصْدِقَائِي.



4 أُقَارِنُ الأَعْدَادَ ذَاتَ 7 أَرْقَام فَأَكْثَر وَأُرَتِّبُهَا

أَسْتَكْشِفُ

1 هَذِهِ الْقَارَّاتُ الْخَمْسُ الآهلة مُرَتَّبَةٌ حَسَبَ عَدَدِ السُّكَّانِ تَنَازُلِيًّا :

آسِيَا ← أمريكَا ← أُورُوبَّا ← إفْرِيقِيَا ← أُسْتَرَالِيَا

وَهَذَا تَرْتِيبُهَا حَسَبَ قَيْسِ الْمِسَاحَةِ تَنَازُلِيًّا :

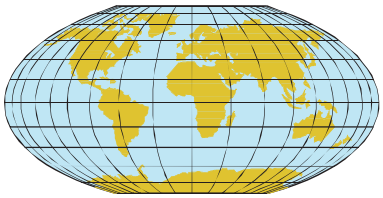
آسِيَا ← أمريكَا ← إفْرِيقِيَا ← أُورُوبَّا ← أُسْتَرَالِيَا

وَهَذِهِ إِحْصَائِيَّاتٌ لِعَدَدِ السُّكَّانِ بِحِسَابِ النَّسَمَةِ فِي الْقَارَّاتِ الْخَمْس دُونَ تَرْتِيب

700 000 x 1 000	17 x 1 000 000 + 500 x 1 000	7 500 x 100 000
677 x 1 000 000	34 x 100 000 000	

وَهَذِهِ أَقْيِسَةُ مِسَاحَاتِ الْقَارَّاتِ الْخَمْسِ بِالكم2 دُونَ تَرْتِيبٍ

10 525 000	30 330 000	7 700 000
44 936 000	42 000 000	



أ - * أُعِدُّ جَدْوَلاً إِحْصَائِيًّا لِعَدَدِ سُكَّانِ هَذِهِ الْقَارَّاتِ وَمِسَاحَاتِهَا.

ب- * مَا عَدَدُ سُكَّانِ الْقَارَّاتِ الْخَمْسِ ؟

ج - * مَا مِسَاحَةُ الْقَارَّاتِ الْخَمْسِ ؟

أَتَدَرَّبُ

2 يُمَثِّلُ الْجَدْوَلُ التَّالِي نَفَقَاتِ الْعُنْوَانِ الأَوَّلِ لِبَعْضِ الْوِزَارَاتِ خِلاَلَ سَنَة 2001 :

أ- أُصَنِّفُ الأَعْدَادَ الْمُمَثِّلَة لِنَفَقَاتِ الْعُنْوَانِ الأَوَّلِ لِبَعْضِ الْوِزَارَاتِ خِلاَلَ سَنَة 2001 وِفْقَ عَدَدِ أَرْقَامِهَا ثُمَّ أُرَتِّبُهَا تَرْتِيبًا تَصَاعُدِيًّا.

اِسْمُ الْوِزَارَةِ	نَفَقَات سَنة 2001 بالدِّينَار (الْعُنْوَانُ الأَوَّلُ)
وِزَارَةُ التَّرْبِيَة وَالتَّكْوِين	1 306 747 000
وِزَارَةُ الصحَّة الْعُمُومِيَّةِ	529 329 000
وِزَارَةُ التَّجْهِيزِ وَالإِسْكَانِ	69 997 000
وِزَارَةُ الشُّؤُونِ الاجْتِمَاعِيَّةِ	111 917 000
وِزَارَةُ الْفِلاَحَةِ	172 075 000

ب- أُحَدِّدُ الْوِزَارَةَ الَّتِي نَفَقَاتُهَا أَكْثَرُ. أُعَلِّلُ إِجَابَتِي

ج- أُحَدِّدُ الْوِزَارَةَ الَّتِي نَفَقَاتُهَا أَقَلُّ - أُعَلِّلُ إِجَابَتِي

د- أُرَتِّبُ هَذِهِ الْوِزَارَاتِ حَسَبَ حَجْمِ نَفَقَاتِهَا تَرْتِيبًا تَصَاعُدِيًّا.

أُوَظِّفُ

3 أُلاَحِظُ جَدْوَلَ تَوْزِيعِ الْمِيَاه الْجَوْفِيَّةِ الْعَمِيقَةِ بِحِسَابِ الْمِتْرِ الْمُكَعَّبِ حَسَبَ قِطَاعَاتِ الاسْتِغْلاَلِ بِالْجُمْهُورِيَّةِ التُّونِسِيَّةِ خِلاَلَ سَنَةِ 2001.

الْمَاءُ الصَّالِحُ لِلشُّرْبِ	السِّيَاحَةُ	الْفِلاَحَةُ	الصِّنَاعَةُ
183 900 000	4 800 000	860 700 000	69 100 000

أ- أُتِمُّ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَّاتِ (التّمرين عدد 3 أ صفحة **3**) فِي كُلِّ مَرَّة بِالْقِطَاعِ الْمُنَاسِبِ وَأُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

- قِطَاعُ ..... يَسْتَهْلِكُ أَكْبَرَ كَمِّيَّةٍ مِنَ الْمِيَاهِ الْجَوْفِيَّةِ الْعَمِيقَةِ لأَن.....

- قِطَاعُ ..... يَسْتَهْلِكُ أَصْغَرَ كَمِّيَّةٍ مِنَ الْمِيَاهِ الْجَوْفِيَّة الْعَمِيقَةِ لأَنَّ.....

ب- أُرَتِّبُ الْقِطَاعَاتِ الأَرْبَعَةَ حَسَبَ اسْتِهْلاَكِهَا لِلْمِيَاهِ الْجَوْفِيَّةِ تَرْتِيبًا تَنَازُلِيًّا.

4 أُلاَحِظُ جَدْوَلَ الصَّادِرَاتِ وَالْوَارِدَاتِ بِبِلاَدِنَا لِلأَشْهُرِ الأَرْبَعَةِ الأُولَى مِنْ سنة 2001 وَأُنْجِزُ الْمَطْلُوبَ.

الأَشْهُرُ	جَانْفِي	فيفري	مَارس	أَفريل
الصَّادِرَاتُ بِالدِّينَارِ	866 700 000	739 000 000	790 100 000	816 200 000
الْوَارِدَاتُ بِالدِّينَارِ	1 299 900 000	1 090 500 000	1 028 200 000	1 331 100 000

أ- أُتِمُّ فِي كُلِّ مَرَّةٍ بِمَا يُنَاسِبُ وَأُعَلِّلُ إِجَابَتِي (عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ التّمرين عدد 4أ الصَّفْحَة **4**)

- بَلَغَتْ الصَّادِرَاتُ أَكْبَرَ قِيمَةٍ خِلاَلَ شَهْرِ .....
- بَلَغَتْ الصَّادِرَاتُ أَصْغَرَ قِيمَةٍ خِلاَلَ شَهْرِ .....
- بَلَغَتْ الْوَارِدَاتُ أَكْبَرَ قِيمَةٍ خِلاَلَ شَهْرِ ..... لأَنَّ .....
- بَلَغَتْ الْوَارِدَاتُ أَصْغَرَ قِيمَةٍ خِلاَلَ شَهْرِ ..... لأَنَّ .....

.....

ب- أُلاَحِظُ قِيمَةَ الْوَارِدَاتِ وَقِيمَةَ الصَّادِرَاتِ فِي كُلِّ شَهْرٍ وَأُقَدِّمُ مُلاَحَظَاتِي لأَصْدِقَائِي.

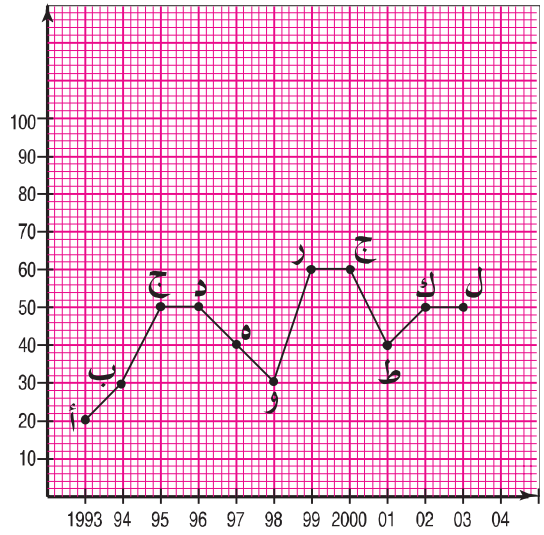
5 أَتَدَرَّبُ عَلَى حَلِّ الْمَسَائِلِ

1 يُنْتِجُ مَصْنَعُ أَدْوِيَةٍ أَقْرَاصًا مُعَدِّلَةً لِضَغْطِ الدَّمِ وِفْقَ مَا يُبَيِّنُهُ الرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ الْمُوَالِي الْمُبَيِّنُ لِحَجْمِ الإِنْتَاجِ سَنَوِيًّا بِحِسَابِ الْمِلْيُونِ قُرْصٍ.

أُلاَحِظُ الرَّسمَ الْبَيَانِيَّ وَأُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ :

أ- مَتَى بَلَغَ الإِنْتَاجُ أَقْصَى حَدٍّ لَهُ ؟

ب- مَتَى بَلَغَ الإِنْتَاجُ أَدْنَى حَدٍّ لَهُ ؟



ج- أُتِمُّ مَا يَلِي بِمَا يُنَاسِبُ عَلَى كرّاس الرّياضيات التَّمْرِينَ عدد 1ج الصَّفْحَة 4

- سَجَّلَ الإِنْتَاجُ أَكْبَرَ انْحِدَارٍ سَنَةَ ..... مُقَارَنَةً بِالسَّنَةِ السَّابِقَةِ لَهَا مُبَاشرة وَذَلِكَ بِمَا قَدْرُهُ ..... قُرْصٍ.

- سَجَّلَ الإِنْتَاجُ أَكْبَرَ تَطَوّرٍ سَنَةَ ..... مُقَارَنَةً بِالسَّنَةِ السَّابِقَةِ لَهَا مُبَاشَرَةً وَذَلِكَ بِمَا قَدْرُهُ ..... قُرْصٍ.

د- أُتِمُّ تَعْمِيرَ الْجَدْوَلِ التَّالِي على كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ التّمرينَ عدد 1د الصَّفْحَةُ 4

	بِحِسَابِ الْقُرْصِ	بِحِسَابِ الْمِائَةِ قُرْصٍ	بِحِسَابِ الأَلْفِ قُرْصٍ
عَدَدُ الأَقْرَاصِ الْمُنْتَجَةِ سَنَةَ 1995			
عَدَدُ الأَقْرَاصِ الْمُنْتَجَةِ سَنَةَ 2000			

2 فِي نِطَاقِ الْبَحْثِ الَّذِي كَلَّفَه بِهِ الْمُعَلِّمُ اسْتِعْدَادًا لِدَرْسِ الْجَغْرَافِيَا جَمَّعَ ضِيَاءٌ مُعْطَيَاتٍ تَتَعَلَّقُ بِإِنْتَاجِ الْفُسْفَاطِ الرَّفِيعِ فِي السَّنَوَاتِ الأَخِيرةِ وعَرَضَهَا عَلَى زُمَلائِهِ فِي الْجَدْوَلِ التَّالِي :

السَّنَوَات	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
الإِنْتَاجُ بِمِلْيُونِ الْكِغ	16	19	17	13	14	12	9

أ- أُعَبِّرُ بِوَحْدَةِ الْكِغ عَنْ أَقْصَى إِنْتَاجٍ ثُمَّ عَنْ أَدْنَى إِنْتَاجٍ خِلاَلَ هَذِهِ الْفَتْرَةِ.

ب- أُعَبِّرُ عَنْ إِنْتَاجِ سَنَةَ 2001 بِحِسَابِ الأَلْفِ كِغ ثُمَّ الْمِائَةِ كِغ.

ج- أُتِمُّ تَعْمِيرَ الْجَدْوَلِ التَّالِي على كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ.التّمرين عدد 2ج الصّفحة 4

* (أَسْتَعْمِلُ الأَرْقَامَ مِن 1 إلى 7 لِتَرْتِيبِ حَجْمِ الإِنْتَاجِ تَنَازُلِيًّا)

السَّنَوَات	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
الإِنْتَاجُ بِحِسَابِ الْكِغ							
التَّرْتِيبُ*							

د- فِي أَيِّ سَنَةٍ سَجَّلَ الإِنْتَاجُ أَقْصَى انْحِدَارٍ مُقَارَنَةً بِالسَّنَةِ السَّابِقَةِ لَهَا مُبَاشَرَةً ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

هـ - فِي أَيِّ سَنَةٍ سَجَّلَ الإِنْتَاجُ أَقْصَى ارْتِفَاعٍ مُقَارَنَةً بِالسَّنَةِ السَّابِقَةِ لَهَا مُبَاشَرَةً ؟ مَا قِيمَةُ هَذَا الانْحِدَارِ ؟

و- أَرْسُمُ الْخَطَّ الْبَيَانِيَّ الَّذِي يَرْمُزُ إِلَى تَغَيُّرِ الإِنْتَاجِ مِنْ سَنَةٍ إِلَى أُخْرَى عَلَى الشَّبَكَةِ الْمُقْتَرَحَةِ بِالتَّمْرِينِ عدد 2 و ص **5** مِنْ كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ.

- أُسَجِّلُ مُلاَحَظَاتِي ثُمَّ أَعْرِضُهَا عَلَى زُمَلاَئِي.

6 أَرْسُمُ صُورَةَ شَكْلٍ عَلَى الشَّبَكَةِ بِاسْتِعْمَالِ التَّنَاظُرِ الْمَحْوَرِيِّ

أَسْتَحْضِرُ

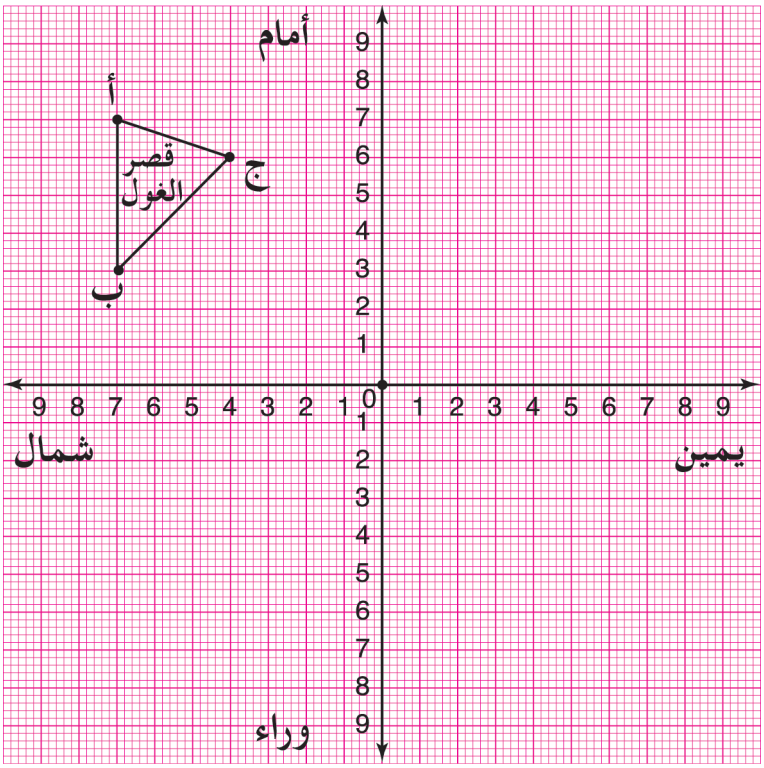
1 قَصْرُ الْغُولِ الَّذِي اقْتَحَمَهُ عَلِيّ بنُ السُّلْطَانِ لِيُخَلِّصَ الْأَمِيرَةَ مُمَثَّلٌ عَلَى الشَّبَكَةِ بِالْمُضَلَّعِ أ ب ج.

* أُحَدِّدُ إِحْدَاثِيَّاتِ رُؤُوسِهِ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ. التَّمْرِينُ عَدَد 1 الصَّفْحَة **5**

أَسْتَكْشِفُ

2 قَصْرُ الْغُولِ مَسْحُور يُمْكِنُ أَنْ يَرَى لَهُ الإِنْسَانُ صُورَتَيْنِ فِي مَوْقِعَيْنِ آخرين عَلَى الشَّبَكَةِ.

إِذَا طَوَيْنَا الشَّبَكَةَ حَسَبَ الْمِحْوَرِ الْأُفُقِيِّ يَنْطَبِقُ تَمْثِيلُ الْقَصْرِ عَلَى إِحْدَى الصُّورَتَيْنِ



أ- أَرْسُمُ الصُّورَةَ الْأُولَى لِلْقَصْرِ وَأَرْمُزُ إِلَيْهَا بـ أ1ب1ج1.

ب- مَا هِيَ إِحْدَاثِيَّاتُ رُؤُوسِ هَذِهِ الصُّورَةِ.

ج- أُقَارِنُ الشَّكْلَيْنِ.

د- أُتِمُّ تَعْمِيرَ الْجَدْوَلِ التَّالِي عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ التَّمرين عدد 2 د صفحة **5**

إِحْدَاثِيَاتُ رُؤُوسِ الْأَصْلِ	أ(،)	ب(،)	ج (،)
إِحْدَاثِيَاتُ رُؤُوسِ الصُّورَةِ	أ$_1$(،)	ب$_1$(،)	ج$_1$(،)

* أُلاَحِظُ وَأَسْتَنْتِجُ

هـ- الصُّورَةُ الثَّانِيَةُ لِلْقَصْرِ مُنَاظِرَةٌ للأَصْلِ حَسَبَ الْمِحْوَرِ الثَّانِي للشَّبَكَةِ.

* أَرْسُمُ هَذِهِ الصُّورَةَ.

أَتَدَرَّبُ

3 أُلاَحِظُ الشَّبَكَةَ الْمُوَالِيَةَ بِالتَّمْرِينِ عَدَد 3 الصّفحة **6** مِن كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ.

* أَرْسُمُ الْعُقْدَةَ «ق1» الْمُنَاظِرَةَ لِلْعُقْدَةِ «ق» وِفْقَ الْمِحْوَرِ الْأُفُقِيِّ.

* أَرْسُمُ قِطْعَةَ الْمُسْتَقِيمِ [س$_1$ ص$_1$] الْمُنَاظِرَةَ لِقِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمِ [س ص] وِفْقَ الْمِحْوَرِ الْعَمُودِيِّ.

* أُبَيِّنُ لأَصْدِقَائِي كَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلَى ذلِكَ.

4 أُلاَحِظُ الشَّبَكَةَ بِالتَّمْرِين عَدَد 4 صَفْحَة **6** مِنْ كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ.

* أَرْسُمُ الشَّكْلَ الْمُنَاظِرَ للشَّكْلِ الْأَوَّلِ وِفْقًا لِلمِحْوَرِ الْأُفُقِيِّ.

* أَقُومُ بِنَفْسِ الْعَمَلِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى الشَّكْلِ الثَّانِي.

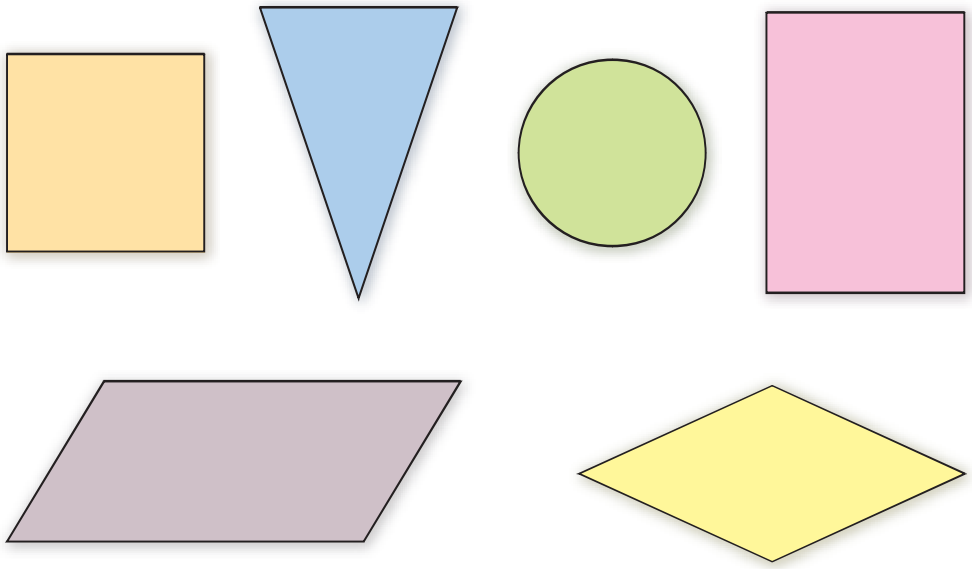
5 أُلاَحِظُ الشَّبَكَةَ بِالتَّمْرِين عَدد 5 صَفْحة **7**. مِن كُرَّاسِ الرِّيَاضِيات.

* أَرْسُمُ الشَّكْلَ الْمُنَاظِرَ لِلمُضَلَّعِ أ ب د هـ وِفْقًا لِلمِحْوَرِ الْعَمُودِيِّ.

* أَقُومُ بِنَفْسِ الْعَمَلِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى الْمُضَلَّعِ س ص و ق ف ن.

أُوَظِّفُ

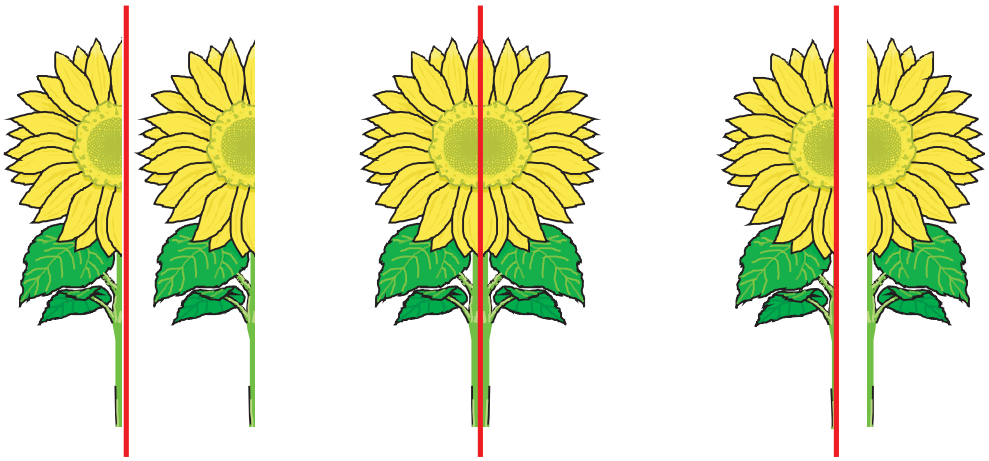
6 هَذِهِ أَشْكَالٌ هَنْدَسِيَّةٌ



أ- أَبْحَثُ عَنْ مَحَاوِرِ التَّنَاظُرِ فِي كُلٍّ مِنْهَا إِنْ وُجِدَتْ

ب- أُلاَحِظُ وَأَسْتَنْتِجُ.

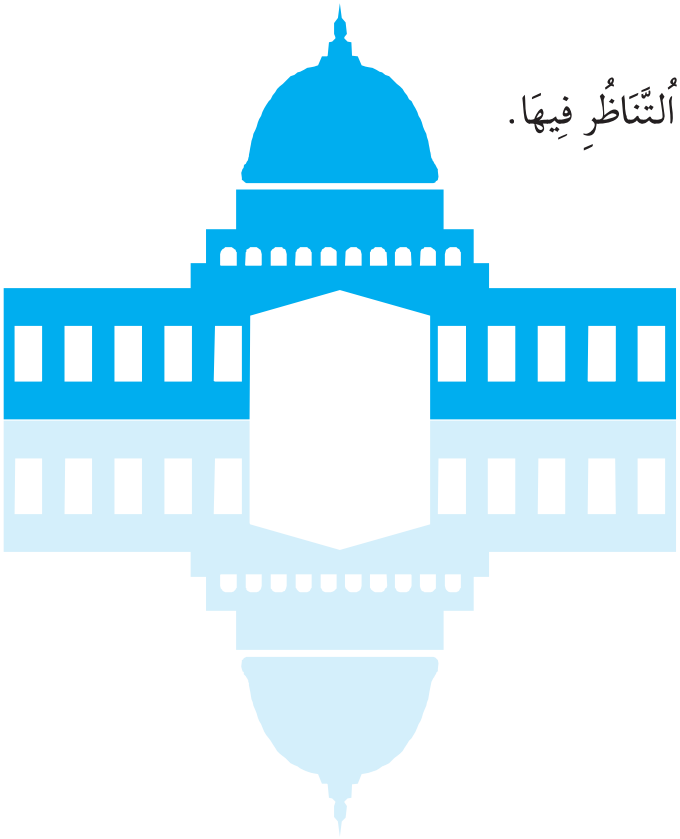
7 بِهَذِهِ الْوَضْعِيَّةِ رَسْمٌ وَاحِدٌ يَتَوَفَّرُ فِيه التَّنَاظُرُ وِفْقًا لِلمِحْوَرِ الأَحْمَرِ. أَذْكُرُهُ



(ج) (ب) (أ)

8 أُلاَحِظُ الصُّورَةَ

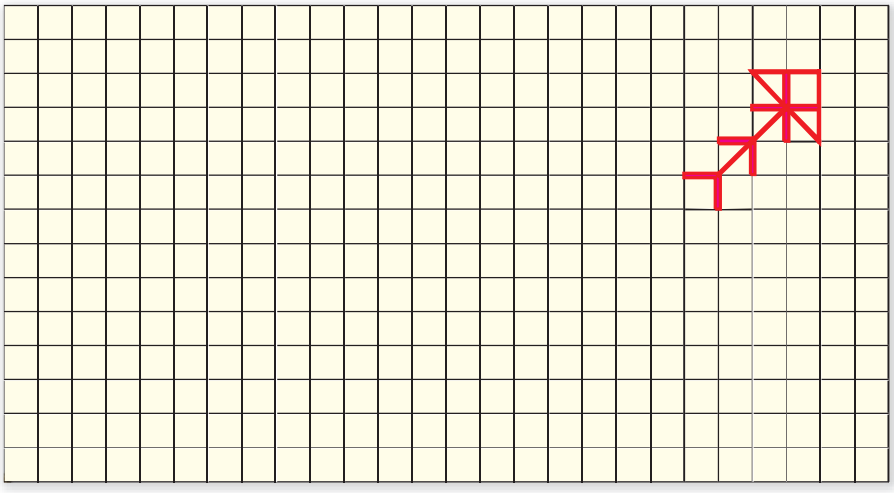
* أَبْحَثُ عَنْ مَحَاوِرِ التَّنَاظُرِ فِيهَا.



9 تُرِيدُ أَمَلُ أَنْ تُوَاصِلَ تَطْرِيزَ غِطَاءِ مَكْتَبِهَا بِـ 3 أَشْكَالٍ أُخْرَى لِتَتَحَصَّلَ عَلَى 4 أَشْكَالٍ كُلٌّ مِنْهَا مَنَاظِرُ لآخَرَ حَسَبَ أَحَدِ مِحْوَرَيْ التَّنَاظُرِ فِي شَكْلِ الْغِطَاءِ.

أُتِمُّ رَسْمَ الأَشْكَالِ الَّتِي سَتَحْصُلُ عَلَيْهَا أَمَلُ فِي أَمَاكِنِهَا مِنْ غِطَاءِ الْمَكْتَبِ.

أُنْجِزُ الْمَطْلُوبَ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَّاتِ التَّمْرِينَ عَدَد **9** صفحة **7**.



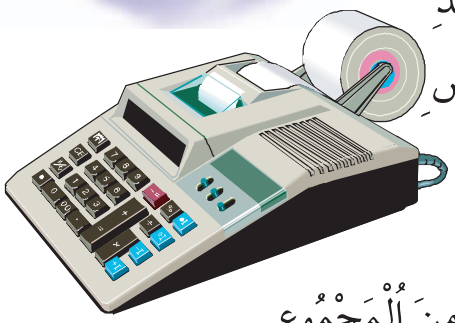
7 أُوظِّفُ الْجَمْعَ وَالطَّرْحَ وَالضَّرْبَ عَلَى الْأَعْدَادِ الصَّحِيحَةِ الطَّبِيعِيَّةِ

أَسْتَكْشِفُ

1 أ- اِسْتَعْمَلَتْ أَمل آلَةً حَاسِبَةً لإِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ التَّالِيَةِ :

5 310 217 + 17 890 304

ظَهَرَ الْمَجْمُوعُ عَلَى الشَّاشَةِ 23 200 521 وَلِلتَّأَكُّدِ مِنْ صِحَّةِ النَّتِيجَةِ أَجْرَتْ أَمل الْعَمَلِيَّةَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.



* أَتَأَكَّدُ بِدَوْرِي مِنْ صِحَّةِ النَّتِيجَةِ.

ب- قَامَتْ أَمل بِطَرْحِ أَحَدِ حَدَّيْ عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ مِنَ الْمَجْمُوعِ.

* أُقَدِّمُ النَّتِيجَةَ الَّتِي تَحَصَّلْتَ عَلَيْهَا دُونَ إِجْرَاءِ الْعَمَلِيَّةِ.

* أَكْتُبُ الْعَمَلِيَّةَ الَّتِي مِنْ خِلاَلِهَا أَتَأَكَّدُ مِنْ صِحَّةِ مَا صَرَّحْتَ بِهِ.

ج- أَنْجَزَ ضِيَاءٌ عَلَى وَرَقَةٍ عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ 863 57 x 257 وَكَتَبَ النَّتِيجَةَ التَّالِيَةَ عَلَى كُرَّاسِهِ

14 870 971

* أَتَأَكَّدُ مِنْ صِحَّةِ عَمَلِ ضِيَاءٍ وَأَبْحَثُ عَنِ الْخَطَإِ إِنْ وُجِدَ وَعَنْ أَسْبَابِهِ.

أَتَدَرَّبُ

2 أُلاَحِظُ الْكِتَابَةَ التَّالِيَةَ 1 820 588 + 3 620 753

* أَحَدُ الأَعْدَادِ التَّالِيَةِ يُمَثِّلُ النَّتِيجَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِلْعَمَلِيَّةِ الْمَكْتُوبَةِ دَاخِلَ الإِطَارِ: أَكْتُبُهُ عَلَى كُرَّاسِي دُونَ إِجْرَاءِ الْعَمَلِيَّةِ.

5 441 341 – 6 054 341 – 4 013 741

* أَتَأَكَّدُ مِنْ صِحَّةِ ذَلِكَ.

3 أُلاَحِظُ الْكِتَابَةَ التَّالِيَةَ 4 835 602 – 9 580 937

أَحَدُ الأَعْدَادِ التَّالِيَةِ يُمَثِّلُ النَّتِيجَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِلْعَمَلِيَّةِ الْمَكْتُوبَةِ دَاخِلَ الإِطَارِ :

4 745 335 – 4 755 335 – 5 745 335

أ – أَكْتُبُهُ عَلَى كُرَّاسِي دُونَ إِجْرَاءِ الْعَمَلِيَّةِ

ب – أَتَأَكَّدُ مِنْ صِحَّةِ ذَلِكَ.

ج – أُحَدِّدُ سَبَبَ الْخَطَإِ فِي كُلٍّ مِنَ الْعَدَدَيْنِ الآخَرَيْنِ

4 أُتِمُّ الْعَدَدَ النَّاقِصَ فِي كُلِّ كِتَابَةٍ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ

20 000 000 + 15 000 000 x 3 = ...

40 270 000= 2 x 30 000 000 – .....

100 500 000 = ... – 3 x 50 000 000

70 000 000 = (..... – 65 000 000) + 35 000 000

5 أُعَوِّضُ كُلَّ نُقْطَةٍ بِالرَّقْمِ الْمُنَاسِبِ فِي كُلِّ عَمَلِيَّةٍ

(أُنْجِزُ الْمَطْلُوبَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ)

4 . 5 1 0
- . 8 . 3 7
. 8 5 7 3

1 0 1 . 1 . 3
+ 9 . 9 . 9 9
= . 0 1 0 1 0 2

6 أ – أَكْتُبُ فِي كُلِّ مَرَّةٍ عَدَدَ الْقِطَعِ النَّقْدِيَّةِ أَوِ الأَوْرَاقِ الْمَالِيَّةِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْمَبْلَغِ الْمَالِيِّ.

أُنْجِزُ الْعَمَلَ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ : التّمرين عدد 6 أ صفحة **8**

ب – هَلْ يُمْكِنُ الْحُصُولُ عَلَى أَلْفِ دِينَارٍ بِأَوْرَاقٍ مِنْ فِئَةِ 30 د فَقَطْ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

ج – كَيْفَ أَحْصُلُ عَلَى أَلْفِ دِينَارٍ بِأَقَلِّ عَدَدٍ مِنَ الأَوْرَاقِ الْمَالِيَّةِ ؟

أُوَظِّفُ

7 أُلاَحِظُ جَدْوَلَ مُبَادَلاَتِ الْتِّجَارَةِ الْخَارِجِيَّةِ لِسَنَةِ 2001 بِبَعْضِ الْقِطَاعَاتِ.

الْمَنْتُوجُ	قِيمَةُ الْمُبَادَلاَتِ بِالدِّينَارِ
الْمَوَادُّ الْمَنْجَمِيَّةُ	236 600 000
الْجُلُودُ وَالأَحْذِيَّةُ	.....
الْفِلاَحَةُ وَالصِّنَاعَاتُ الْغِذَائِيَّة	.....
الْجُمْلَةُ	1 832 000 000

قِيمَةُ مُبَادَلاَتِ مَنْتُوجِ الْفِلاَحَةِ وَالصِّنَاعَاتِ الْغِذَائِيَّةِ أَصْغَرُ مِنْ 5 أَضْعَافِ قِيمَةِ مُبَادَلاَتِ الْمَوَادِّ الْمَنْجَمِيَّةِ بِـ1 200 000 دِينَار.

أ - أُتِمُّ الْمُعْطَيَاتِ النَّاقِصَةَ بِالْجَدْوَلِ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.

ب - أُلاَحِظُ الْجَدْوَلَ وَأَسْتَنْتِجُ.

8 تُشَغِّلُ مُؤَسَّسَةٌ صِنَاعِيَّةٌ 1250 شَخْصًا بَيْنَ عَمَلَةٍ وإِطَارَاتٍ فَنِّيَّةٍ وَإِدَارِيِّينَ يَتَقَاضَوْنَ مَعًا 372 000 دِينَار شَهْرِيًّا.

بِهَذِهِ الْمُؤَسَّسَةِ 150 إِطَارًا فَنِّيًّا يَتَقَاضَى الْوَاحِدُ مِنْهُم مُعَدَّل 650 دِينَارا و75 إِدَارِيًّا يَتَقَاضَى الْوَاحِدُ مِنْهُم مُعَدَّلَ 380 دِينَارًا.

أ - أَبْحَثُ عَنْ الأُجْرَةِ الشَّهْرِيَّةِ الْمُخَصَّصَةِ لِلْعَمَلَةِ.

ب - أُحَدِّدُ الْمُعْطَى الدَّخِيلَ فِي هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ.

ج - أَقْتَرِحُ سُؤَالاً يُمَكِّنُ مِنْ اسْتِثْمَارِ هَذَا الْمُعْطَى وَأُجِيبُ عَنْه.

8 أُوَظِّفُ الْقِسْمَةَ عَلَى الأَعْدَادِ الصَّحِيحَةِ الطَّبِيعِيَّةِ

أَسْتَحْضِرُ

1 اِتَّفَقَ ضِيَاءٌ وَأَمَلُ عَلَى الْقِيَامِ بِاللُّعْبَةِ التَّالِيَةِ :

– يَذْكُرُ أَحَدُهُمَا الْمَقْسُومَ وَالْقَاسِمَ دُونَ أَنْ يَتَجَاوَزَ الْمَقْسُومُ رَقْمَيْنِ فَيُحَدِّدُ الثَّانِي الْخَارِجَ وَالْبَاقِي.

– أَنْسَخُ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ الأَزْوَاجَ التَّالِيَةَ وَأَكْتُبُ أَمَامَ كُلٍّ مِنْهَا الزَّوْجَ الَّذِي يُحَدِّدُ الْخَارِجَ وَالْبَاقِيَ :

(9 ، 72) (8 ، 65)

(7 ، 54) (9 ، 81)

(8 ، 79) (3 ، 26)

(6 ، 33) (4 ، 32)

– أُصَنِّفُ الْكِتَابَاتِ السَّابِقَةَ إِلَى كِتَابَاتٍ بَاقِيهَا صِفْرٌ وَأُخْرَى بَاقِيهَا مُخَالِفٌ لِلصِّفْرِ.

أ– أُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ عَمَلِيَّةِ قِسْمَةٍ بِالْكِتَابَةِ الْمُنَاسِبَةِ.

ب– أُلاَحِظُ وَأَسْتَنْتِجُ.

2 أَتَأَمَّلُ الْكِتَابَاتِ الرِّيَاضِيَّةَ التَّالِيَةَ وَأُبْدِي رَأْيِي فِي كُلٍّ مِنْهَا إِنْ كَانَتْ تُمَثِّلُ قِسْمَةً إِقْلِيدِيَّةً أَمْ لاَ وَأُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

43 + 7 x 6 = 85 1 + 6 x 8 = 49

7 + 5 x 9 = 52 0 + 5 x 5 = 25

أستكشف

3 يَمْلِكُ ضِيَاءٌ 32 كُجَّةً أَرَادَ أَنْ يُوَزِّعَهَا بِالتَّسَاوِي بَيْنَهُ وَبَيْنَ أَصْدِقَائِهِ الأَرْبَعَة.

– هَذَا الْجَدْوَلُ يُمَثِّلُ مَرَاحِلَ عَمَلِيَّةِ تَوْزِيعِ الْكُجَّاتِ بِالتَّسَاوِي عَلَى الأَصْدِقَاءِ الْخَمْسَةِ

الْمَرْحَلَةُ	عَدَدُ الكُجَّاتِ الْمُوَزَّعَةِ إِلَى حَدِّ هَذِهِ الْمَرْحَلَةِ	عَدَدُ الكُجَّاتِ الْبَاقِيَةِ إِلَى حَدِّ هَذِهِ الْمَرْحَلَةِ
1	5 x 1	32 - 5 = 27
2	5 x 2	32 - 10 = 22
3	5 x 3	32 - 15 = 17
4	5 x 4	32 - 20 = 12
5	5 x 5	32 - 25 = 7
6	5 x 6	32 - 30 = 2

أ– هَلْ تَوَصَّلَ ضِيَاءٌ إِلَى تَوْزِيعِ جَمِيعِ الْكُجَّاتِ بِالتَّسَاوِي ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

ب– أَذْكُرُ أَقْرَبَ عَدَدَيْنِ إِلَى 32 يُمَكِّنَانِنِي مِنْ ذَلِكَ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

ج– أَسْتَثْمِرُ الْجَدْوَلَ السَّابِقَ لإِتْمَامِ مَا يَلِي عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ: التَّمْرِين عدد 3ج صَفْحَة 8.

الْمَقْسُومُ	الْقَاسِمُ	خَارِجُ الْقِسْمَةِ	بَاقِي الْقِسْمَةِ	الكِتَابَةُ الْمُنَاسِبَةُ

د– أَحْسُبُ مَنَابَ كُلِّ طِفْلٍ بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى.

4 لِنَقْلِ 977 صُنْدُوقًا مِنَ الزَّيْتُونِ إِلَى الْمَعْصَرَةِ اكْتَرَى فَلاَّحٌ شَاحِنَةً أَرَادَ سَائِقُهَا نَقْلَ نَفْسِ عَدَدِ الصَّنَادِيقِ فِي كُلِّ سَفْرَةٍ مِنَ السَّفَرَاتِ الثَّلاَثِ الَّتِي سَيَقُومُ بِهَا.

* هَلْ يَمْكِنُهُ ذَلِكَ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

أَتَدَرَّبُ

5 أَحْدَثَتْ إِحْدَى الإِدَارَاتِ الْجِهَوِيَّةِ لِلتَّرْبِيَةِ وَالتَّكْوِينِ فَضَاءَاتِ مَوَارِدَ بِـ7 مَدَارِسَ ابْتِدَائِيَّةٍ وَجَهَّزَتْهَا بِحَوَاسِيبَ بَلَغَتْ كُلْفَتُهَا الْجُمْلِيَّةُ 350 863 9 مي

* أَحْسِبُ مُعَدَّلَ تَكَالِيفِ هَذَا التَّجْهِيزِ بِالْمَدْرَسَةِ الْوَاحِدَةِ.

6 أُنْجِزُ عَمَلِيَّاتِ الْقِسْمَةِ التَّالِيَةَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاتِ. وَأَكْتُبُ الْعَمَلِيَّةَ وِفقا للوضع الأُفُقِيِّ

أ-

المقسُوم	371	28 010	341 210	40 101 204
القاسم	7	5	8	9

ب-

المقسُوم	847	9 815	809 701	3 040 502
القاسم	5	8	6	3

7 جَمَّعَتْ أَمَل طَوَالَ الأُسْبُوعِ مَبْلَغًا مِنَ الْمَالِ مَحْصُورًا بَيْنَ 200 4 مي و210 4 مي إِذَا قَسَمَتْ هَذَا الْمَبْلَغَ عَلَى عَدَدِ أَيَّامِ الأُسْبُوعِ وَجَدَتْ بَاقِيهِ 5.

* أَبْحَثُ عَنْ قِيمَةِ الْمَبْلَغِ الْمُدَّخَرِ

* مَا هُوَ أَصْغَرُ مَبْلَغٍ يَنْقُصُهَا لِيَصِيرَ مَا جَمَّعَتْهُ مُضَاعفًا لِـ7 ؟

8 أَكْتُبُ عَدَدَ أَرْقَامِ خَارِجِ الْقِسْمَةِ الإِقْلِيدِيَّةِ فِي كُلِّ حَالَةٍ دُونَ إِنْجَازِ الْعَمَلِيَّةِ عَلَى كُرَّاسِ المُحَاوَلاَتِ

الْمَقْسُومُ	7 538	7 538	7 538	7 538	7 538
الْقَاسِمُ	4	6	7	8	9
عَدَدُ أَرْقَامِ خَارِجِ الْقِسْمَةِ					

9 عَمَلِيَّةُ قِسْمَةٍ إِقْلِيدِيَّةٍ مَقْسُومُهَا ذُو أَرْبَعَةِ أَرْقَامٍ وَقَاسِمُهَا : 6

أ- أُحَدِّدُ الْقِيَمَ الْمُمْكِنَةَ لِرَقْمِ الآفِ الْمَقْسُومِ فِي حَالَةٍ يَكُونُ الْخَارِجُ ذَا 4 أَرْقَامٍ.

ب- أُحَدِّدُ الْقِيَمَ الْمُمْكِنَةَ لِرَقْمِ الآفِ الْمَقْسُومِ فِي حَالَةٍ يَكُونُ الْخَارِجُ ذَا 3 أَرْقَامٍ.

أُوَظِّفُ

10 قَالَتْ أَمَلُ : «تَمَكَّنَ وَالِدَايَ خِلاَلَ سَنَةٍ مِنْ ادِّخَارِ 960 3د وَكَانَتْ مُسَاهَمَةُ أُمِّي أَقَلّ مِنْ مُسَاهَمَةِ أَبِي بِـ360د»

- مَا قِيمَةُ الْمَبْلَغِ الَّذِي سَاهَمَ بِهِ كُلّ مِنْهُمَا ؟

(أَسْتَعِينُ بِرَسْمٍ بَيَانِيٍّ لِلْبَحْثِ عَنِ الْمَطْلُوبِ)

11 فَكَّرَ السَّيِّدُ حَازِمٍ فِي تَهْيِئَةِ قِطْعَةِ أَرْضٍ مُسْتَطِيلَةِ الشَّكْلِ بِالْمَدْرَسَةِ لِيَسْتَغِلَّهَا التَّلاَمِيذُ فِي أَنْشِطَةِ التَّرْبِيَةِ التِّكْنُولُوجِيَّةِ قَيْسُ مُحِيطِ هَذِهِ الْقِطْعَةِ بِالْمِتْرِ 260 وَقَيْسُ طُولِهَا أَكْبَرُ مِنْ قَيْسِ عَرْضِهَا بِالْمِتْرِ 50.

- خَصَّصَ التَّلاَمِيذُ خُمُسَ هَذِهِ الْمِسَاحَةِ لِزِرَاعَةِ الأَزْهَارِ وَعَشَّبُوا الْمِسَاحَةَ الْمُتَبَقِّيَةَ

- أَبْحَثُ عَنْ بُعْدَيْ هَذِهِ الْقِطْعَةِ مِنَ الأَرْضِ ؟

* أَبْحَثُ عَنْ قَيْسِ الْمِسَاحَةِ الْمُعَشَّبَةِ ؟

12 بَنَى بَاعِثٌ عَقَارِيٌّ 9 عِمَارَاتٍ بِكُلْفَةٍ جُمْلِيَّةٍ قَدْرُهَا 440 945 1 د تَتَكَوَّنُ الْعِمَارَةُ الْوَاحِدَةُ مِنْ 4 طَوَابِقَ بِكُلِّ طَابِقٍ شُقَّتَانِ. بَاعَ الْبَاعِثُ الْعَقَارِيُّ جَمِيعَ الشُّقَقِ فَحَقَّقَ رِبْحًا جُمْلِيًّا قَدْرُهُ 360 504 د.

* أَبْحَثُ عَنْ ثَمَنِ بَيْعِ الشُّقَّةِ الْوَاحِدَةِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

9 أَتَدَرَّبُ عَلى حَلِّ الْمَسائِلِ

1 بَلَغَ عَدَدُ السُّيّاح الْمُقيمين بالنُّزُلْ التُّونسيَّة سنة2001:
957 000 يُقَضّي السَّائِح الوَاحِد مُعَدَّل 6لَيَال في السَّنَةِ . بَلَغَ عَدَدَ اللَّيَالي الْمُقَضَّاة خِلالَ أَشْهُرِ جُوَانْ وَ جُويلِيَة وَ أُوتْ فَقَط 000 228 3 لَيْلَة .
يصرفُ السَّائِح خِلالَ أَشْهُرِ الصَّيف(جُوَان،جُويلِيَة،أُوتْ) مُعَدَّل 90دِينَارًا فِي اللَّيْلَةِ الْوَاحِدَة . وَيَصْرفُ خِلالَ بَقِيَّةِ أَشْهُرِ السَّنَةِ مُعَدَّل 65 دِينَارًا فِي اللَّيْلَةِ الْوَاحِدَة .
أ- أُحَدِّدُ عَدَد اللَّيَالي الْمُقَضَّاة بالنُّزُل التُّونسيَّة خِلالَ بَقِيَّةِ أَشْهُرِ السَّنَةِ .
ب- أُحَدِّد مَدَاخِيل السِّيَاحَة خِلالَ سنة2001 بأكْثَر مِنْ طَرِيقَة.

2 قَبْلَ حُلُول عِيدِ الْفِطْرِ، وَبالتَّشَاوُرِ مَعَ أَفْرَادِ الْعَائِلَةِ، حَدَّدَتْ السَّيِّدَةُ «نُور» الْمِقْدَارَ الْمَالِيَّ الْمُخَصَّصَ لاقْتِنَاءِ مَلابِسِ الْعِيدِ لِكُلٍّ مِنْ أَمَل وَضِيَاء بـ85 دِينَارًا. فَكَّرَتْ أَمَلُ فِي شِرَاءِ فُسْتَانٍ وَحِذَاءٍ وَأَعَدَّتْ جَدْوَلاً فِي أَثْمَانِ الْمَلابِسِ وَالأَحْذِيَةِ الَّتِي لاَحَظَتْهَا عَلَى وَاجِهَاتِ بَعْضِ الْمَغَازَاتِ وَنَالَتْ إِعْجَابَهَا.

الْفَسَاتِينُ	الأَثْمَانُ بِالْمِلِّيم	الأَحْذِيَةُ	الأَثْمَانُ بِالْمِلِّيم
فُسْتَانٌ مُطَرَّزٌ	80 500	حِذَاءٌ أَسْوَدُ	35 780
فُسْتَانٌ مُخَطَّطٌ	52 700	حِذَاءٌ بُنِّيّ	28 600
فُسْتَانٌ بَنَفْسَجِيٌّ	63 700	حِذَاءٌ رِيَاضِيّ	79 500
فُسْتَانٌ أَبْيَضُ	75 800	حِذَاءٌ أَبْيَضُ	20 900

* مَا هُوَ أَغْلَى فُسْتَانٍ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي حِسَابِيًّا.
* مَا هُوَ أَغْلَى حِذَاءٍ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي حِسَابِيًّا.
* أُقَدِّمُ لأَمَلَ جَمِيعَ الْحُلُولِ الْمُمْكِنَةِ وَالَّتِي تُنَاسِبُ قُدْرَتَهَا الشِّرَائِيَّةَ.

LO

أُوظِّفُ مُكتَسَباتِي وَأُقَيِّمُهَا

1 لِفَلاَّحٍ حَقْلٌ بِهِ 20 صَفًّا مِنْ شَجَرِ الزَّيْتُون بِكُلٍّ مِنْهَا 35 شَجَرَةً. أَنْتَجَت الْوَاحِدَةُ مُعَدَّل 75 كغ مِنْ حَبِّ الزَّيتُون. نَقَلَ الْفَلاَّحُ الصَّابَةَ الَّتِي تَحَصَّلَ عَلَيْهَا عَلَى مَتْنِ شَاحِنَتِهِ فِي 3 سَفَرَاتٍ بِكَمِّيَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.
ثُبِّتَتْ عَلَى أَحَدِ جَانِبَيْ الشَّاحِنَةِ هَذِهِ اللَّوحَةُ.

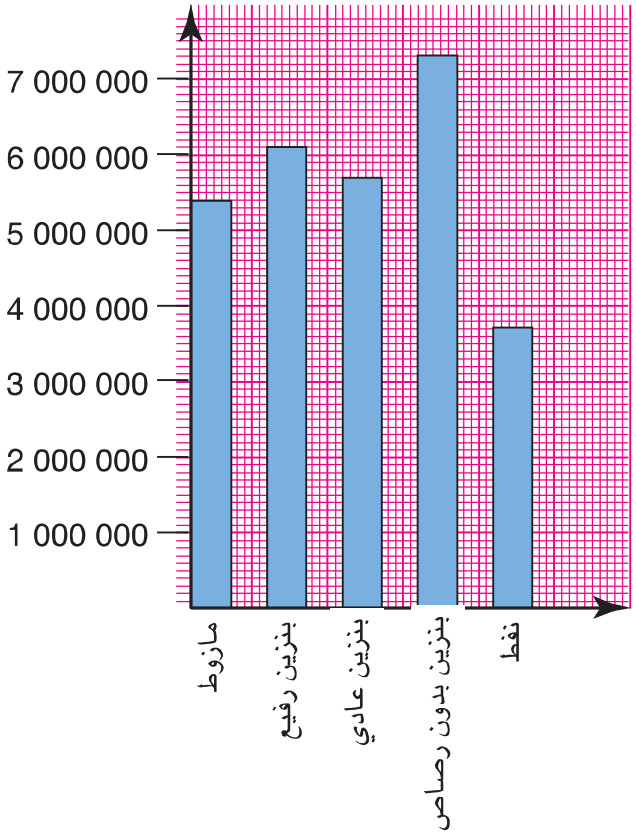
كُتْلَةُ الشَّاحِنَةِ فَارِغَة 9 380 كغ
كُتْلَةُ الشَّاحِنَةِ فِي حُمُولَةٍ قُصْوَى 27 000 كغ

أ- هَلْ تَجَاوَزَ الْفَلاَّحُ الْحُمُولَةَ الْقُصْوَى للشَّاحِنَةِ ؟
أُعَلِّلُ إِجَابَتِي
ب- أَبْحَثُ عَنْ طَرِيقَةٍ أُخْرَى للحَلِّ.

2 يُبَيِّنُ هَذَا الْمُخَطَّطُ كَمِّيَاتِ مُخْتَلَفِ أَنْوَاعِ الْمَحْرُوقَاتِ الَّتِي بَاعَهَا صَاحِبُ مَحَطَّةِ بَيْعِ وَقُودٍ خِلاَلَ سُدَاسِيَّةٍ (6 أَشْهُرٍ) بِحِسَابِ اللِّتْرِ.

* أَبْحَثُ عَنْ الْكَمِّيَّةِ الَّتِي تَفُوقُ بِهَا مَبِيعَاتُ الْمَازُوطِ مَبِيعَاتِ النَّفْطِ.

* قَالَ ضِيَاءٌ : يُمْكِنُنِي أَنْ أَحْسِبَ مَجْمُوعَ مَبِيعَاتِ الْمَازُوطِ وَالنَّفْطِ بِطَرِيقَتَيْنِ.



أ) الطَّرِيقَةُ الأُولَى :

3 700 000 + 5 400 000

ب) الطَّرِيقَةُ الثَّانِيَةُ :

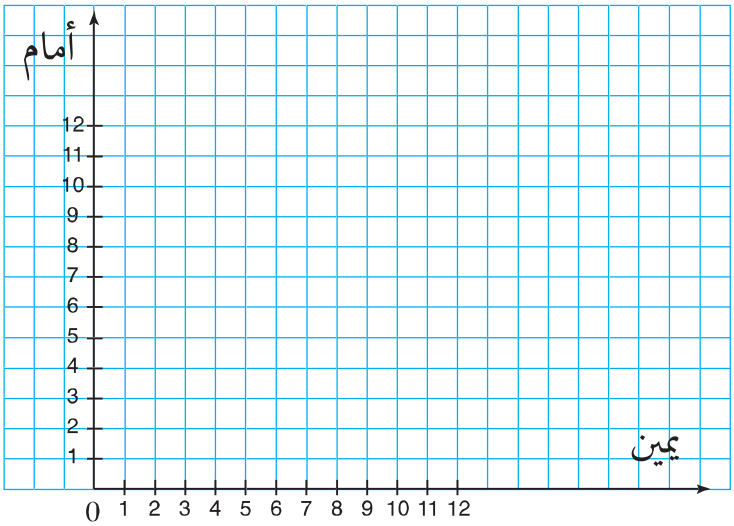
(3 700 000 – 5 400 000) – 2 x 3 700 000

أ- أُجِيبُ بِصَوَابٍ أَوْ خَطَإٍ بِالنِّسْبَةِ إِلَى كُلِّ طَرِيقَةٍ.

ب- أَبْحَثُ عَنْ مَجْمُوعِ مَبِيعَاتِ الْبَنْزِينِ الْعَادِيِّ وَالْبَنْزِينِ بِدُونِ رَصَاصٍ بِأَكْثَرَ مِنْ طَرِيقَةٍ.

ج) أَبْحَثُ عَنْ مَجْمُوعِ مَبِيعَاتِ الْمَحْرُوقَاتِ خِلَالَ هَذِهِ السُّدَاسِيَّةِ بِحِسَابِ الأَلْفِ لِتْرْ.

3 أُمَثِّلُ عَلَى الشَّبَكَةِ الْمَرْسُومَةِ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ (التّمرين عدد 3 الصّفحة 9) مُستطيلا أ ب ج د



حَيْثُ :

أ(8 يمين، 6 أمام)

ب(3 يمين، 6 أمام)

ج(3 يمين، 3 أمام)

- كُلُّ خُطْوَةٍ عَلَى الشَّبَكَةِ تُمَثِّلُ فِي الْوَاقِعِ 1 دكم و6م.

غُرِسَ هَذَا الْحَقْلُ كُرُومًا بِمُعَدَّلِ شَجَرَةٍ فِي كُلِّ حَوْضٍ مُرَبَّعِ الشَّكْلِ.

قَيْسُ ضِلْعِهِ 2 م.

* أَبْحَثُ عَنْ عَدَدِ أَشْجَارِ الْكُرُومِ الْمَغْرُوسَةِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

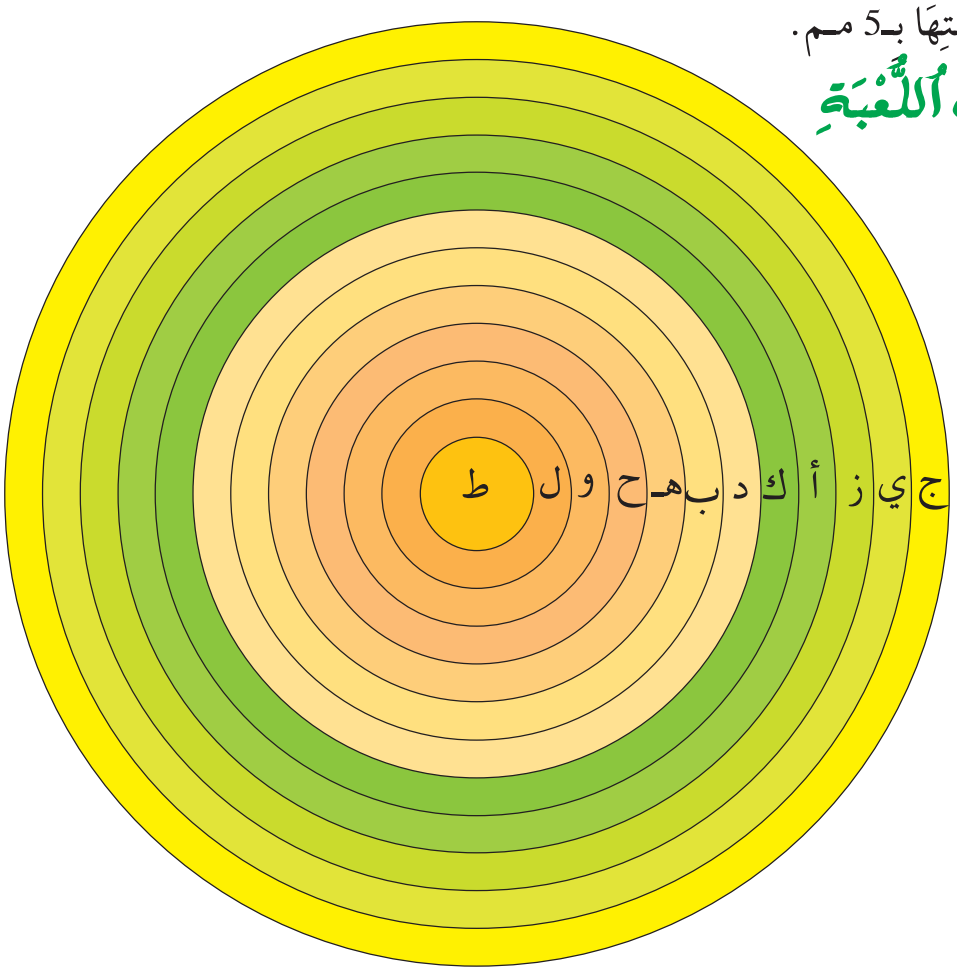
* أُنْجِزُ الْمَسْأَلَةَ الثَّالِثَةَ تَدْرِيجِيًّا وَأُقَيِّمُ مُسْتَوَى نَجَاحِي بِالْجَدْوَلِ عَدَدِ 1 عَلَى كرّاس الرّياضيّات الصّفحة عدد **9**

11 أَتَسَلَّى

اللُّعْبَةُ

يَرْسُمُ كُلُّ لاَعِبٍ عَلَى وَرَقَةٍ 12 دَائِرَةً تَتَّفِقُ فِي الْمَرْكَزِ وَيَزِيدُ قَيْسُ شُعَاعِ كُلِّ دَائِرَةٍ عَنْ سَابِقَتِهَا بـ5 مـم.

قَانُونُ اللُّعْبَةِ



* يَرْمُزُ كُلَّ لاَعِبٍ سِرًّا وَبِقَلَمِ الرَّصَاصِ إِلَى كُلِّ مِنْطَقَةٍ بِأَحَدِ الْحُرُوفِ الأَبْجَدِيَّةِ التَّالِيَةِ دُونَ تَرْتِيبٍ (أ،ب،ج،د،هـ،و،ز،ح،ط،ي،كـ،ل)

* تَكُونُ قِيمَةُ الْمِنْطَقَةِ الْمَحْدُودَةِ بِأَصْغَرِ دَائِرَةٍ مَائَةَ مِلْيَارٍ وَقِيمَةُ الْمِنْطَقَةِ الَّتِي تَلِيهَا مُبَاشَرَةً عُشْرَ قِيمَةِ سَابِقَتِهَا وَهَكَذَا ...

* تَكُونُ قِيمَةُ الْمِنْطَقَةِ الدّاخِلِيّة الأخيرة 1.

* يَكْتُبُ كُلَّ مُتَبَارٍ 3 حُرُوفٍ مِنْ بَيْنِ الْحُرُوفِ الأَبْجَدِيَّةِ الْمُتَّفَقِ عَلَيْهَا (يُمْكِنُ أَنْ يَخْتَارَ الْحَرْفَ الْوَاحِدَ أَكْثَرَ مِنْ مَرَّةٍ)

* يُحْتَسَبُ عَدَدُ النِّقَاطِ الَّتِي تَحَصَّلَ عَلَيْهَا كُلُّ مُتَبَارٍ ذِهْنِيًّا بِالاسْتِنَادِ إِلَى قِيمَةِ كُلِّ مِنْطَقَةٍ مُخْتَارَةٍ.

* يَكُونُ الْفَائِزُ مَنْ يَتَحَصَّلُ عَلَى أَكْبَرِ عَدَدٍ مِنَ النِّقَاطِ.

* تُعَادُ اللُّعْبَةُ بِتَوْزِيعٍ جَدِيدٍ لِلْحُرُوفِ الْمُتَّفَقِ عَلَيْهَا عَلَى الْمَنَاطِقِ.

* إِذَا أُنْجِزَتِ اللُّعْبَةُ عَلَى عِدَّةِ أَشْوَاطٍ يَكُونُ الْفَائِزُ فِيهَا مَنْ جَمَّعَ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ النِّقَاطِ.

التَّعْلِيمَةُ : أَقُومُ بِهَذِهِ اللُّعْبَةِ مَعَ أَحَدِ أَصْدِقَائِي بَعْدَ أَنْ أَتَّفِقَ مَعَهُ عَلَى قَانُونِهَا وَعَدَدِ أَشْوَاطِهَا.

12 أُنْجِزُ عَمَلِيَّةَ الْقِسْمَةِ عَلَى عَدَدٍ ذِي رَقْمَيْنِ

أَسْتَحْضِرُ

1 أ- أَخْتَارُ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ فِي كُلِّ مَرَّةٍ خَارِجَ الْقِسْمَةِ الْمُنَاسِبَ وَأُعَلِّلُ إِجَابَتِي .

الْمَقْسُومُ	الْقَاسِمُ	خَارِجُ الْقِسْمَةِ						الْتَّعْلِيلُ
		2	3	4	5	6	7	
180	30							
187	45							
193	62							

ب- أُقَدِّمُ لأَصْدِقَائِي الْطَّرِيقَةَ الَّتِي اعتمدْتُهَا فِي كُلِّ مَرَّةٍ.

أَسْتَكْشِفُ

2 بِمَلْعَبٍ رِيَاضِيٍّ 4 أَصْنَافٍ مِنَ الْكَرَاسِي الْمُخَصَّصَةِ لِلْمُتَفَرِّجِينَ وُزِّعَتْ وِفْقَ الْجَدْوَلِ الْتَّالِي :

* أَبْحَثُ عَنِ الأَعْدَادِ الْمُنَاسِبَةِ لِفَرَاغَاتِ الْجَدْوَلِ وَأَكْتُبُهَا عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.

	عَدَدُ الصُّفُوفِ	عَدَدُ الْكَرَاسِي بِكُلِّ صَفٍّ	عَدَدُ الْكَرَاسِي الْجُمْلِيَّةِ بِكُلِّ صَفٍّ
الصِّنْفُ الْأَوَّلُ	.....	90	4 860
الصِّنْفُ الثَّانِي	35	.....	4 515
الصِّنْفُ الثَّالِثُ	48	.....	11 040
الصِّنْفُ الرَّابِعُ	.....	69	7 107

- بِهَذَا الْمَلْعَبِ الرِّيَاضِيِّ 18 بَوَّابَةً، اِمْتَلأَتْ كُلُّ كَرَاسِيه بِأَصْنَافِهَا الْأَرْبَعَةِ فِي إِحْدَى الْمُبَارَيَاتِ الرِّيَاضِيَّةِ.

* أُحَدِّدُ مُعَدَّلَ عَدَدِ الْمُتَفَرِّجِينَ الَّذِينَ دَخَلُوا مِنْ كُلِّ بَوَّابَةٍ ؟

أَتَدَرَّبُ

3 أَرَادَتْ أَمَلُ أَنْ تُحَدِّدَ عَدَدَ أَرْقَامِ خَارِجِ قِسْمَةِ كُلِّ عَمَلِيَّةٍ مِنْ هَذِهِ الْعَمَلِيَّاتِ دُونَ إِجْرَائِهَا:

70 040 على 50 ، 10 160 على 25 ، 2 000 81 0 على 40

أ- أُسَاعِدُهَا عَلَى إِنْجَازِ الْمَطْلُوبِ.

ب- أَتَحَقَّقُ مِنْ ذَلِكَ بِإِنْجَازِ كُلِّ عَمَلِيَّةٍ.

4 أُنْجِزُ عَمَلِيَّاتِ الْقِسْمَةِ التَّالِيَةِ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.

المقسُوم	985	46250	2 785	576 828
القاسم	24	35	46	28

5 أُنْجِزُ كُلَّ عَمَلِيَّةٍ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ وَأَكْتُبُهَا وِفْقًا لِلوَضْعِ الْأُفُقِيِّ.

المقسُوم	3 720	8 700	21 170	16 300
القاسم	60	80	90	40

6 أُلاَحِظُ الْجَدْوَلَ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ وَأُتِمُّ تَعْمِيرَهُ (التّمرين عدد 6 صفحة 10)

7 جَمَّعَ صَاحِبُ مَدْجَنَةٍ 880 650 بَيْضَةً وَضَعَهَا فِي 20 حَاوِيَةً.

* أُحَدِّدُ سِعَةَ الْحَاوِيَةِ الْوَاحِدَةِ.

– بَدَأَ صَاحِبُ الْمَدْجَنَةِ تَسْوِيقَ الْبَيْضِ فِي أَوَّلِ يَوْمٍ مِنْ شَهْرِ رَمَضَانَ بِالأَسْوَاقِ الدَّاخِلِيَّةِ لِبِلاَدِنَا وَأَنْهَى تَسْوِيقَهَا فِي آخِرِ الْيَوْمِ الثَّامِنِ عَشَرَ مِن الشَّهْرِ الْمَذْكُورِ دُونَ انْقِطَاعٍ.

* أُحَدِّدُ مُعَدَّلَ عَدَدِ الْبَيْضِ الْمُسَوَّقِ فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ ؟

8 حَسَبَ إِحْصَائِيَاتِ سَنَةَ 2001 : بِبِلاَدِنَا 2016 مُسْتَوْصَفًا مُوَزَّعَةً عَلَى 24 وِلاَيَةً

* مَا مُعَدَّلُ عَدَدِ الْمُسْتَوْصَفَاتِ بِكُلِّ وِلاَيَةٍ.

– يُسْدِي كُلُّ مُسْتَوصَف فِي الْيَوم مُعَدَّلَ 196 خِدْمَةً صِحِّيَّةً لِلمُوَاطِنِينَ.

* مَا عَدَدُ الْخَدَمَاتِ الصِّحِّيَّةِ الَّتِي تُسْدِيهَا هَذِهِ الْمُسْتَوْصَفَاتُ لِلْمُوَاطِنِينَ فِي الْيَوْمِ.

أُوَظِّفُ

9 قَرَّرَتْ مَدْرَسَتُنَا تَنْظِيمَ رِحْلَةٍ اسْتِطْلاَعِيَّةٍ وَتَرْفِيهِيَّةٍ لِـفائدة 56 تِلْمِيذًا، قُدِّرَتْ كُلْفَتُهَا الْجُمْلِيَّةُ (كِرَاء الْحَافِلَةِ وَشراء فَطُورِ الْمُشَارِكِين) بـ 378 د تُسَاهِمُ مِنْهَا جَمْعِيَّةُ الْعَمَلِ التَّنْمَوِيِّ بـ 70 د وَيَدْفَعُ التَّلاَمِيذُ الْمَبْلَغَ الْبَاقِيَ بِالتَّسَاوِي وَحُدِّدَ مَعْلُومُ كِرَاءِ الْحَافِلَةِ بـ252د.

أ– مَا قِيمَةُ الْمَبْلَغِ الْمَالِي الَّذِي سَيَدْفَعُهُ كُلُّ مُشَارِكٍ ؟

ب–مَا قِيمَةُ الْمَبْلَغِ الْمَالِي الْمُخَصَّص لِفَطُورِ كُلِّ تِلْمِيذٍ ؟

10 قَالَ أَحَدُ الشُّبَّانِ :

«تَمَتَّعْتُ بِقَرْضٍ قِيمَتُهُ 12 000 د مِنْ بَنْك التَّضَامِن لِبَعْثِ مَشْروع والْتَزَمْتُ بِتَسْدِيدِهِ أَقْسَاطًا شَهْرِيَّةً مُتَسَاوِيَةً عَلَى امْتِدَادِ 5 سَنَوَات وَبَعْدَ سَنَةٍ مِنْ بَعْثِ الْمَشْرُوع أَصْبَحَ دَخْلِي الشَّهْرِيّ 6 أَضْعَافَ قِيمَةِ الْقِسْطِ الَّذِي أُسَدِّدُهُ لِلبَنْك كُلَّ شَهْر.أَدْفَعُ مِنْ هَذَا الدَّخْلِ كُلَّ شَهْرٍ :

- 240 د لِمُعَاوِنِي
- 46 500 مي لِصُنْدُوقِ الضَّمَانِ الاجْتِمَاعِيِّ.

وَلِتَوْسِيعِ مَشْرُوعِي وَاظَبْتُ عَلَى الادِّخَارِ فَاسْتَطَعْتُ بَعْدَ سَنَتَيْنِ أَنْ أَجْمَعَ 4 320 د ثَمَنَ آلَةٍ عَصْرِيَّةٍ».

أ- مَا قِيمَةُ الْقِسْطِ الشَّهْرِيِّ الَّذِي يُسَدِّدُهُ هَذَا الشَّابُّ لِبَنْكِ التَّضَامُنِ ؟

ب- مَا قِيمَةُ الدَّخْلِ الشَّهْرِي الصَّافِي لِهَذَا الشَّابِّ ؟

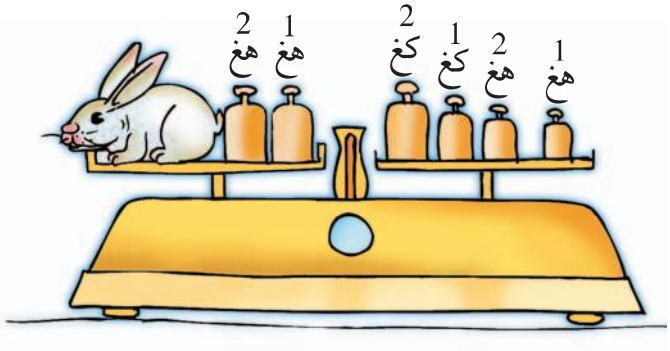
ج- مَا مُعَدَّلُ الْمَبْلَغِ الَّذِي كَانَ يَدَّخِرُهُ شَهْرِيًّا ؟

13 أَتَصَرَّفُ فِي وَحَدَاتِ قِيسِ الْكُتَلِ : الْقِنْطَارُ وَالطُّنُّ

أَسْتَحْضِرُ

1 اِخْتَرْتُ أَرْنَبًا حَيًّا فَوَزَنَهُ لِي الْبَائِعُ مِثْلَمَا هُوَ مُبَيَّن فِي الصُّورَةِ.

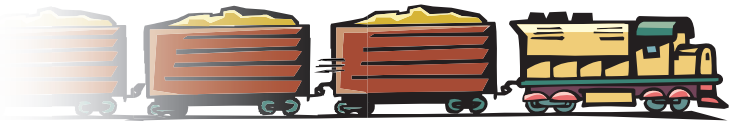
. أَبْحَثُ عَنْ كُتْلَةِ هَذَا الْأَرْنَب.



أَسْتَكْشِفُ

2 تَجُرُّ قَاطِرَةٌ 9 عَرَبَاتٍ مُحَمَّلَةٍ بِأَكْيَاسٍ مِنَ الْإِسْمَنْتِ.

بِكُلِّ عَرَبَةٍ 160 كِيسًا كُتْلَةُ الْوَاحِدِ 50 كغ.



تَوَقَّفَ الْقِطَارُ فِي مَحَطَّةٍ لِتَفْرِيغِ حُمُولَتِه.قَامَتْ هَذِهِ الشَّاحِنَة بِـ20 سَفْرَة بِنَفْسِ الحمُولَةِ لِنَقْلِ الْإِسْمَنْتِ إِلَى الْمَخْزَنِ.

أ- أَبْحَثُ عَنْ عَدَدِ الْأَكْيَاسِ الْمَحْمُولَةِ فِي السَّفْرَةِ الْوَاحِدَةِ.

ب- أَتَأَمَّلُ لَوْحَةَ الْحُمُولَةِ وَأَذْكُرُ وَحَدَاتِ قِيسِ الْكُتَلِ الْمَذْكُورَةِ عَلَيْهَا.

كُتْلَةُ الشّاحِنَةِ فَارِغَة : 1 ط و 800 كغ

كُتْلَةُ الشّاحِنَة فِي حُمولة قُصوى : 5 ط و 4 ق

ج- أَكْتُبُ هَذِهِ الْوَحَدَاتِ عَلَى الْجَدْوَلِ بِكُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ ص10 التّمرين عدد 2 ج

د- هَلْ تَجَاوَزَ السَّائِقُ الْحُمُولَةَ الْقُصْوَى لِلشَّاحِنَةِ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

أَتَدَرَّبُ

3 أَبْحَثُ عَنِ الْعَدَدِ النَّاقِصِ لأُحَقِّقَ الْمُسَاوَاة فِي كُلِّ مَرَّةٍ. أُنْجِزُ الْعَمَلَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.

* 3ق + ...ق = 2ط * 480كغ + ...كغ = 1ط = ...ق

* 760 كغ + ...كغ = 1ط ونصف الطّن.

4 أَكْتُبُ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ اِسْمَ الْمَنْزِلَةِ الَّتِي يَحْتَلُّهَا الرَّقْمُ 8 فِي كُلِّ قَيْسٍ.

8426كغ	8400كغ65	840كغ	82ط
.....	.....	.....	.....

5 أَنْسخُ مَا يَلِي وَأَكْتُبُ فِي كُلِّ فَرَاغٍ مُنَقَّطٍ وحْدَةَ الْقَيْسِ الْمُنَاسِبَةَ.

50 (7) 16.....	5 (3)	385 (7)
ق	ط	ط

6 أ- أُتِمُّ كُلَّ كِتَابَةٍ بِالْعَدَدَيْنِ الْمُتَتَالِيَيْنِ الْمنَاسِبَيْنِ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.

.....ق < 257كغ < .....ق .....ط < 38ق < .....ط

.....ق < 708 4كغ < .....ق .....ط < 356كغ < .....ط

ب- أُتِمُّ كُلَّ كِتَابَةٍ بِالْوَحْدَةِ الْمُنَاسِبَةِ

3..... < 396كغ < .....4 .....178 < 789 1ق < 179

68..... < 685ق < 69

ج- أَكْتُبُ الْوَحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ : (كغ، ق، ط)

كُتْلَةُ بَقَرَةٍ : .....4 كُتْلَةُ خَرُوفٍ : 36

كُتْلَةُ شَاحِنَةٍ : .....1 و .....9 كُتْلَةُ 1000ل مِنَ الْمَاءِ : .....

7 أ- رَتِّبْ أَمَلُ الْكُتَلَ التَّالِيَةَ مِنَ الأَثْقَلِ إِلَى الأَخَفِّ :

3ق و75كغ	←	4ق
4ق	←	80كغ و2ق

أَتَحَقَّقُ مِنْ عَمَلِهَا وَأُصْلِحُ الْخَطَأَ إِنْ وُجِدَ.

ب- أُتِمُّ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ الْكِتَابَاتِ التَّالِيَةَ بِالأَعْدَادِ الْمُنَاسِبَةِ.

587ق = ...ط و.....ق

72ط = ...ق

400 75كغ = ...ط و.....ق

أُوَظِّفُ مُكْتَسَبَاتِي

8 تَطَلَّبَتْ تَغْطِيَةُ جُدْرَانِ عِمَارَةٍ بِالإِسْمَنْتِ 45 يَوْمًا مِنَ الْعَمَلِ، اِسْتَهْلَكَ خِلاَلَهَا عُمَّالُ مُقَاوِلِ بِنَاءٍ فِي الْيَوْمِ 24 كِيسًا مِنَ الإِسْمَنْتِ كُتْلَةُ الْوَاحِدِ 50 كغ. جَلَبَ مُقَاوِلُ الْبِنَاءِ كَمِّيَّةَ الإِسْمَنْتِ اللاَّزِمَةَ لإِنْجَازِ هَذَا الْعَمَلِ عَلَى مَتْنِ شَاحِنَتِهِ فَقَامَ بِـ12 سَفْرَةً حَمَلَ أَثْنَاءَ كُلٍّ مِنْهَا نَفْسَ عَدَدِ الأَكْيَاسِ.

أ - أَبْحَثُ عَنْ كُتْلَةِ الإِسْمَنْتِ الَّتِي تَطَلَبَتْهَا هَذِهِ الْمَرْحَلَةُ مِنَ الْبِنَاءِ بِالْقِنْطَارِ ثُمَّ بِالطِّنِّ.

ب -أَبْحَثُ عَنْ عَدَدِ أَكْيَاسِ الإِسْمَنْتِ الْمَحْمُولَةِ فِي كُلِّ سَفْرَةٍ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

ج - أُلاَحِظُ الطَّرِيقَتَيْنِ وَأُقَدِّمُ مُلاَحَظَاتِي لأَصْدِقَائِي.

9 لِفَلاَّحٍ شَاحِنَةٌ كُتْلَتُهَا فَارِغَةً 2ط و2ق حَمَّلَهَا بِـ 15 بِرْمِيلاً مُمْلُوءًا بِزَيْتِ الزَّيْتُونِ فَأَصْبَحَتْ كُتْلَتُهَا 5ط و2ق. تَبْلُغُ كُتْلَةُ الْبَرْمِيلِ فَارِغًا 16كغ.

أ- أُحَدِّدُ كُتْلَةَ الْبَرْمِيلِ مَمْلُوءًا بِزَيْتِ الزَّيْتُونِ.

ب- أَبْحَثُ بِحِسَابِ الطِّنِّ عَنْ كُتْلَةِ الزَّيْتِ الْمَنْقُولِ عَلَى هَذِهِ الشَّاحِنَةِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

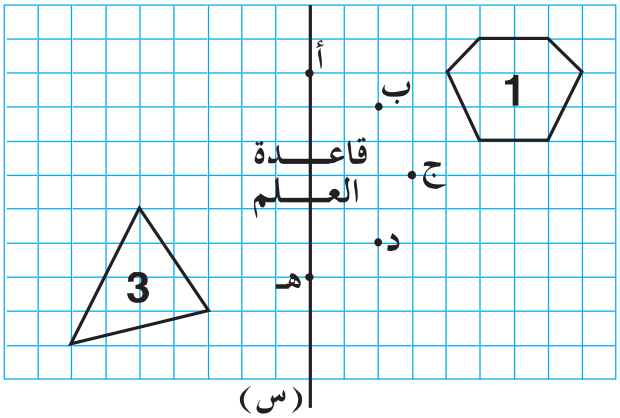
ج- أُلاَحِظُ الطَّرِيقَتَيْنِ وَأُقَدِّمُ مُلاَحَظَاتِي لأَصْدِقَائِي.

L4 أَتَعَرَّفُ الدَّائِرَةَ وَالْقُرْصَ الدَّائِرِيَّ

أَسْتَحْضِرُ

1 تَتَوَسَّطُ سَاحَةُ الْعَلَمِ مَدْرَسَةَ الْمَنَارَةِ وَتَتَكَوَّنُ مِنْ 4 أَحْوَاضٍ وَقَاعِدَةِ الْعَلَمِ. الرَّسْمُ الْمُوَالِي يُمَثِّلُ هَذِهِ السَّاحَةَ. الْمُسْتَقِيمُ (س) مِحْوَرُ تَنَاظُرٍ لَهَا.

* أَرْسُمُ الْحَوْضَيْنِ 2 و4 الْمُنَاظِرَيْنِ عَلَى التَّوَالِي لِلْحَوْضَيْنِ 1 و3. عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ بِالتَّمْرِينِ عَدَد 1 ص 10 .



أَسْتَكْشِفُ

2 غَرَسَ التَّلَامِيذُ عَلَى مُحِيطِ قَاعِدَةِ الْعَلَمِ 8 نَبَاتَاتِ وَرْدٍ كُلّ وَاحِدَةٍ لَهَا نَظِيرَتُهَا حَسَبَ الْمِحْوَرِ (س) (أ، ب، ج، د، هـ مَوَاقِعَ بَعْضِ هَذِهِ النَّبَاتَاتِ)

أ- أُتِمُّ رَسْمَ الشَّكْلِ الَّذِي أَتَوَقَّعُهُ لِهَذِهِ الْقَاعِدَةِ وَأُقَدِّمُ نَوْعَهُ لأَصْدِقَائِي.

ب- إِذَا كَانَتْ جَمِيعُ النِّقَاطِ الَّتِي تَنْتَمِي إِلَى مُحِيطِ هَذِهِ الْقَاعِدَةِ لَهَا نَفْسُ الْبُعْدِ عَنْ نُقْطَةٍ مِنْ قِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمِ [أهـ] :

* مَا يَكُونُ شَكْلُ هَذِهِ الْقَاعِدَةِ ؟

* أُتِمُّ رَسْمَهُ.

* أَصُوغُ تَعْرِيفًا لِهَذَا الشَّكْلِ وَأَعْرِضُهُ عَلَى أَصْدِقَائِي.

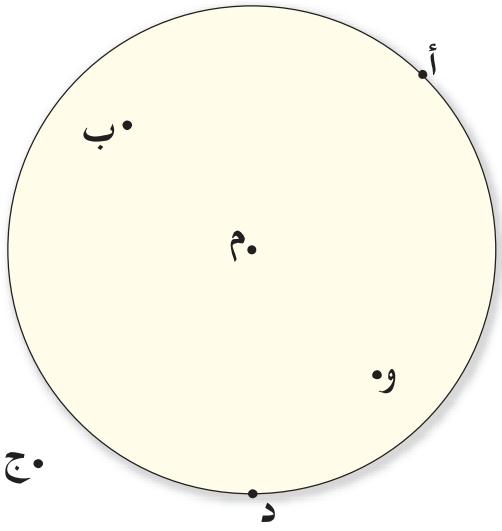
ج- قَامَ ٱلْعَمُّ مِسْك بِغِرَاسَةِ أَنْوَاعٍ مِنْ نَبَاتَاتِ ٱلزِّينَةِ فِي مَوَاقِعَ أُخْرَى مِنْ قَاعِدَةِ ٱلْعَلَمِ.

- أُلَوِّنُ جَمِيعَ ٱلنِّقَاطِ ٱلَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ مَوَاقِعَ لِهَذِهِ ٱلنَّبْتَاتِ.

- مَاذَا تُسَمَّى ٱلْمِنْطَقَةُ ٱلْمُلَوَّنَةُ ؟

أَتَدَرَّبُ

3 أُلاَحِظُ ٱلرَّسْمَ ثُمَّ أُكَمِّلُ بـ«تَنْتَمِي» أَوْ «لاَ تَنْتَمِي» مُسْتَعِينًا بِمَا ٱسْتَنْتَجْتُهُ فِي ٱلتَّمْرِينِ ٱلسَّابِقِ :(أُنْجِزُ ٱلْمَطْلُوبَ عَلَى كُرَّاسِ ٱلْمُحَاوَلاَتِ).



ٱلنُّقْطَةُ ب ..... إِلَى ٱلدَّائِرَةِ

ٱلنُّقْطَةُ أ ..... إِلَى ٱلْقُرْصِ ٱلدَّائِرِيِّ

ٱلنُّقْطَةُ م ..... إِلَى ٱلْقُرْصِ ٱلدَّائِرِيِّ

ٱلنُّقْطَةُ م ..... إِلَى ٱلدَّائِرَةِ

ٱلنُّقْطَةُ ج ..... إِلَى ٱلدَّائِرَةِ

4 أُلاَحِظُ ٱلنُّقْطَتَيْنِ «أ» و «ب»

* آخُذُ وَرَقَةً بَيْضَاءَ وَأُعَيِّنُ عَلَيْهَا نُقْطَةً «م».
* آخُذُ ٱلْبِرْكَارَ وَأَقِيسُ ٱلْبُعْدَ بَيْنَ ٱلنُّقْطَتَيْنِ «أ» و«ب».
* أَرْسُمُ عَلَى ٱلْوَرَقَةِ ٱلْبَيْضَاءِ دَائِرَةً مَرْكَزُهَا «م» مُحَافِظًا عَلَى فَتْحَةِ ٱلْبِرْكَارِ.
* أُعَيِّنُ عَلَى ٱلدَّائِرَةِ نُقْطَةً «س» ثُمَّ أَرْسُمُ ٱلْقِطْعَةَ [س م].

* أُعَيِّنُ نِقَاطًا أُخْرَى عَلَى الدَّائِرَةِ ثُمَّ أَرْسُمُ قِطَعَ الْمُسْتَقِيمِ الَّتِي تَصِلُ بَيْنَهَا وَبَيْنَ مَرْكَزِ الدَّائِرَةِ.

* أُقَارِنُ قِطَعَ الْمُسْتَقِيمِ وَأَسْتَنْتِجُ.

* مَاذَا أُسَمِّي كُلَّ قِطْعَةٍ مِنْ هَذِهِ الْقِطَعِ ؟

5 أَرْسُمُ دَائِرَةً «د» قَيْسُ شُعَاعِهَا بِالصّم 4.

* أُعَيِّنُ نُقْطَتَيْنِ «أ» و «ب» عَلَى الدَّائِرَةِ.

* أَرْسُمُ قِطْعَةَ الْمُسْتَقِيمِ [أ ب].

* أُعَيِّنُ نِقَاطًا أُخْرَى عَلَى الدَّائِرَةِ «د» ثُمَّ أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ نُقْطَتَيْنِ.

* مَاذَا أُسَمِّي قِطْعَةَ الْمُسْتَقِيمِ الَّتِي تَرْبِطُ بَيْنَ نُقْطَتَيْنِ مِنْ نِقَاطِ الدَّائِرَةِ ؟

* أُحَاوِلُ أَنْ أَرْسُمَ أَطْوَلَ حَبْلٍ فِي هَذِهِ الدَّائِرَةِ.
لِهَذَا الْحَبْلِ خَاصِيَّةٌ. أُحَاوِلُ أَنْ أَجِدَهَا.

* مَاذَا أُسَمِّي هَذَا الْحَبْلَ ؟

أُوَظِّفُ

6 أَرْسُمُ دَائِرَةً «د» قَيْسُ قُطْرِهَا بِالصّم 6.

– أَتَأَكَّدُ مِنْ صِحَّةِ عَمَلِي بِاسْتِعْمَالِ الْقَيْسِ.

7 أَرْسُمُ عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ نُقْطَةً «م».

– أَرْسُمُ النِّقَاطَ (أ، ب، ج، د، هـ، كـ) حَيْثُ يَكُونُ بُعْدُ كُلٍّ مِنْهَا عَنْ «م» 3 صم.

* أُبَيِّنُ لأَصْدِقَائِي كَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلَى ذَلِكَ.

* هَل يُمْكِنُ إِيجَادُ نِقَاطٍ أُخْرَى بُعْدُ كُلٍّ مِنْهَا عَنْ «م» 3 صم ؟ مَا عَدَدُهَا ؟

8 أَرْسُمُ دَائِرَةً «ع» قَيْسُ قُطْرِهَا [أ ج] بِالصّم 5.

* أَرْسُمُ لِهَذِهِ الدَّائِرَةِ الْقُطْرَ [ب د] عَمُودِيًّا عَلَى [أ ج].

* مَا نَوْعُ الرُّبَاعِيِّ أ ب ج د ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

9 أَرْسُمُ دَائِرَةً «س» قَيس شُعَاعِهَا بالـمم 35.

* أَرْسُمُ الْقُطْرَيْنَ [ن ق] و [ص و] غَيرَ مُتَعَامِدَيْنِ

أ – مَا نَوْعُ الرُّبَاعِيِّ ن ص ق و ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

ب– لِمَاذَا لَمْ أَتَحَصَّلْ عَلَى نَفْسِ الشَّكْلِ الَّذِي تَحَصَّلْتُ عَلَيْهِ فِي التَّمْرِينِ السَّابِقِ (عدد 8)؟

10 أَرْسُمُ دَائِرَةً «د»

– أَرْسُمُ قُطْرَهَا [أ ب].

– أُعَيِّنُ عَلَى الدَّائِرَةِ نُقْطَةً «ج» ثُمَّ أَرْسُمُ الْحَبْلَيْنَ [أ ج] و [ب ج]

. مَا نَوْعُ الزَّاوِيَةِ الَّتِي رَأْسُهَا «ج» ؟

. هَلْ أَحْصُلُ عَلَى نَفْسِ نَوْعِ الزَّاوِيَةِ بِتَغْيِيرِ مَوْقِعِ «ج» عَلَى الدَّائِرَةِ فِي كُلِّ مَرَّةٍ ؟

11 يُرِيدُ ضِيَاءٌ رَسْمَ زَاوِيَةٍ قَائِمَةٍ لَكِنَّهُ لاَ يَمْلِكُ إِلاَّ بِرْكَارًا وَمِسطَرَةً.

– أُسَاعِدُهُ عَلَى رَسْمِ هَذِهِ الزَّاوِيَةِ.

12 أَرْسُمُ قِطْعَةَ مُسْتَقِيمٍ [أ ب] قَيْسُهَا بالصّم 4.

– أُعَيِّنُ النِّقَاطَ التَّالِيَةَ حَسَبَ الْمُعْطَيَاتِ الْمُقَدَّمَةِ فِي هَذَا الْجَدْوَلِ إِنْ أَمْكَنَ ذَلِكَ.

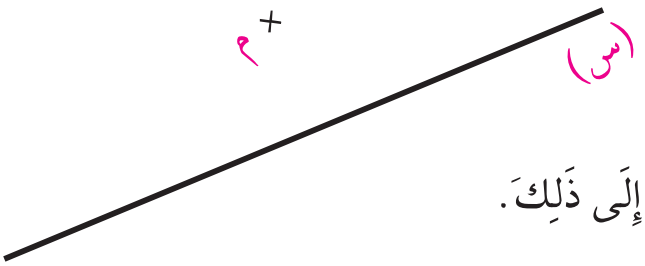
النُّقْطَةُ	ج	د	هـ	كـ
بُعْدُهَا عَنْ طَرَفَيْ [أ ب]	3 صم	4 صم	1 صم	2 صم

– أُلاَحِظُ وَأَسْتَنْتِجُ.

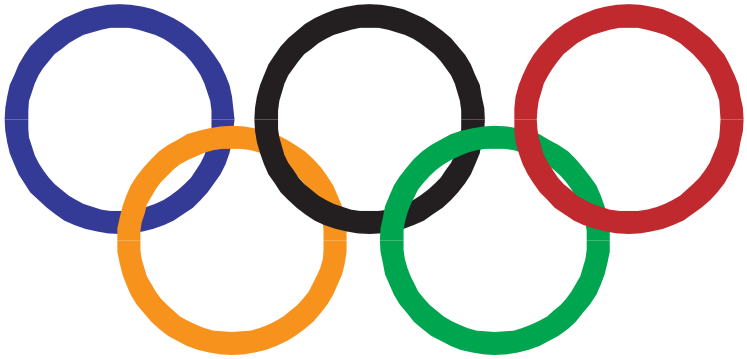
13 اَلنُّقْطَةُ «م» تَبْعُدُ 4 صم عَنْ طَرَفَيْ قِطْعَةِ اَلْمُسْتَقِيمِ [أ ب] اَلْمَحْمُولَة عَلَى اَلْمُسْتَقِيمِ (س).

* أَنْقُلُ اَلرَّسْمَ عَلَى كُرَّاسِ اَلْمُحَاوَلاَتِ.

* أُحَدِّدُ اَلنُّقْطَتَيْن «أ» و «ب».



* أُبَيِّنُ لأَصْدِقَائِي كَيْفَ تَوَصَّلتُ إِلَى ذَلِكَ.

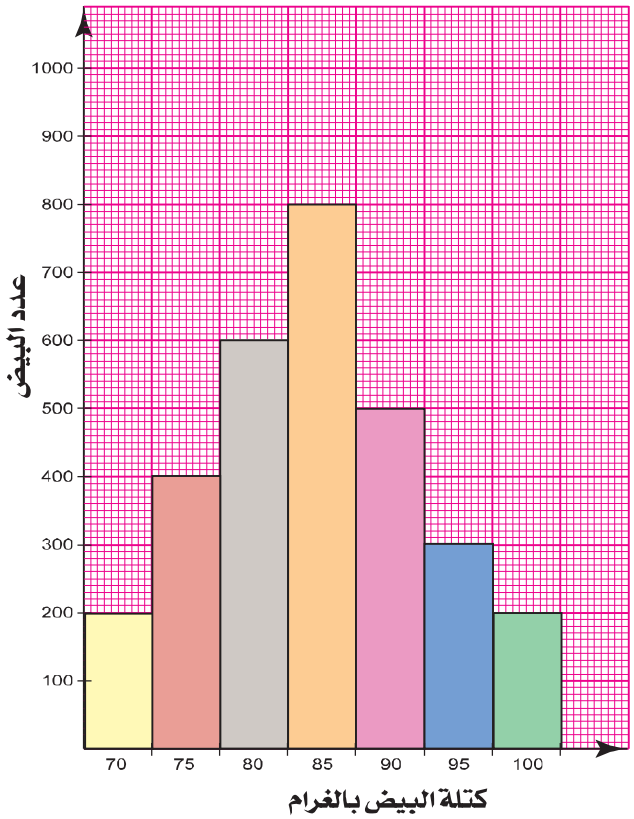


الحلقات الأولمبيّة

5 أَتَدَرَّبُ عَلَى حَلِّ الْمَسَائِلِ

1 أَبُو الْمُعِزِّ تَاجِرٌ خَزَّنَ 3000 بَيْضَة كُتْلَة الْبَيْضَةِ الْوَاحِدَةِ تَتَرَاوَحُ بَيْنَ 70غ وَ100غ فَتَسَاءَلَ :

* كَمْ يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ الْكُتْلَةُ الدُّنْيَا لِهَذِهِ الْكَمِّيَّةِ مِنَ الْبَيْضِ ؟
* كَمْ يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ الْكُتْلَةُ الْقُصْوَى لِهَذِهِ الْكَمِّيَّةِ ؟
* كَمْ يَكُونُ مُعَدَّلُ كُتْلَتِهَا ؟



– قَامَ الْمُعِزُّ بِتَصْنِيفِ الْبَيْضِ حَسَبَ التَّمْثِيلِ الْبَيَانِيِّ التَّالِي.

* أُسَاعِدُهُ عَلَى حِسَابِ الْكُتْلَةِ الْفِعْلِيَّةِ لِهَذِهِ الْكَمِّيَّةِ مِنَ الْبَيْضِ.
* أُلاَحِظُ وَأَسْتَنْتِجُ

2 قَامَ مُقَاوِلٌ بِسَفْرَتَيْنِ لِنَقْلِ مَوَادّ بِنَاء عَلَى مَتْنِ شَاحِنَةٍ كُتْلَتُهَا فَارِغَة 3ط و8 ق فَكَانَتْ كُتْلَةُ الشَّاحِنَةِ مَلأَى فِي السَّفْرَةِ الأُولَى 11ط و6 ق وَفِي السَّفْرَةِ الثَّانِيَةِ 10ط و7ق

* أَبْحَثُ عَنْ كُتْلَةِ مَوَادِّ الْبِنَاءِ الَّتِي تَمَّ نَقْلُهَا خِلاَلَ السَّفْرَتَيْنِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

16 أَرْسُمُ الْمُوَسِّطَ الْعَمُودِيَّ لِقِطْعَةٍ مُسْتَقِيمٍ

أَسْتَحْضِرُ

1 أَرْسُمُ قِطْعَةً مُسْتَقِيمٍ [أ ب] قَيْسُ طُولِهَا بِالصّم 6.

* أُعَيِّنُ بِاسْتِعْمَالِ الْبِرْكَارِ النِّقَاطَ هـ، كـ، ن، م حَسَبَ الْمُعْطَيَاتِ التَّالِيَةِ إِنْ أَمْكَنَ ذَلِكَ.

النُّقْطَة	ن	م	هـ	كـ
بُعْدُهَا عَنْ «أ» بِالصّم	4	2	7	5
بُعْدُهَا عَنْ «ب» بِالصّم	3	4	3	5

* أُلاَحِظُ وَأَسْتَنْتِجُ

أَسْتَكْشِفُ

2 أَثْنَاءَ حِصَّةِ التَّرْبِيَةِ الْبَدَنِيَّةِ أَوْقَفَ الْمُعَلِّمُ أَحْمَد وَسَامِي فِي نُقْطَتَيْن «أ» و«س» وَطَلَبَ مِنْ 5 تَلاَمِيذَ أَنْ يَقِفُوا فِي 5 مَوَاقِعَ مُخْتَلِفَةٍ بِحَيْثُ يَبْعُدُ كُلٌّ مِنْهُمْ نَفْسَ الْمَسَافَةِ عَنْ أَحْمَدَ وَسَامِي.

أ- أُسَاعِدُ كُلَّ طِفْلٍ بِتَحْدِيدِ مَوْقِعٍ لَهُ يُحَقِّقُ هَذَا الشَّرْطَ.

ب- أُبَيِّنُ لأَصْدِقَائِي كَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلَى ذَلِكَ.

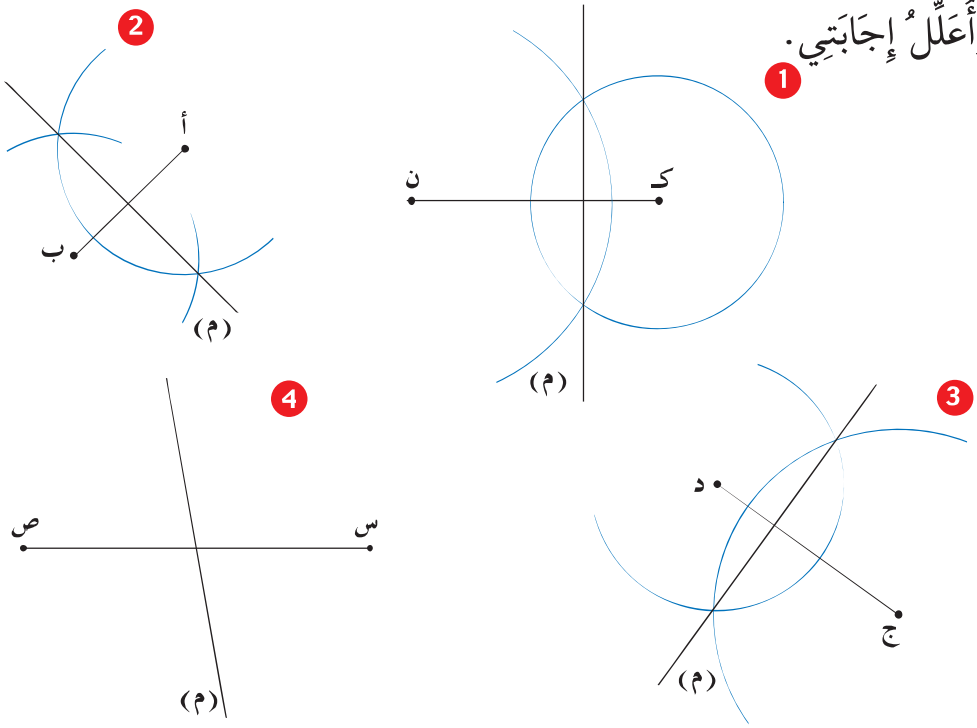
ج- أَرْسُمُ الْمُسْتَقِيمَ الْمَارَّ مِنْ مَوْقِعَيْن مِنْ هَذِهِ الْمَوَاقِعِ.

. أُلاَحِظُ وَأَسْتَنْتِجُ.

. أُحَدِّدُ خَاصِّيَاتِ هَذَا الْمُسْتَقِيمِ فِي هَذَا الرَّسْمِ.

أَتَدَرَّبُ

3 – أُحَدِّدُ كُلَّ رَسْمٍ يَكُونُ فِيهِ الْمُسْتَقِيمُ (م) مُوَسِّطًا عَمُودِيًّا لِقِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمِ وَأُعَلِّلُ إِجَابَتِي.



4 أَرْسُمُ قِطْعَتَيْ مُسْتَقِيمٍ [أ ب] و [ج د] عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ.

– أَرْسُمُ الْمُوَسِّطَ الْعَمُودِيَّ لِـ[أ ب] بِاسْتِعْمَالِ الْبِرْكَارِ.

– أَرْسُمُ الْمُوَسِّطَ الْعَمُودِيَّ لِـ[ج د] دُونَ اسْتِعْمَالِ الْبِرْكَارِ.

5 أَرْسُمُ عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ قِطْعَةَ مُسْتَقِيمٍ [أ ب].

– أَرْسُمُ مُوَسِّطَهَا الْعَمُودِيَّ.

– أُعَيِّنُ نُقْطَةَ «ن» عَلَى الْمُوَسِّطِ الْعَمُودِيِّ.

– أَرْسُمُ دَائِرَةً مَرْكَزُهَا «ن» وَشُعَاعُهَا [ن ب]. أُلَاحِظُ ثُمَّ أُعَبِّرُ.

– أُعَيِّنُ نِقَاطًا أُخْرَى عَلَى الْمُوَسِّطِ الْعَمُودِيِّ ثُمَّ أُعِيدُ نَفْسَ الْعَمَلِ.

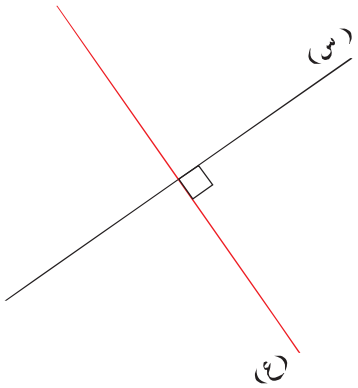
– أُلَاحِظُ ثُمَّ أُحَرِّرُ اسْتِنْتَاجًا وَأَعْرِضُهُ عَلَى أَصْدِقَائِي.

6 رَسَمَتْ أَمَلُ قِطْعَةَ مُسْتَقِيمٍ [س ص] فِي آخِرِ صَفْحَةِ وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ.

– أُسَاعِدُهَا عَلَى رَسْمِ الْمُوَسِّطِ الْعَمُودِيِّ لِهَذِهِ الْقِطْعَةِ.

أُوَظِّفُ

7 أَرْسُمُ مُسْتَقِيمًا «ع» عَلَى وَرَقةٍ بَيْضَاءَ وَأُعَيِّنُ عَلَيْهِ نُقْطَة «م».
«م» هِيَ مُنْتَصَفُ قِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمِ [أ ب] الْمَحْمُولَةِ عَلَى الْمُسْتَقِيمِ «ع» والَّتِي قَيْسُ طُولِهَا بِالصّم 6.
– أَبْنِي الْمُوَسِّطَ الْعَمُودِيَّ لِقِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمِ [أ ب].



الْمُسْتَقِيمُ (س) مُوَسِّطٌ عَمُودِيٌّ لِقِطْعَةِ

8 الْمُسْتَقِيمِ [أ ب] الَّتِي قَيْسُ طُولِهَا بِالصِّم 5
والْمَحْمُولَةِ عَلَى الْمُسْتَقِيمِ (ع).
* أُعِيدُ الرَّسْمَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ وأُعَيِّنُ
النُّقْطَتَيْنِ «أ» و «ب».

9 أَرْسُمُ مُسْتَطِيلاً أ ب ج د وَأَرْسُمُ الْمُوَسِّطَ الْعَمُودِيَّ لأَحَدِ الطُّولَيْنِ والْمُوَسِّطَ الْعَمُودِيَّ لأَحَدِ الْعَرْضَيْنِ.
. مَاذَا يُمَثِّلُ كُلّ مِنْهُمَا بِالنِّسْبَةِ إِلَى الْمُسْتَطِيلِ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

10 أَرْسُمُ عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ 3 نِقَاطٍ «أ»، «ب»، «ج» لَيْسَتْ عَلَى اسْتِقَامَةٍ واحِدَةٍ ثُمَّ أَرْسُمُ الْمُوَسِّطَ الْعَمُودِيَّ لِكُلٍّ مِنْ [أ ب] و[أ ج].
– أُسَمِّي نُقْطَةَ تَقَاطُعِهِمَا «د».
– أَرْسُمُ الدَّائِرَةَ الَّتِي مَرْكَزُهَا «د» وَتَمُرُّ مِنْ «أ» ثُمَّ أَسْتَنْتِجُ.

11 لِفَلاَّحٍ قِطْعَةُ أَرْضٍ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ قَيْسُ ضِلْعِهَا بِالْمِ 80.
قَسَّمَهَا إِلَى أَرْبَعِ قِطَعٍ رُبَاعِيَّةِ الأَضْلاَعِ مُتَقَايِسَةٍ وَكُلٌّ مِنْهَا مُجَاوِرَةٌ لِقِطْعَتَيْنِ.
* أُرْسُمُ تَصْمِيمًا لِقِطْعَةِ الأَرْضِ الْمُقَسَّمَةِ مُعَوِّضًا كُلَّ 10 م بـ 1 صم.
* أَبْحَثُ عَنْ قَيْسِ الْمِسَاحَةِ الْحَقِيقِيَّةِ لِكُلِّ قِطْعَةٍ فِي هَذَا التَّقْسِيمِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

L7 أُنْجِزُ عَمَلِيَّةَ قِسْمَةٍ عَلَى عَدَدٍ ذِي 3 أَرْقَامٍ فَأَكْثَرَ

أَسْتَحْضِرُ

1 عَمَلِيَّةُ قِسْمَةٍ إِقْلِيدِيَّةٍ مَقْسُومُهَا 3 739 وَقَاسِمُهَا 27

- أُحَدِّدُ عَدَدَ أَرْقَامِ الْخَارِجِ.
- أَحْسُبُ خَارِجَ الْقِسْمَةِ.
- أَحْصِرُ الْمَقْسُومَ بَيْنَ مُضَاعِفَيْنِ مُتَتَالِيَيْنِ لِلْقَاسِمِ.

أَسْتَكْشِفُ

2 اِكْتَرَتْ جَمْعِيَّةٌ خَيْرِيَّةٌ حَافِلَاتٍ مِنْ شَرِكَاتِ نَقْلٍ مُخْتَلِفَةٍ فِي أَرْبَعِ مُنَاسَبَاتٍ مُتَعَاقِبَةٍ لِلْقِيَامِ بِرِحْلَاتٍ تَرْفِيهِيَّةٍ وَاسْتِطْلَاعِيَّةٍ لِفَائِدَةِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْمَعُوقِينَ وِفْقَ مَا يَنُصُّ عَلَيْهِ الْجَدْوَلُ التَّالِي:

أَبْحَثُ عَنِ الْمُعْطَيَاتِ النَّاقِصَةِ فِي هَذَا الْجَدْوَلِ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلَاتِ.

	مَعْلُومُ كِرَاءِ الْحَافِلَةِ بِالْمِي	الْمَسَافَةُ الْمَقْطُوعَةُ بِالْكِم	كُلْفَةُ الْكِيلومتر الْوَاحِدِ بِالْمِي
الْمُنَاسَبَةُ الأُولَى	371 800	286	.....
الْمُنَاسَبَةُ الثَّانِيَةُ	596 480	.....	1 280
الْمُنَاسَبَةُ الثَّالِثَةُ	662 720	608	.....
الْمُنَاسَبَةُ الرَّابِعَةُ	.....	1 080	1 050

أَتَدَرَّبُ

3 أُنْجِزُ عَمَلِيَّاتِ الْقِسْمَةِ الْتَّالِيَة ثُمَّ أَكْتُبُهَا وِفْقًا لِلوَضْعِ الْأُفُقِيِّ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ.

المقسومُ	12 152	147 000	187 506	152 250	13 600	28 300	270 000	80 468	334 000
القاسِمُ	217	420	250	1450	300	500	2500	975	750

4 فِي الْجَدْوَلِ الْتَّالِي عَمَلِيَّاتُ قِسْمَةٍ فِي مَجْمُوعَةِ الْأَعْدَادِ الْصَّحِيحَةِ الْطَّبِيعِيَّةِ

– أُعَمِّرُ فَرَاغَاتِ الْجَدْوَلِ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَّات صَفْحَة 11 التّمرين عدد 4.

الْمَقْسُومُ	الْقَاسِمُ	خَارِجُ الْقِسْمَةِ	الْبَاقِي	الْكِتَابَةُ الْمُنَاسِبَةُ لِلْعَمَلِيَّةِ
227 500	1 300	.....	.....	.....
31 889	.....	107	3	.....
.....	4 028	205	9	.....
49 689	.....	903	.....	.....

5 تُشَغِّلُ مُؤَسَّسَةٌ صِنَاعِيَّة 405 عَامِلاً يَتَقَاضَوْنَ شَهْرِيًّا 425 115د و110 فَنِّيًّا يَتَقَاضَوْنَ شَهْرِيًّا 880 55د.

* أُحَدِّدُ مُعَدَّلَ أُجْرَةِ الْعَامِلِ الْوَاحِدِ فِي الْشَّهْرِ.
* أُحَدِّدُ مُعَدَّلَ أُجْرَةِ الْفَنِّيِّ الْوَاحِدِ فِي الْشَّهْرِ.

6 أُلاَحِظُ الْجَدْوَلَ الْتَّالِي وَأُحَاوِلُ إِبْرَازَ مُخْتَلَفِ الْعَلاَقَاتِ الْقَائِمَةِ بَيْنَ الْقَاسِمِ وَالْمَقْسُوم

الْمَقْسُومُ	الْقَاسِمُ	الْخَارِجُ	الْبَاقِي
1 202	50	24	2
3 606	150	24	6
7 212	300	24	12
14 424	600	24	24

أُوَظِّفُ

7 فِي إِطَارِ مُكَافَحَةِ الْاِنْجِرَافِ بِهِضَابِ الْشَّمَالِ الْغَرْبِيِّ وَمُرْتَفَعَاتِهِ تَمَّ غَرْسُ 30 135 شَجَرَةً غَابِيَّةً فِي 287 صَفًّا بِالْتَّسَاوِي.

– أَنْجَزَ الْعُمَّالُ هَذَا الْعَمَلَ بِمُعَدَّلِ 2009 شَجرة فِي الْشَّهْرِ الْوَاحِدِ.

أ– مَا عَدَدُ الْأَشْجَارِ فِي كُلِّ صَفٍّ ؟

ب– أُحَدِّدُ الْمُدَّةَ الْزَّمَنِيَّةَ الْمُسْتَغْرَقَةَ فِي إِنْجَازِ هَذَا الْعَمَلِ ؟

8 يُسَوِّقُ صَاحِبُ مَطْعَمٍ يَوْمِيًّا 240 وجْبَةً غِذَائِيَّةً لأَعْوَانِ مُؤَسَّسَةٍ إِدَارِيَّةٍ. يَبْلُغُ ثَمَنُ الْوِجْبَةِ الْوَاحِدَةِ 500 3 مي. يَدْفَعُ الْأَعْوَانُ 180د وَتُسَدِّدُ الْمُؤَسَّسَةُ الْمَبْلَغَ الْمُتَبَقِّيَ.

* أَبْحَثُ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ عَنِ الْمَبْلَغِ الَّذِي يَدْفَعُهُ كُلُّ عَوْنٍ يَوْمِيًّا لِتَنَاوُلِ وَجْبَةِ الْغَدَاءِ ؟

9 سَوَّقَ تَاجِرٌ خِلاَلَ نِهَايَةِ أُسْبُوعٍ بِضَاعَتَه وِفْقًا لِلْجَدْوَلِ الْتَّالِي :

الْبِضَاعَةُ	الْكَمِّيَّةُ	ثَمَنُ بَيْعِهَا
بَطَاطَا	5ق و55كغ	100 233 مي
بَقْدَنُوسٌ	1ق ونصف	500 112 مي
تُفَّاحٌ	1ط و2ق و35كغ	500 852 1 مي

حَدِّدَ رِبْحَ الْتَّاجِرِ عَلَى الْنَّحْوِ الْتَّالِي :

نَوْعُ الْبِضَاعَةِ	الْبَطَاطَا	الْبَقْدَنُوس	الْتُّفَّاحُ
مِقْدَارُ الرِّبْحِ فِي الْكغ الْوَاحِدِ بِالْمي	120	250	320

أ– مَا ثَمَنُ بَيْعِ هَذَا الْمَنْتُوجِ ؟

ب– مَا قِيمَةُ الرِّبحِ الْجُمْلِيِّ لِهَذَا الْتَّاجِرِ بَعْدَ بَيْعِ كَامِلِ الْمَنْتُوجِ ؟

أَتَدَرَّبُ عَلَى حَلِّ الْمَسَائِلِ

1 اِقْتَرَضَ مُوَاطِنٌ مَبْلَغًا مَاليًّا مِنْ بَنْكِ الإِسْكَانِ لِبِنَاءِ مَنْزِلٍ عَلَى قِطْعَةِ أَرْضٍ يَمْلِكُهَا. أَرْجَعَ هَذَا الْمُوَاطِنُ إِلَى الْبَنْكِ مَا قَدْرُهُ 100 280 34مي أَقْسَاطًا شَهْرِيَّةً مُتَسَاوِيَةً عَلَى مَدَى 15 سَنَةً.

* أُحَدِّدُ قِيمَةَ الْقِسْطِ الشَّهْرِيِّ الْوَاحِدِ.

يُمَثِّلُ الْمَبْلَغُ 126د مِنَ الْقِسْطِ الشَّهْرِيِّ الْوَاحِدِ أَصْلَ الدَّيْنِ.

* أُحَدِّدُ قِيمَةَ الْفَائِضِ الْجُمْلِيِّ لِهَذَا الْقَرْضِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ

2 هَيَّأَ الْعَمُّ مِسْك بِمَدْرَسَةِ الْمَنَارَةِ حَدِيقَةً فِي شَكْلِ مُرَبَّعٍ قَيْسُ ضِلْعِهِ 2دكم وَرَسَمَ وَسَطَ الْحَدِيقَةِ حَوْضًا دَائِرِيًّا قَيْسُ شُعَاعِهِ 10م وَمَرْكَزُهُ نُقْطَةُ تَقَاطُعِ الْمُوَسَّطَاتِ الْعَمُودِيَّةِ لأَضْلاَعِ الْمُرَبَّعِ.

غَرَسَ الْعَمّ مِسك بِالْحَوْضِ الدَّائِرِيِّ 628 نَبْتَةَ زِينَةٍ بِمُعَدَّلِ نَبْتَتَيْنِ فِي كُلِّ مِتْرٍ مربّع وزَرَعَ الْمِسَاحَةَ الْبَاقِيَةَ مِنَ الْحَدِيقَةِ الْمُرَبَّعَةِ عُشْبًا أَخْضَرَ ثُمَّ أَحَاطَ الْحَدِيقَةَ بِمَرْصُوفَاتٍ قَيْسُ طُولِ الْوَاحِدَةِ بِالصّم 25.

* أَرْسُمُ تَصْمِيمًا لِلْحَدِيقَةِ بَعْدَ تَهْيِئَتِهَا مُعَوِّضًا كُلَّ 2 م بـ 1 صم

* مَا مِسَاحَةُ الْمِنْطَقَةِ الْمُعَشَّبَةِ ؟

* مَا عَدَدُ الْمَرْصُوفَاتِ اللاَّزِمَةِ لإِحَاطَةِ كَامِلِ الْحَدِيقَةِ بِأَكْثَرَ مِنْ طَرِيقَةٍ.

19 أُوظِّفُ الدَّائِرَةَ فِي الْبِنَاءَاتِ الْهَنْدَسِيَّةِ

أُوظِّفُ مُكْتَسَبَاتِي

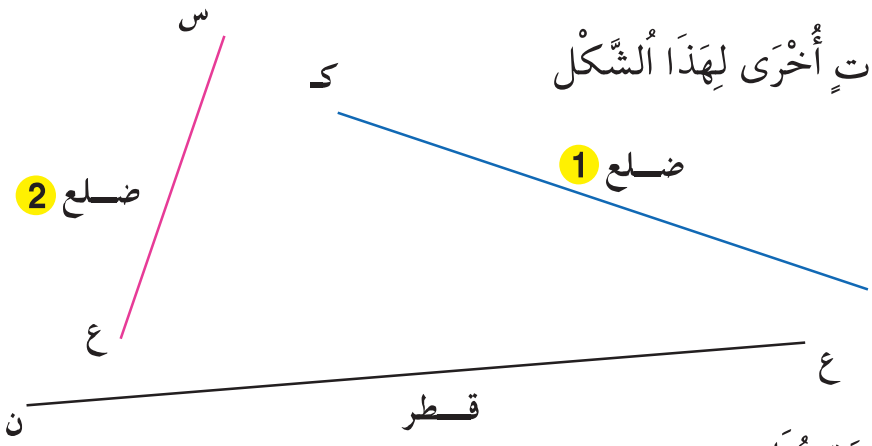
1 رُبَاعِي ع كـ ن س أَضْلاَعُهُ مُتَوَازِيَةٌ مَثْنَى.

تُمَثِّلُ قِطَعُ الْمُسْتَقِيمِ الْمُقَدَّمَةُ ضِلْعَين مِنْ أَضْلاَعِهِ وَأَحَدَ قُطْرَيْهِ.

* أَرْسُمُ الرُّبَاعِيَّ ع ك ن س عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ بِاسْتِعْمَالِ الْبَرْكَارِ وَالْمِسْطَرَةِ غَيْرِ الْمُدَرَّجَةِ.

* أَسْتَنْتِجُ خَاصِّيَاتٍ أُخْرَى لِهَذَا الشَّكْلِ وَأَعْرِضُهَا عَلَى أَصْدِقَائِي.

* أَقْتَرِحُ عَلَى أَصْدِقَائِي رَسْمًا مُمَاثِلاً بِاعْتِمَادِ أَقْيِسَةٍ مُغَايِرَةٍ.



2 رُبَاعِيّ أ ب ج د كُلُّ مِنْ قُطْرَيه مَحْمُولٌ عَلَى الْمُوَسِّطِ الْعَمُودِي لِلقُطْرِ الآخَرِ وَرُؤُوسُه الأَرْبَعَةُ تَبْعُدُ نَفْسَ الْبُعْدِ عَنْ نُقْطَةِ تَقَاطُعِ قُطْرَيْهِ.

* أَرْسُمُ الرُّبَاعِيَّ أ ب ج د عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ وَالْبَرْكَارِ.

* مَا نَوْعُ هَذَا الشَّكْلِ ؟ أُعَلِّلُ إِجَابَتِي.

* أَسْتَنْتِجُ لَهُ خَاصِّيَاتٍ أُخْرَى وَأَعْرِضُهَا عَلَى أَصْدِقَائِي.

* أَقْتَرِحُ عَلَى أَصْدِقَائِي رَسْمَ هَذَا الشَّكْلِ بِأَقْيِسَةٍ مُدَقَّقَةٍ.

3 رُبَاعِيّ أ ب ج د قُطْرَاهُ غَيْرُ مُتَقَايِسَيْنِ وَكُلٌّ مِنْهُمَا مَحْمُولٌ عَلَى الْمُوَسِّطِ الْعَمُودِيّ لِلآخَرِ.

- قَيْسُ طُولِ [أ ج] بِالصّم 6 .
- قَيْسُ طُولِ [ب د] بِالصّم 4 .

أَرْسُمُ الرُّبَاعِيَّ أ ب ج د عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ وَالْبِرْكَارِ.

* أَسْتَنْتِجُ خَاصِّيَاتٍ أُخْرَى لِهَذَا الشَّكْلِ وَأَعْرِضُهَا عَلَى أَصْدِقَائِي.

4 أَرْسُمُ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ وَالْبِرْكَارِ :

أ- مُسْتَطِيلاً بُعْدَاهُ بِالصّم 6 و4.

ب- مُرَبَّعًا قَيْسُ ضِلْعِهِ بالصّم 5.

* أَبْحَثُ فِي كُلِّ شَكْلٍ عَنْ مَرْكَزِ دَائِرَةٍ تَمُرّ مِنْ رُؤُوسِهِ الأَرْبَعَةِ.

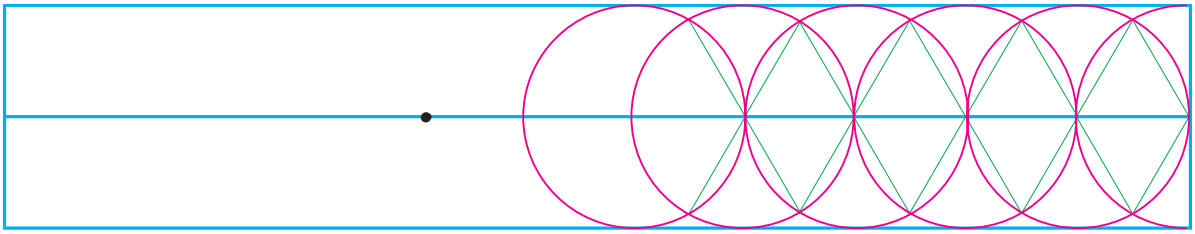
* أَسْتَنْتِجُ خَاصِيَّةً لِكُلِّ شَكْلٍ.

* أَقْتَرِحُ عَلَى أَصْدِقَائِي رَسْمَ كُلِّ شَكْلٍ بِأَقْيِسَةٍ مُدَقَّقَةٍ.

5 أُنْجِزُ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ وَالْبِرْكَارِ تَصْمِيمًا لِمَنْزِلِنَا عَلى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ بُعْدَاهَا بِالصّم 29 و21 مُعَوِّضًا كُلَّ 1م بـ1صم.

6 أُلاَحِظُ الرَّسْمَ.

* أُوَاصِلُ رَسْمَ الإِفْرِيزِ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ بِالتَّمْرِينِ عدد 6 ص **11** ثُمَّ أُلَوِّنُهُ.



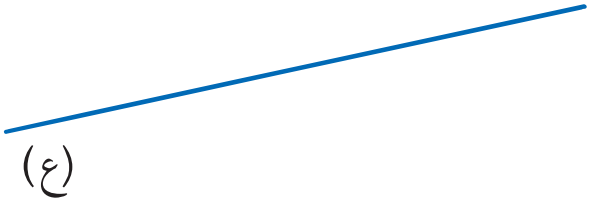
20 أَرْسُمُ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَعَامِدَةَ وَالْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَوَازِيَةَ

أَسْتَحْضِرُ

1 النُّقْطَةُ «م» تَبْعُدُ 5 صم عَنْ طَرَفَيْ قِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمِ [أ ب] الْمَحْمُولَةِ عَلَى الْمُسْتَقِيمِ (ع).

* أُحَدِّدُ النُّقْطَتَيْنِ «أ» و«ب»

أَنْقُلُ الرَّسْمَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ وَأُحَدِّدُ النُّقْطَتَيْنِ «أ» و «ب».



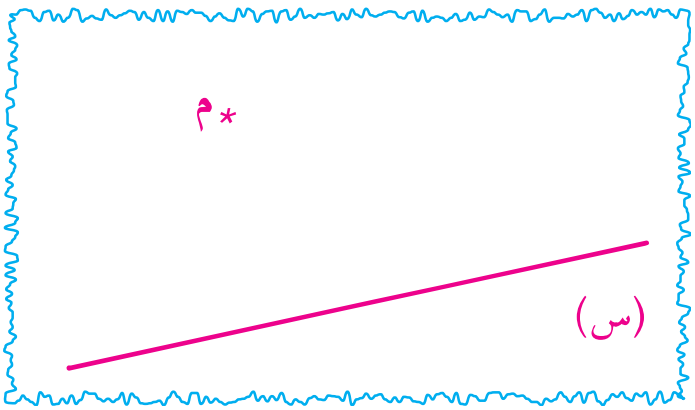
أَسْتَكْشِفُ

2 تُرِيدُ أَمل أَنْ تَقْتَطِعَ شَرِيطًا مِن وَرَقَة فَرَسَمَتْ حَافَتَهُ الْأُولَى (س) والنُّقْطَةُ «أ» الَّتِي تَنْتَمِي إِلَى حَافَتِهِ الثَّانِية (ع) مِثْلَمَا يُبَيِّنُهُ الرَّسْمُ الْمُجَاوِرُ.

*أُسَاعِدُ أَمَلَ عَلى رَسْمِ الْحَافَةِ الثَّانِيَةِ لِلشَّرِيطِ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ وَالْبِرْكَارِ فَقَطْ.

(أُنْجِزُ الْمطلوب على كرّاس الرِّياضيّات التّمرين عدد 2 صفحة 12)

* أُقَدِّمُ لأَصْدِقَائِي الطَّرِيقَةَ الَّتِي اعْتَمَدْتُهَا..

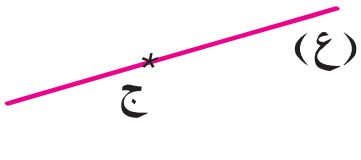


أَتَدَرَّبُ

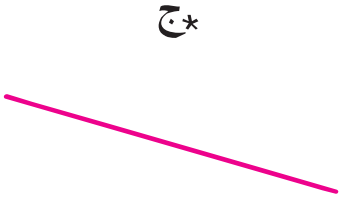
3 يُرِيدُ ضِيَاءٌ رَسْمَ مُسْتَقِيمٍ (س) فِي كُلِّ حَالَةٍ دُونَ اسْتِعْمَالِ الْكُوسِ.

* أُسَاعِدُهُ عَلَى ذَلِكَ. (أُنْجِزُ الْعَمَلَ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ بِالتَّمْرِينِ عدد3 ص 12).

I- (س) عَمُودِيٌّ عَلَى (ع) وَيَمُرُّ مِنْ «ج»



II- (س) عَمُودِيٌّ عَلَى (ع) وَيَمُرُّ مِنْ «ج»



III- (س) عَمُودِيٌّ عَلَى (ع)

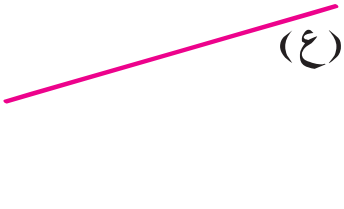
* أَتَثَبَّتُ مِنْ صِحَّةِ كُلِّ رَسْمٍ بِاسْتِعْمَالِ الْكُوسِ.

4 تُرِيدُ أَمَلُ رَسْمَ مُسْتَقِيمٍ (س) فِي كُلِّ حَالَةٍ دُونَ اسْتِعْمَالِ الْكُوسِ.

* أُسَاعِدُهَا عَلَى ذَلِكَ. (أُنْجِزُ الْعَمَلَ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ بِالتَّمْرِينِ عدد 4 ص 12).

I- (س) مُوَازٍ لـ(ع)

II- (س) مُوَازٍ لـ(ع) وَيَمُرُّ مِنْ «ج»



III- (س) مُوَازٍ لـ(ع) وَيَبْعُدُ عَنْهُ 3 صم.

* أَتَثَبَّتُ مِنْ صِحَّةِ كُلِّ رَسْمٍ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ وَالْكُوسِ

5 أُتِمُّ رَسْمَ الضِّلْعِ الثَّانِيَ للزَّاوِيَةِ الْقَائِمَةِ الَّتِي رَأْسُهَا «ن» دُونَ اسْتِعْمَالِ الْكُوسِ.
أَنْقُلُ الرَّسْمَ عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ ثُمَّ أُنْجِزُ الْمَطْلُوبَ.

* أَتَثَبَّتُ مِنْ صِحَّةِ الرَّسْمِ بِاسْتِعْمَالِ الْكُوسِ.

أُوَظِّفُ

6 لِرَسْمِ تَصْمِيمِ لِقِطْعَةِ أَرْضٍ مُرَبَّعَةِ الشَّكْلِ حَدَّدَ ضِيَاءٌ
النُّقْطَتَيْنِ «أ» و«ك» وَقَالَ : «هَذَانِ رَأْسَانِ مِنْ رُؤُوسِ الشَّكْلِ».
فَأَجَابَتْهُ أَمَلُ : «فِي هَذِهِ الْحَالَةِ يُمْكِنُ أَنْ نَجِدَ أَكْثَرَ مِنْ حَلٍّ».

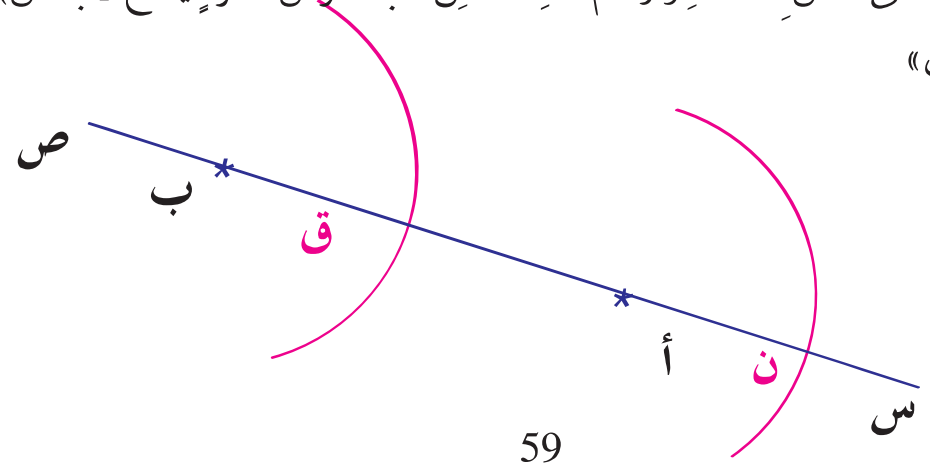
* أُقَدِّمُ بِالرَّسْمِ الْحُلُولَ الْمُمْكِنَةَ مُسْتَعْمِلاً الْمِسْطَرَةَ وَالْبِرْكَارَ
(أُنْجِزِ الْمَطْلُوبَ عَلَى كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ).

أ*

ك*

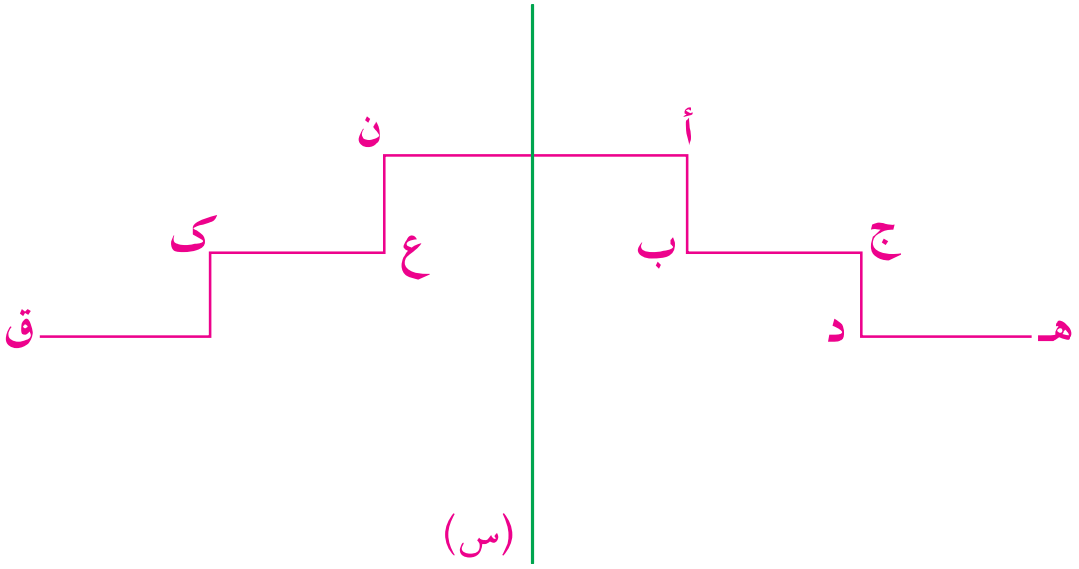
7 اِقْتَنَى مُوَاطِنٌ قِطْعَةَ أَرْضٍ مُسْتَطِيلَةَ الشَّكْلِ بُعْدَاهَا بِالْمِ 36 و20 وَيَنْوِي أَنْ يَبْنِيَ عَلَيْهَا مَسْكَنًا مُرَبَّعَ الشَّكْلِ يَبْعُدُ 4 م عَنْ طُولَيْ قِطْعَةِ الأَرْضِ و12 م عَنْ عَرْضَيْهَا.
. أَرْسُمُ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ وَالْبِرْكَارِ تَصْمِيمًا لِقِطْعَةِ الأَرْضِ وَالْمَسْكَنِ مُعَوِّضًا كُلَّ 4 م بِـ1 صم.

8 أَنْقُلُ الْمُسْتَقِيمَ (س ص) عَلَى وَرَقَةٍ بَيْضَاءَ ثُمَّ أُعَيِّنُ عَلَيْهِ نقطتين «أ» و«ب».
– أَرْسُمُ انْطِلاَقًا مِنْ «أ» قَوْس دَائِرَة يَقْطَع [أ س) فِي النُّقْطَةِ «ن».
– أُحَافِظُ عَلَى نَفْسِ الْفَتْحَةِ وَأَرْسُمُ انْطِلاَقًا مِنْ «ب» قَوسَ دَائِرَةٍ يَقْطَعُ [ب س) فِي النُّقْطَةِ «ق»

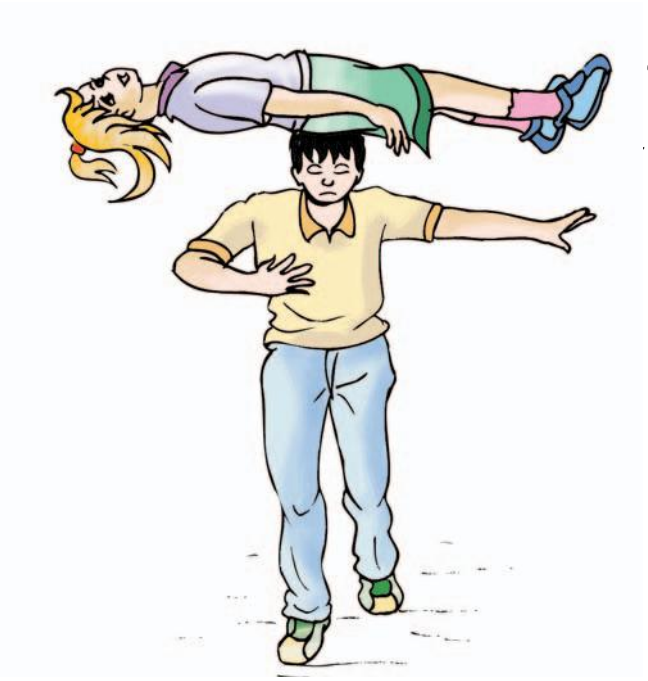


- أُحَافِظُ عَلَى نَفْسِ الْفَتْحَةِ ثُمَّ أَرْسُمُ انْطِلاَقًا من «ن» و«ق» قَوْسَين يَقْطَعَانِ تِبَاعًا الأَوَّلَ ثُمَّ الثَّانِي فِي «ج» و«د».
- أَرْسُمُ الْمُسْتَقِيمَ (ج د).
- مَاذَا نَقُولُ فِي الْمُسْتَقِيمِ (ج د) بِالنِّسْبَةِ إِلَى الْمُسْتَقِيمِ (س ص) ؟

9 (س) مِحور تَنَاظر لِهَذَا الشَّكْلِ



- أُحَاوِلُ نَقْلَ هَذَا الشَّكْلِ عَلَى وَرَقَةٍ فِي أَسْرَعِ وَقْتٍ دُونَ اسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَةِ الْمُدَرَّجَةِ وَالْكُوسِ.



21 أَتَدَرَّبُ عَلَى حَلِّ الْمَسَائِلِ

1 تَحَصَّلَ أَحْمَدُ عَلَى شَهَادَةٍ فِي فَنِّ الْحِلاَقَةِ وَالتَّجْمِيلِ تُخَوِّلُ لَهُ فَتْحَ دُكَّانٍ يَمْتَهِنُ فِيهِ الْحِلاَقَةَ. بَادَرَ وَالِدُهُ بِتَحْوِيلِ مُسْتَوْدَعِ سَيَّارَتِهِ إِلَى دُكَّانِ حِلاَقَةٍ بِمَصَارِيفَ جُمْلِيَّةٍ بَلَغَتْ 900 3د وَاتَّفَقَ مَعَ ابْنِهِ عَلَى تَسْدِيدِ هَذَا الْمَبْلَغِ أَقْسَاطًا شَهْرِيَّةً عَلَى امْتِدَادِ 5 سَنَوَاتٍ.

- قَدَّرَ أَحْمَدُ ثَمَنَ كُرْسِيِّ الْحِلاَقَةِ وَالْخِزَانَةِ وَمَقَاعِدِ الاِنْتِظَارِ بِسَبْعَةِ أَضْعَافِ ثَمَنِ أَدَوَاتِ الْحِلاَقَةِ وَالتَّجْمِيلِ الَّتِي يَبْلُغُ ثَمَنُهَا 198د. فَاقْتَرَضَ ثَمَنَ هَذِهِ اللَّوَازِمِ مِنْ عَمِّهِ عَلَى أَنْ يُرْجِعَهُ لَهُ أَقْسَاطًا شَهْرِيَّةً عَلَى امْتِدَادِ سَنَتَيْنِ.
- أَبْحَثُ عَنْ قِيمَةِ الْقِسْطِ الشَّهْرِيِّ الَّذِي سَيُسَدِّدُهُ أَحْمَدُ لأَبِيهِ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.
- أَبْحَثُ عَنْ ثَمَنِ جَمِيعِ مُشْتَرَيَاتِ أَحْمَدَ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.
- أَبْحَثُ عَنْ قِيمَةِ الْقِسْطِ الشَّهْرِيِّ الَّذِي سَيُسَدِّدُهُ أَحْمَدُ لِعَمِّهِ ؟

يَبْلُغُ مُعَدَّلُ النَّفَقَاتِ الْمِهْنِيَّةِ الشَّهْرِيَّةِ لأَحْمَدَ 64د (اِسْتِهْلاَكُ مَاءٍ وَكَهْرَبَاءَ).
يَدْفَعُ الْحَرِيفُ مُعَدَّلَ دِينَارَيْنِ وَنِصْفٍ وَيَعْمَلُ أَحْمَدُ مُعَدَّلَ 22 يَوْمًا فِي الشَّهْرِ.

- كَمْ يَكُونُ دَخْلُ أَحْمَدَ الشَّهْرِيَّ الْخَامَّ حَتَّى يَكُونَ دَخْلُهُ الشَّهْرِيُّ الصَّافِي 300د ؟
- كَمْ يَكُونُ مُعَدَّلُ عَدَدِ الْحُرَفَاءِ يَوْمِيًّا حَتَّى يُحَقِّقَ أَحْمَدُ الدَّخْلَ الشَّهْرِيَّ الْخَامَّ الْمُؤَمَّلَ ؟

2 بِضَيْعَةٍ فِلاَحِيَّةٍ كَبِيرَةٍ فِي جِهَةِ السَّاحِلِ التُّونِسِيِّ 200 85 شَجَرَةِ زَيْتُونٍ مِنْ صِنْفَيْنِ، عَدَدُ الأَشْجَارِ مِنَ الصِّنْفِ الأَوَّلِ 600 42 قُدِّرَ إِنْتَاجُهَا الْجُمْلِيُّ بِـ668 7 طِنًّا مِنْ حَبِّ الزَّيْتُونِ، وَقُدِّرَ مُعَدَّلُ إِنْتَاجِ الشَّجَرَةِ الْوَاحِدَةِ من الصِّنْفِ الثَّانِي بِـ225 كغ.

* أَبْحَثُ عَنْ الْكُتْلَةِ الْجُمْلِيَّةِ لِلإِنْتَاجِ ؟

* اِحْتَفَظَ الْفَلاَّحُ بِطِنٍّ و35 كغ مِن حَبِّ الزَّيْتُونِ لاِسْتِهْلاَكِه الْعَائِلِيِّ وَوَضَعَ الزَّيْتُونَ الْبَاقِي فِي صَنَادِيقَ يَتَّسِعُ الْوَاحِدُ مِنْهَا لِـ45 كغ.

* أَبْحَثُ عَنِ الْعَدَدِ الْجُمْلِي للصَّنَادِيقِ الْمَمْلُوءَةِ مِنَ الصِّنْفَيْنِ.

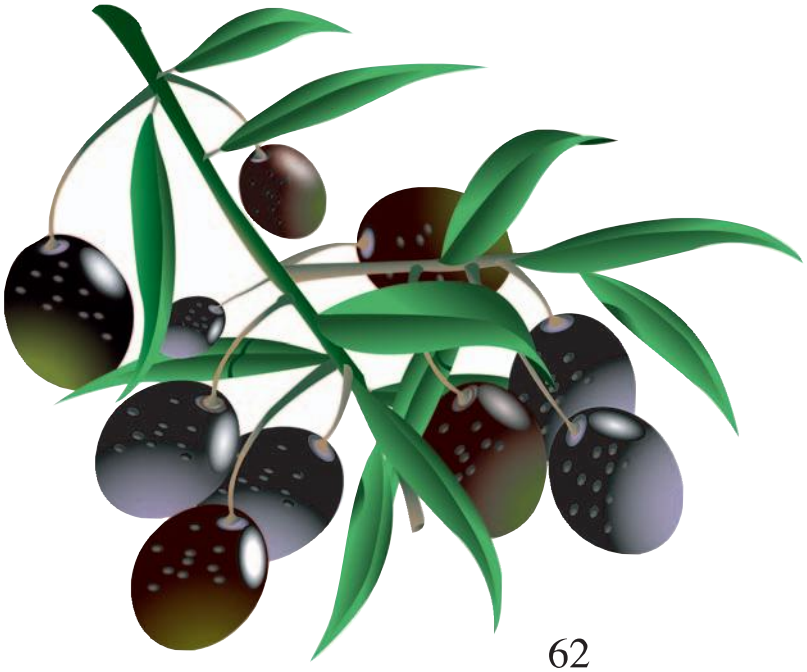
* قَامَتْ شَاحِنَاتٌ حُمُولَةَ كُلّ مِنْهَا 38 طِنًّا بِنَقْلِ الزَّيْتُونِ إِلَى السُّوقِ لِبَيْعِهِ.

* أَبْحَثُ عَنْ أَصْغَرِ عَدَدٍ مِن السَّفَرَاتِ.

* أَبْحَثُ عَنْ كُتْلَةِ الزَّيْتُونِ الَّذِي تَمَّ نَقْلُهُ خِلاَلَ آخِرِ سَفْرَةٍ .

– قَامَتْ زَوْجَةُ الْفَلاَّحِ بِتَمْلِيحِ 9 كغ من حَبِّ الزَّيْتُونِ الْمُخَصَّصِ لِلْعَائِلَةِ وَقَامَ اِبْنُهَا بِوَضْعِ الْكَمِّيَّةِ الْمُتَبَقِّيَةِ فِي صَنَادِيقَ يَتَّسِعُ الْوَاحِدُ مِنْهَا لِـ57 كغ وَنَقَلَهَا إِلَى الْمَعْصَرَةِ.

* أَبْحَثُ عَنْ عَدَدِ الصَّنَادِيقِ الْمَنْقُولَةِ إِلَى الْمَعْصَرَةِ.



22 أُوَظِّفُ مُكْتَسَبَاتِي وَأُقَيِّمُهَا

1 هَذَا جَدْوَلٌ يُحَوْصِلُ إِنْتَاجَ غَابَتَيْ نَخِيلٍ لِفَلاَّحٍ بِجِهَةِ الْجَرِيدِ.

	عَدَدُ الأَشْجَارِ	النَّوعُ	مُعَدَّلُ إِنْتَاجِ الشَّجَرَةِ الْوَاحِدَةِ	كُتْلَةُ الإِنْتَاجِ الْجُمْلِيِّ
الْغَابَةُ الأُولَى	584	دِقلة النّور	1ق و4كغ	.....
الْغَابَةُ الثَّانِية	.....	عليق	1ق و25كغ	162ط و7ق و50كغ

* أبحث عن الْمُعْطَيَيْنِ النّاقصين على كرّاس الْمحاولات.

* أَبْقَى الْفَلاَّحُ للإِسْتِهْلاَكِ الْعَائِلِيِّ 1ق و36كغ من دقلة النُّور وَنِصْف قِنْطَار من العليق، وَسَوَّقَ الْكَمِّيَاتِ الْبَاقِيَةَ مِنْ الإِنْتَاج مِثْلَمَا يُبَيِّنُهُ الْجَدْوَلُ التَّالِي :

	فِي الْخَارِجِ	فِي الأَسْوَاقِ الدَّاخِلِيَّةِ
تَسْوِيقُ دِقلة النُّور	40 ط و5 ق	الْكَمِّيَةُ الْمُتَبَقِّيَةُ
تَسْوِيقُ الْعَلِيق	لاَشَيْء	الْكَمِّيَةُ الْمُتَبَقِّيَةُ

وَضَعَ الْفَلاَّحُ الْكَمِّيَةَ الْمُعَدَّة لِلتَّصْدِيرِ فِي صَنَادِيقَ يَتَّسِعُ الْوَاحِدُ منها لِـ 25 كغ وَنَقَلَهَا إِلَى مِينَاءِ سُوسَة عَلَى شَاحِنَةٍ حَمَلَتْ فِي سَفْرَتِهَا الأُولَى 20ط و5ق والْكَمِّيَةَ الْمُتَبَقِّيَةَ فِي سَفْرَتِهَا الثَّانِيَةِ.

* أَبْحَثُ عَنْ عَدَدِ صَنَادِيقِ الدِّقْلَةِ الْمُعَلَّبَةِ.

* أَبْحَثُ عَنْ عَدَدِ الصَّنَادِيقِ الْمَحْمُولَةِ فِي كُلِّ سَفْرَةٍ بِطَرِيقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ.

قَبَضَ ٱلْفَلاَّحُ 500 40 أورو مِنْ عَمَلِيَّةِ بَيْعِ ٱلدِّقْلَةِ فِي ٱلْخَارِجِ.(1أورو = 1500مليم)
وبَاعَ ٱلْكَمِّيَّةَ ٱلْمَسَوَّقَةَ مِنْ دِقْلَةِ ٱلنُّورِ فِي ٱلأَسْوَاقِ ٱلدَّاخِلِيَّةِ بِحِسَابِ 180 دِينَارًا لِلْقِنْطَارِ ٱلْوَاحِدِ.
كَمَا بَاعَ كَمِّيَّةَ ٱلعليق بـ 60 د لِلقِنْطَارِ ٱلْوَاحِدِ.
أَبْحَثُ عَنِ ٱلدَّخْلِ ٱلْجُمْلِيِّ لِهَذَا ٱلفَلاَّحِ.

2 قَالَ ضِيَاء : نَمْلِكُ قِطْعَةَ أَرْضٍ مُرَبَّعَةَ ٱلشَّكْلِ، قَامَ أَبِي بِتَقْسِيمِهَا إِلَى قِطْعَتَيْنِ مُتَقَايِسَتَيْنِ ثُمَّ بَاعَ إِحْدَاهُمَا. سَأُعِدُّ لَهَا تَصْمِيمًا مُعَوِّضًا كلَّ 10م بـ 1صم حَيْثُ [ج د] أَحَدُ أَضْلاَعِ هَذَا ٱلشَّكْلِ.

ج

د

* أُسَاعِدُ ضِيَاء عَلَى إِعْدَادِ تَصْمِيمٍ لِهذِهِ ٱلأَرْضِ بَعْدَ تَقْسِيمِهَا بِاسْتِعْمَالِ ٱلْمِسْطَرَةِ وَٱلْبِرْكَارِ عَلَى كُرَّاسِ ٱلْمُحَاوَلاَتِ.
* أَحسُبُ قَيْسَ مِسَاحَةِ ٱلْقِطْعَةِ ٱلْمَبِيعَةِ بطريقتين.

أُنْجِزُ ٱلْمَسْأَلَةَ ٱلأُولَى تَدْرِيجِيًّا وَأُقَيِّمُ مُسْتَوَى نَجَاحِي بالجدول عدد 2 على كرّاس الرّياضيّات الصّفحة ..... .

23 أَتَسَلّى

اللُّعْبَةُ

أعداد ذات
رقم أو رقمين

. تُوزَّعُ قُصَاصَاتٌ مِنَ الْوَرَقِ الْمُقَوَّى.

. يَكْتُبُ كُلُّ تِلْمِيذٍ مِنْ تَلاَمِيذِ الْقِسْمِ :

– عَدَدًا ذَا رَقْمٍ أَوْ رَقْمَيْنِ عَلَى قُصَاصَةٍ مِنَ الْوَرَقِ الْمُقَوَّى.

أعداد ذات
3 أو 4 أرقام

– عَدَدًا ذَا 3 أَرْقَامٍ أَوْ 4 أَرْقَامٍ عَلَى الْقُصَاصَةِ الأُخْرَى.

. يُجْمَعُ كُلُّ صِنْفٍ مِنَ الْقُصَاصَاتِ فِي صُنْدُوقٍ.

تُجْرَى اللُّعْبَةُ بَيْنَ الأَفْرَادِ أَوْ بَيْنَ الْمَجْمُوعَاتِ.

* قَانُونُ اللُّعْبَةِ

. يَسْتَخْرِجُ أَحَدُ اللاَّعِبِينَ 6 بِطَاقَاتٍ عَدَدِيَّةٍ مِنَ الصِّنْفِ الأَوَّلِ وَبِطَاقَةً عَدَدِيَّةً مِنَ الصِّنْفِ الثَّانِي.

. يَتَوَلَّى كُلُّ لاَعِبٍ أَوْ كُلُّ فَرِيقٍ اسْتِعْمَالَ كُلِّ عَدَدٍ مِنَ الأَعْدَادِ السِّتَّةِ الْمُسْتَخْرَجَةِ مِنَ الصِّنْفِ الأَوَّلِ مَرَّةً وَاحِدَةً وَالْعَمَلِيَّاتِ الأَرْبَعِ (أَوْ بعضها) لِلْحُصُولِ عَلَى الْعَدَدِ الَّذِي وَقَعَ اسْتِخْرَاجُهُ مِنَ الصِّنْفِ الثَّانِي أَوْ أَقْرَبِ عَدَدٍ مِنْهُ.

. يَكُونُ الْفَائِزُ مَنْ يَتَوَصَّلُ إِلَى أَفْضَلِ نَتِيجَةٍ.

مِثَالٌ لِهَذِهِ اللُّعْبَةِ :

5	11	3	6	10	8

الْبِطَاقَاتُ الْعَدَدِيَّةُ الْمُسْتَخْرَجَةُ مِنَ الصِّنْفِ 1

$80 = 8 \times 10$

$11 = 5 + 6$

$\Leftarrow 880 = 11 \times 80 \Leftarrow$

883

الْبِطَاقَةُ الْعَدَدِيَّةُ الْمُسْتَخْرَجَةُ مِنَ الصِّنْفِ 2

$883 = 3 + 880$

الْتَّعْلِيمَةُ : أَلْعَبُ هَذِهِ اللُّعْبَةَ مَعَ أَصْدِقَائِي فَرْدِيًّا أَوْ فِي نِطَاقِ أَفْرِقَةٍ.

24 أتعرّف سلسلتين من الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة المتناسبة طردًا

أستحضر

1 أتمّ الأعداد النّاقصة. أنجز المطلوب على كرّاس الرّياضيّات (التّمرين عدد **1** ص**13**)

270	.	60	180	.	120	90
.	50	20	.	70	.	30

..... ×.....

أستكشف

2 يَنْقُلُ صَاحِبُ سَيّارَة أُجْرَةٍ الْمُسَافِرِين في سَفَراتٍ منتظمةٍ بين معتمديّتين بحساب 2 د للمسافر الْواحد وفيما يلي جَدْوَلٌ تفصيليّ لعدد الْمسافرين الْمنقولين في أيّام متعاقبة والْمداخيل الّتي جناها من هذه الْسّفرات.

الْمداخيل الْمجنيّة من الْسّفرات بالْدّينار	30	.....	60	.....	120	.....	0
عدد الْمسافرين الْمنقولين في أيّام متعاقبة	15	45	.....	50	.....	40	.....

* أُتمّ تعميرَ الْجدول بأكثرَ من طريقةٍ على كرّاس الْرّياضيات (التّمرين عدد**2** ص**13**)
* ألاحظ الجدول وأستنتج.

أتدرّب

3 ثمن الأربع بيْضات 380 مي .

أ- أتمّ تعمير الْجَدْوَل الْتّالي على كراس الْرّياضيات (التّمرين عدد **3** أ ص **13**)

ثمن الْبيض بالْمي	190	.....	.....	.....	760	.....
عدد الْبيضات	.....	6	4	3	.....	7

ب- أعَبِّرُ عن ثمن الْبيْضَة الْوَاحدة بأكثر من كتابة.

$\frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \boxed{\cdot}$

* أُلاَحِظُ وَأسْتَنْتِجُ ثمَّ أُعَوِّضُ الْنّقاطَ بِمَا يُنَاسِبُ.

ج- مَاذَا أقُولُ عن ثمن الْبيض وعدد الْبيْضات ؟

4 تَسْتَهلكُ سَيَّارَتُنَا 8 ل من الْبنزين في كلّ 100 كم.

أ- أُوَاصِلُ الْتّعبيرَ عن معدّل كمّية الْبنزين الْمستهلكة بحساب الصّل في 1 كم بأكثر من كتابة.

$\frac{800}{100} = \frac{\cdot}{200} = \frac{2400}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \frac{\cdot}{\cdot} = \boxed{\cdot}$

ب- أبْنِي جَدْولاً يَتَضَمَّنُ هذه الْكتابات.

5 أُلاَحِظُ سِلْسِلَتَيْ الأَعْدَادِ :

الْسّلسلة عدد1 :{ 15 ، 30 ، 60 ، 80 ، 100}

الْسّلسلة عدد2 : { 3 ، 6 ، 12 ، 80 ، 20}

هَلْ أَنَّ أَعْدَادَ الْسّلسلة الْأولى متناسبة طَرْدًا وَتبَاعًا مَعَ أَعْدَادِ الْسّلسلة الْثّانية ؟ أعلّلُ إجَابَتِي حِسَابِيًّا.

6 أ- أَنْسَخُ الْجَدول الْتّالي وأُتِمُّ تَعْمِيرَهُ دُونَ اَسْتِعْمَال الْضَّرْبِ والْقِسْمَةِ.

كتلة حبّ الْزّيتون الْمعصور بالْكغ	200	500	300	.....	400	600
كمّية الْزّيت الْمتحصّل عليه بالْكغ	50	.....	75	175	.....	.....

ب- أَتَحقَّقُ من صِحَّةِ النّتائج الّتي توصَّلْتُ إِلَيْهَا بِاستعْمَالِ عمليّة الْقسمة فقط.

ج- $\begin{matrix} 300 & 200 \\ 75 & 50 \end{matrix}$

- أُقَارِنُ 75×200 . 50×300

د- أُعِيدُ نفس الْعَمل بأمثلة أخرى من الْجَدول السّابق.

هـ- أَبْحَثُ عن الْعدد الْمجهول بطريقتيْن مختلفتيْن.

$$\frac{300}{\cdot} = \frac{200}{50}$$

$$\frac{300}{75} = \frac{500}{\cdot}$$

7 قال أَحَدُ الْفَلاَّحِينَ : « تأكّدْت من جَوْدَةِ هذا الْقمح فقد أعْطَتْنِي 3 قَنَاطِيرَ من هَذا النّوع 240 كغ من الدّقيق.

أ- أَنْسخُ هَذَا الْجدول وأتمّ تعميرَهُ بِاستعمال الضّرب والْقسمة في كلّ مرّة.

كتلة هذا النّوع من الْقمح بالْكغ	300	500	200	.	600	
كتلة الدّقيق الّذي يُعْطيه بالْكغ	.	.	.	320	.	560

ب- أتحقّقُ من صِحّة النّتائج الّتي توصّلتُ إليها بطريقة أُخْرَى.

8 قَالَ حَلْوَانِيٌّ : «يَسْتَوْجِبُ صنع كَعْكَة مرطّبات لخمسة أشخاص 300 غ من الدّقيق».

أ- أنسخ الْجدول التّالي وأتمّ تعميرَهُ.

كتلة الدّقيق الْمستعملة بالْغرام	300	.	240	.	480
عدد الأَشخاص	.	3	.	7	.

ب- مَا هو عَامِلُ التّناسب بيْن أعداد هاتيْن الْقائمتيْن ؟

ج- أعتَمِدُهُ في التّحقُّق من صحَّةِ النّتائج الّتي توصّلت إليها.

أُوَظِّفُ

9 قَدَّمَتْ أَمَلُ هَاتَيْن المجموعتَيْن من الأعداد ، وقالت إنّ أعداد الْمجموعة الأولى متناسبة طردًا وتبَاعًا مَعَ أعداد الْمجموعة الثّانية ، إلاّ أنّها نَسِيَتْ تنظيمَهَا.

{60 ، 40 ، 20 ، 100 ، 80} ، {4 ، 12 ، 20 ، 16 ، 8}

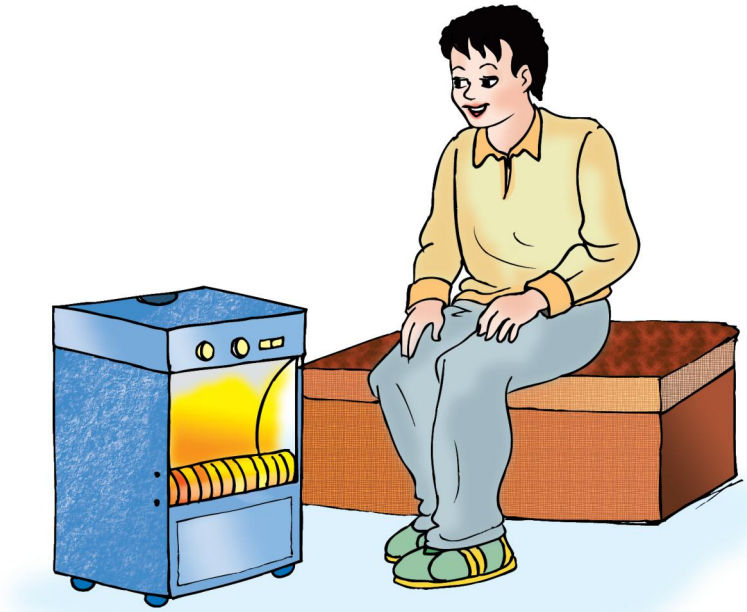
- أسَاعِدُ أمل على تنظيم أعداد كلّ مجموعة للحصول عَلَى سِلسلَتَيْن من الأعداد الْمُتَنَاسبة طرْدًا وَتبَاعًا.
- أتَحَقَّقُ من صحّة ذلك بأكثر من طريقةٍ.

10 لاَحَظَ ضِيَاء أَنَّ مِدْ فأتهم الْكهربائيّة تَسْتَهْلِكُ 4800 وَاطْ من الْكهرباء عندما يَتِمّ تشغيلها لمدّة 4 ساعات وأنّ ثمن الْكيلواط بـ 97 مي (1كيلُوَاطْ = 1000 وَاطْ) فَأَعَدَّ هَذَا الْجدول الأسبوعيّ لِيَضْبِطَ فيه كمّيات الْكهرباء الْمستهلكة للتَّدفِئة.

الأيّام	الاِثنان	الثّلاثاء	الأَرْبَعاء	الْخميس	الجمعة	السّبت	الأحد
كمّية الْكهرباء الْمستهلكة بالْوَاطْ	....	....	....	....	....	....	....
المدّة الزّمنيّة بالسّاعة	4	2	6	3	5	7	8

أ- أُسَاعِدُ ضِيَاء عَلَى تعْمير الْجدول بأكثر من طريقة. (على كُرَّاسِ الْمُحَاوَلاَتِ)

ب- أحْسُبُ تكاليف التّدفئة خلال هذا الأسبوع.



25 أكوّنُ الأعداد الكسريّة وأكتبها وأقرؤها

أستحضرُ

1 أُلاحظُ الْكتابة التّالية :

$54 = 1 \times 54 = 2 \times 27 = 6 \times 9 = 3 \times 18$

* أقومُ بتفكيك مماثل بالنّسبة إلى كلّ من الأعداد التّالية : 36 ، 63 ، 48 .
* أستعرضُ : – مُضاعفات العدد 5 المحصورة بين 25 و 65
– مُضاعفات العدد 6 المحصورة بين 25 و 65
* ما هي المضاعفات المشتركة لـ 5 و 6 المحصورة بيْن 25 و 65 ؟

أستكشفُ

2 عزَمَ ضياء وأمل مع ثلاثةٍ من الأصدقاء على تنظيم جَوْلتَيْن في لعبة كرة السّلة تتضمّنُ الْجولة الأُولى 4 محاولات لكلّ لاعبٍ وتتضمّنُ الْجولة الثّانية 6 محاولات.

هذه ورقة التّحكيم :

الجولات / اللاّعبون	الْجولة الأولى		الْجولة الثّانية		النّتائج النّهائيّة	
	عدد الْمحاولات الصّائبة	عدد الْمحاولات الْخاطئة	عدد الْمحاولات الصّائبة	عدد الْمحاولات الْخاطئة	عدد الْمحاولات الصّائبة	عدد الْمحاولات الْخاطئة
أمل	1	.....	.....	3	.....	.....
زينب	.....	1	4	.....	.....	.....
فتحي	2	.....	.....	1	.....	.....
سَامي	.....	4	1	.....	.....	.....
ضِياء	1	.....	.....	6	.....	.....

أ– ألاَحظُ نسخة من هذه الورقة على كرّاس الرّياضيات (التّمرين عدد2أ ص14) وأُعَمِّرُ الْبَيّانَات النّاقصة بها.

ب- أُعَبِّرُ عن عَدَدِ الْمحاولات الصّائبة لِكُلِّ لاّعِبٍ في هذه الْمباراة بالنّسبة إِلَى عدد الْمحاولات الّتي قام بها.

- أَعْرِضُ ما توصَّلْتُ إِلَيْهِ عَلَى أَصْدِقائي.

ج- أُلاَحِظُ الْجَدْوَلَ التّالي على كرّاس الرّياضيات وأُتِمُّ تعميرهُ اُسْتِنَادًا إِلى وَرَقَةِ التَّحْكِيمِ. (التّمرين عدد 2 ج الصفحة 14)

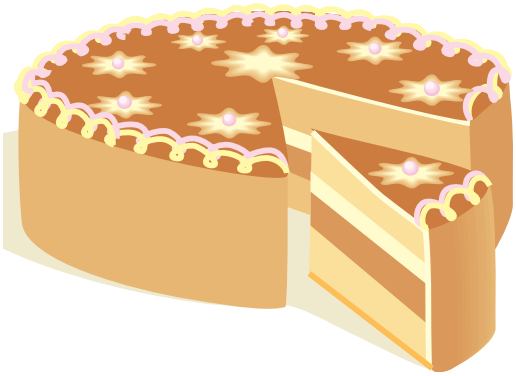
اللاّعِبُون	أمل	زينب	فتحي	سَامِي	ضِياء
نسبة عدد الْمحاولات الصّائبة إلى عدد المحاولات في الجولة الأولى					
نسبة عدد الْمحاولات الصّائبة إلى عدد الْمحاولات في الجولة الثّانية					
نسبة عدد الْمحاولات الصّائبة إلى عدد الْمحاولات في هذه الْمقابلة					

د- أقرأُ على أصْدِقَائِي الْكتابات الّتي تحصَّلْتُ عَلَيْهَا.

هـ- مَاهِيَ مُكَوِّنَات كلّ كتابة ؟ : ..... ←
..... ←
..... ←

أَتَدَرَّبُ

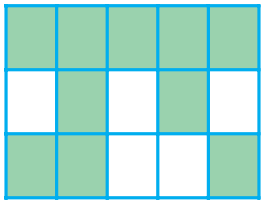
3 بمناسَبة رأس السَّنة الإداريّة الْجَديدة أَحْضَرت السّيّدة نُور خبزة مُرَطّبَات، قَسَّمَتْهَا أثناء السَّهْرَةِ إِلى 10 قِطَعٍ. تَناوَلَت الْعَائلة 5 قطَعٍ وأعْطتْ لجارتها قِطْعتين.



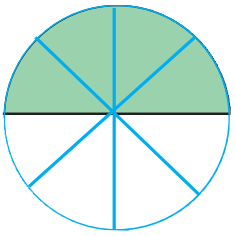
* أعَبّرُ بعَدَدٍ كَسْريّ عن عَدَدِ الْقطَعِ الّتي تناولها أفراد الْعَائلة بالنّسْبَةِ إِلى الْعَدَدِ الْجُمْلِي للقِطَعِ
* أُعَبِّرُ بعَدَدٍ كَسْريٍّ عن عَدَدِ الْقِطَعِ الَّتِي أَعْطَتْهَا لِلجارَة بالنِّسْبَةِ إِلى الْعَدَدِ الْجملِي للقِطَعِ
* أعبّر بعدد كسريّ عن عدد الْقطع الْمتبقّية بالنّسبة إِلى الْعَدَدِ الْجملي للقِطَعِ.

4 أُعَبِّرُ فِي كلّ مَرّةٍ بعدَدٍ كَسْرِيّ عن الْمساحة الْملوّنة بالنِّسْبَةِ إلى مِسَاحة الشَّكْلِ

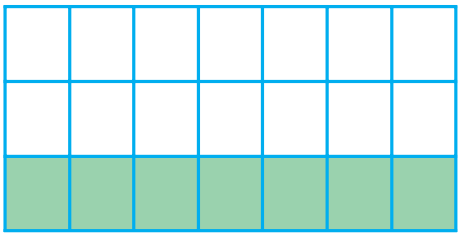
1



2



3



يُمْكِنُ أَنْ نَجِدَ أَكْثَرَ من كِتَابةٍ بالنِّسْبَة إلى الشّكْلَيْنِ (2) وَ (3) .

* أبحث عَنْهَا.

5 أ- أكتب الْعدد الْكسريّ في كلّ مرّة رَقْمِيًّا أَوْ حَرْفِيًّا.

ب- أختَارُ 3 أعداد كَسْرِيّة وأمثِّلُ كُلاًّ مِنْهَا برَسْمٍ بَيَانِيٍّ (أجزاء قطعة مستقيم أو أجزاء شكل هندسيّ) أنجز الْمطلوب على كرّاس المحاولات

الْعدد الكسرّي حرفيّا	الْعدد الكسرّي رقميّا
ثلاثةُ أرْبَاعٍ	.....
.....	$\frac{9}{9}$
.....	$\frac{7}{10}$
خمسة عشر على عشرين	.....
.....	$\frac{2}{3}$
أربَعَةُ أسْدَاسٍ	.....
.....	$\frac{1}{2}$
رُبُعٌ	.....

6 عَرَضت السّيّدة نور على تلاميذها بَعْدَ أَنْ قَسَّمَتْهم إلى 3 مجمُوعَات الْتّمرين الْتّالي :

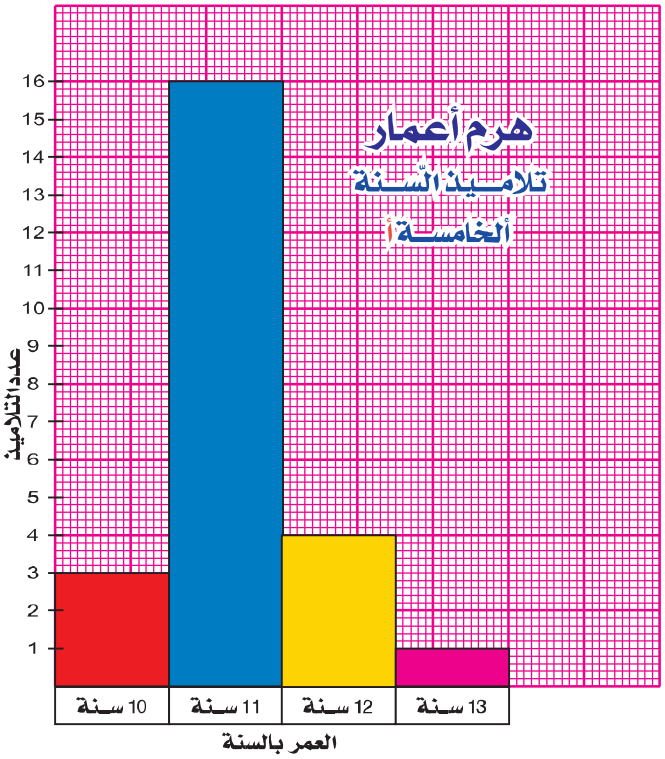
- الْمجْمُوعَة الأُولى : تُكَوِّنُ خمسة أعداد كسريّة بُسوطُهَا أعْدَادٌ زوجيّة محصورة بيْن 1 و 11 ومقاماتها من مضاعفات 5 ومحصورة بَيْن 10 و 40 .
- الْمَجموعة الثّانية : تُكَوِّنُ أربعة أعداد كسريّة مقاماتها من مضاعفات 9 محصورة بَيْن 35 و 65 ومُسَاوية لبُسُوطِهَا.
- الْمجموعة الثّالثة : تُكَوِّنُ 4 أعداد كسريّة مقاماتها من مضاعفات 3 ومحصورة بَيْن 10 و 25 وَبُسُوطُها أعداد فرديّة أصغر من 8 .

* أُسَاعِدُ تلاميذ الْسّيّدة نور على إنجاز الْمطلوب.

7 اِجتازَ 100 تلميذ بأحد اُلْمعاهد اَلثّانويّة اُمتحَان الْبكالوريا، نجحَ منهم 52 وَرَسَبَ 14 وتأجَّلَ البقيَّةُ.

* أُكَوِّنُ بهذه المُعْطَيات أعدَادًا كسريّةً يَكُونُ مقام كلّ واحِدٍ منها اُلْعدد اُلْجمليّ للتّلاميذ.
* أعرض محاولاتي عَلَى أصْدِقَائي.

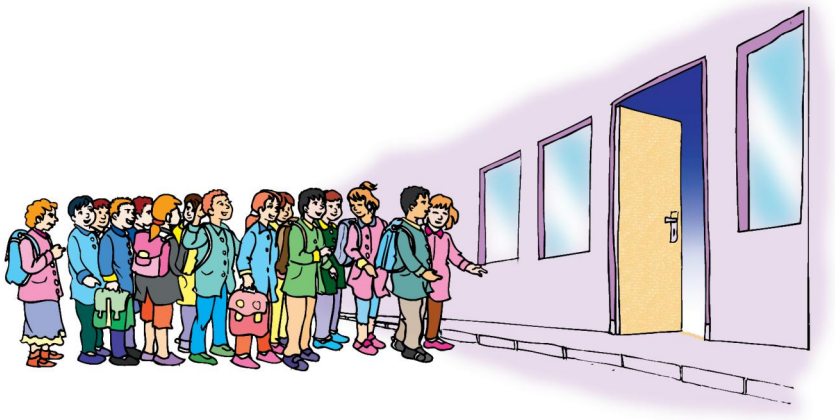
8 أتأَمَّلُ هَرَم أعمار تلاميذ فَصْلٍ من فُصُول اُلسّنة اُلخامسة



* أحَدِّدُ عَدَدَ تلاميذ هذا اُلْفصل.
* أُعَبِّرُ بعَدَدٍ كَسْريّ عن عَدَدِ اُلتّلاميذِ اُلّذين أعمارهم 10 سنوات بِاُلنّسبة إلى عدد تلاميذِ اُلْفصْل.
* أُعَبِّرُ بِعَدَدٍ كَسْريّ عن عَدَدِ اُلتّلاميذِ اُلّذين أعمارهم 11 سنة بِاُلنّسبة إلى عدد تلاميذ اُلْفصْل.
* أعبّر بعدد كَسْريّ عن عَدد اُلتّلاميذِ اُلّذين أعمارهم تفوق 11 سنة بالنّسبة إلى عدد تلاميذ اُلْفصل.

– عدد اُلْبنات بهذا اُلْفصل 14.

* أُعَبِّرُ بعدد كسريّ عَنْ عَدَدِ اُلتّلاميذ مِنْ كلّ جِنْس في هذا اُلْفصْل بِاُلنّسْبَةِ إلى عدد تلاَميذه.



أُوَظِّفُ

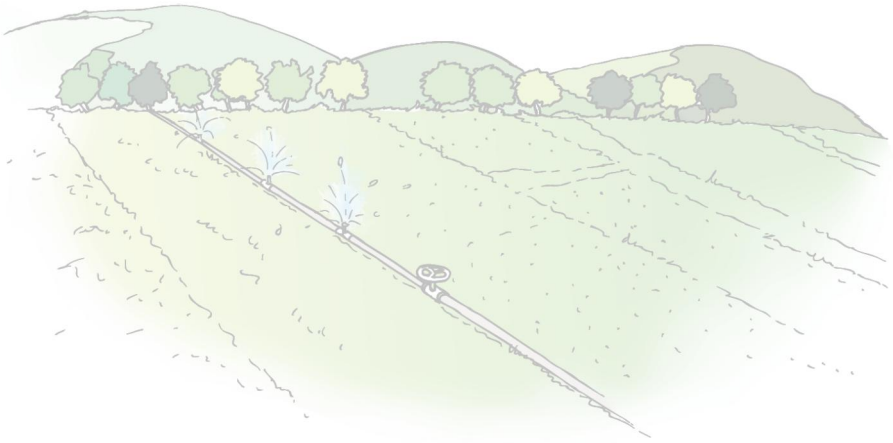
9 بإِحْدَى وِلاَيَات الْجمهوريّة التّونسيّة 000 72 نسمة. تضمّ هذه الولاية 8 معتمديّات منها مُعْتَمَدِيّتان بالْمدينة مركز الْولاية.

* أَحَدِّدُ مُعَدَّلَ عدد السّكَان بكلّ معتمديّة.
* أعبّر بعدد كسريّ عن عدد سكّان كلّ معتمديّة بالنِّسبَةِ إلى عدد سكّان الْولاية.
* أعبِّرُ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ عن عدد سكّان المدينة مركز الولاية بالنّسبة إلى عدد سكّان الولاية.

– تضمّ الْعَائلة الْواحدة معدّل 4 أفراد فما هو عدد الْعَائلات بهذه الْولاية ؟

10 لِفَلاّح حَقْلٌ مستطيلُ الشّكل قيس طوله 90 م وقيس محيطِه 340 م.
زرَعَ $\frac{4}{9}$ الْمساحة خُضَرًا موسميّةً والـ $\frac{2}{9}$ بُقولاً وغرسَ الْمساحة الْمتبَقّية أَشْجَارَ تِينٍ.

* أُمَثِّلُ برَسْمٍ بَيَانِيٍّ مِسَاحَةَ كلّ نوعٍ من هذه الْمغروسات والْمزروعات.
* أحدِّدُ مساحَةَ كلّ نوع من الْمزروعات والْمغروسات.



26 أَتَدَرَّبُ عَلَى حَلِّ الْمَسَائِلِ

1 وَجَدَتْ الْسيّدة نور هذه الْوصفة في مجلّة للطّبخ تريدُ اَستثمارها لإعداد خبزة مرطّبات لعائلتها الْمكوّنة من 4 أفراد.

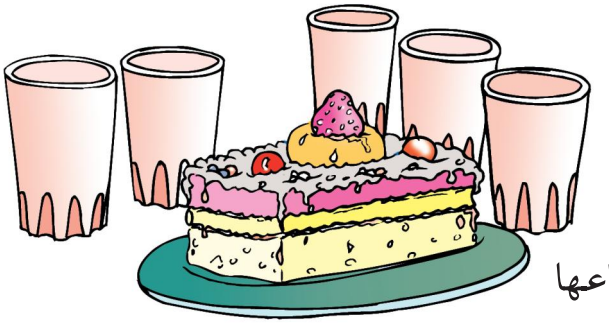
* أساعد السّيّدة نور على إعداد جَدْوَل يتضمّن الْمقادير اَللاّزمة لخبزة مرطّبات من نفس اَلنّوع لِـ 4 أفراد.

بلغت كلفة هذه الخبزة 2 400 مي وهو ما يمثّل $\frac{2}{5}$ ثمن شرائها جاهزة من السّوق.

* أبحث بأكثر من طريقة عن الْمبلغ الذّي كانت ستضيفه السيّدة نور إلى كلفة الْخبزة لو اشترتها جاهزة من السّوق (أستعين برسم بياني).

الْمقادير اللاّزمة لإعداد خبزة مرطّبات بالْفواكه لِـ 6 أفراد	
الْمكوّنات	الْمقادير لِـ 6 أفراد
بيض	6
سكّر	150 غ
فارينة	240 غ
زبدة	120غ
يوغرت	3
خميرة	3
فواكه جافّة	270غ

2 اِشْترى بَائِعٌ مُتَجوِّلٌ من أحد الْتُّجَّارِ 360 كأسا بحساب 400 مي الكأس الواحدة. صفّف $\frac{2}{3}$ الْكؤوس في صناديق ذات 6 كؤوس الْواحد وباعها بثمن جمليّ قدره 800 160 مي.



ووضع بقيّة الْكؤوس في صناديق ذات 12 كأسا وباعها بثمن جمليّ قدره 75 دينارا.

* أُحدِّد قيمة ربح التّاجر في الْكأس الْواحدة من كلّ صنف من الصّناديق.

* أحدّد قيمة ربحه الْجمليّ بطريقتين مختلفتين.

27 أتصرّف في وحدات قيس المساحة : المتر المربّع وأجزاؤه

أستحضر

1 أبحث عن أقيسة المساحات المناسبة للأقيسة المعروضة. (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).

قيس الضّلع	قيس مساحة لوحات فسيفساء مربّعة الشّكل			
	بالمم^2	بالصّم^2	بالدّسم^2	بالمْ^{2}
50صم	.....	.....	.....	
6 دسم	.....	.....	.....	
1 م	.....	.....	.....	.....

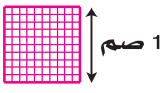
أستكشف

2 في حصّة التّربية التّشكيليّة أرادت السّيّدة نور أنّ تنجز مع تلاميذها مشروعا يتمثّل في إعداد لوحات فسيفسائيّة مربّعة الشّكل و متقايسة (مثلما يبيّنه الرّسم).

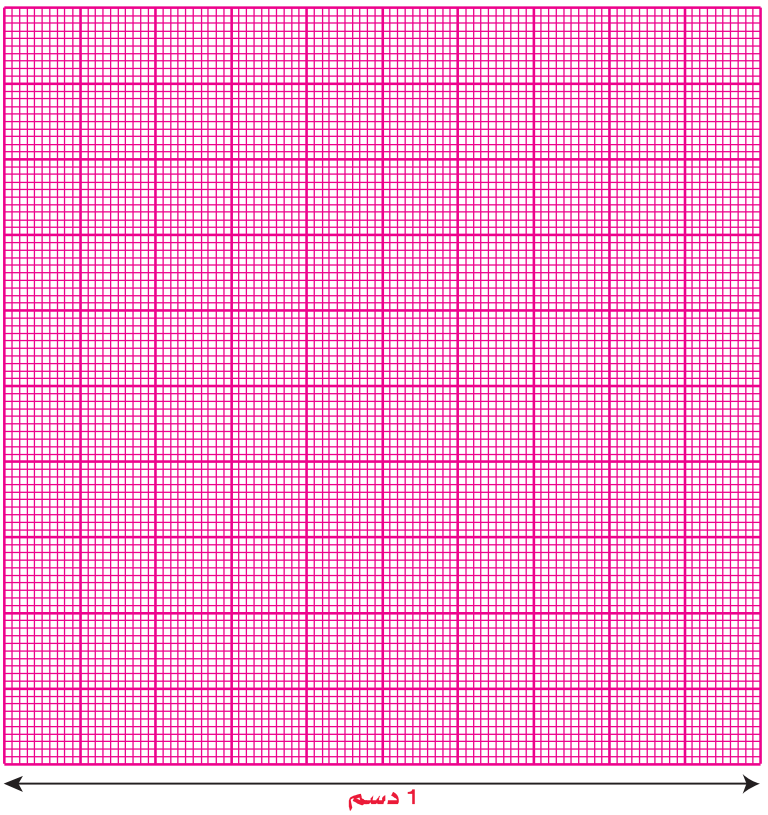
* أساعدها على حساب عدد القطع الفسيفسائيّة اللاّزمة لتغطية لوحة واحدة (أتأمّل الرّسم).

وَجْهُ القطعة الفسيفسائيّة مجزّأ إلى مربّعات صغيرة قيس مساحة الواحد 1 مم^2.

* ما عدد المربّعات الصّغيرة بالقطعة الفسيفسائيّة ثمّ بهذه اللّوحة.



قطعة فسيفسائيّة



لوحة فسيفسائيّة

في آخر السّنة تمّ عرض اللّوحات المنجزة داخل إطار مربّع الشّكل قيس ضلعه 1 م فغطّت اللّوحات كامل مساحته.

*ألاحظ وأستنتج

- مساحة وجه القطعة الفسيفسائيّة بالصم^2 .....

  بالـمم^2 .....

- مساحة اللّوحة ← بالدّسم^2 / بالصّم^2 / بالمم^2

- عدد اللّوحات المعروضة .....

- مساحة الإطار ← بالم^2..... / بالدّسم^2..... / بالصّم^2..... / بالمم^2.....

- أكتب هذه النّتائج بالجدول التّالي وأتمّمه (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات)

مـم^2	صم^2	دسم^2	م^2

أتدرّب

3 أكتب القيس في كلّ مرّة بالجدول أو خارجه (أنجز المطلوب على كراس الرّياضيات : التّمرين عدد 3 ص 14)

	مـم^2		صم^2		دسم^2		م^2	
	أ	ع	أ	ع	أ	ع	أ	ع
.....			7	3				
84 م^2								
.....	7	3	2					
385 دسم^2								
.....			0	0	0	1	2	

4 أَكْتُبُ كلّ قيس بالْوحدة الْمقدّمة (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات)

25 م^2 = ... دسم^2 = ... صم^2

3 دسم^2 = ... صم^2 = ... مـم^2

4 600 مـم^2 = ... صم^2

4 785 دسم^2 = ... م^2 و ..... صم^2

356 صم^2 = ... دسم^2 و ..... صم^2

2 100 صم^2 = ... م^2 و ..... دسم^2

5 أكمّل كلّ كتابة بالْعدد الْمناسب (على كرّاس المحاولات).

2 دسم^2 = 150 صم^2 + ... صم^2

4 صم^2 = 300 مـم^2 + ... مـم^2

1 دسم^2 = 100 صم^2 = ... مـم^2

9 دسم^2 + ... دسم^2 = 1 م^2

15 م^2 = ... دسم^2

2 صم^2 + 6 مـم^2 = ... مـم^2

6 أكتب في كلّ فراغ منقّط الْوحدة الْمناسبة : (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).

3 م^2 = 290 دسم^2 + 10 .....

6 دسم^2 = 360 ..... + 240

م^2 = 800 ..... = 80 000 ..... = 8 000 000 .....

أُوَظِّفُ

7 اقتنت جمعيّة الْعمل التّنموي بمدرسة الْمنارة لوحة بلّوريّة مستطيلة الشّكل بعداها بالدّسم 15 و14 لتجهيز نوافذ فضاء الْموارد بفصوص بلّوريّة مستطيلة الشّكل بُعْدَا كلّ منها بالصّم 40 و35 .

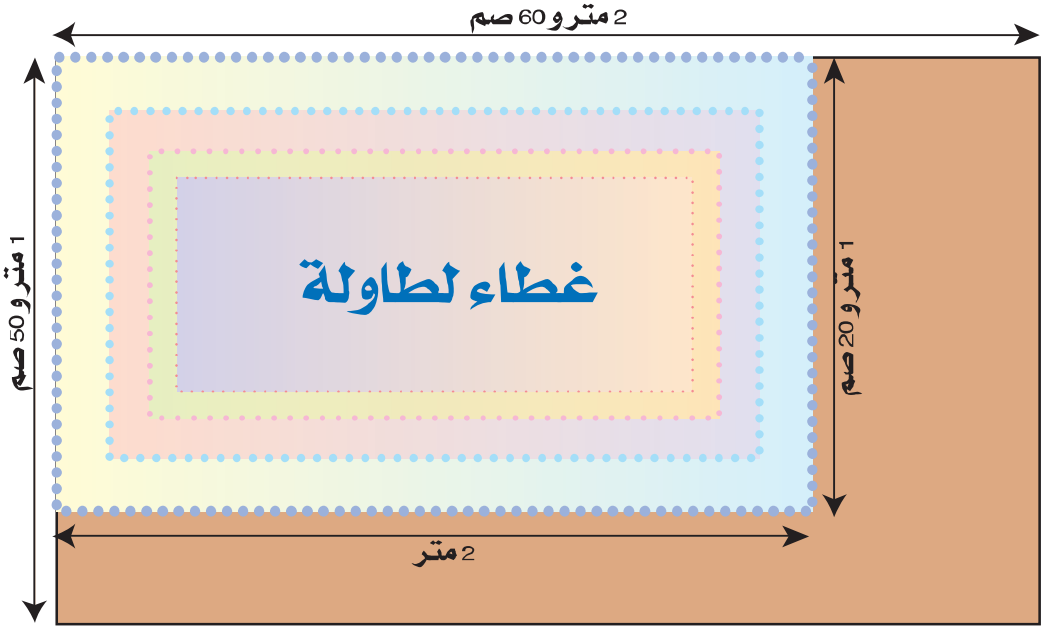
* أبحث عن أكبر عدد من الْفصوص الّتي يمكن اقتطاعها.

توخّى أحد التّلاميذ طريقة مكّنته من الْحصول على 15 فصّا.

* كيف توصّل إلى ذلك ؟

* هل الطّريقة الّتي توخّاها سليمة ؟ أعلّل إجابتي.

8 هذا تصميم لقطعة قماش اشترتها السيّدة نور.



استغلّت الْقطعة في خياطة :

أ- غطاء طاولة وفق الرّسم الْمقدّم.

ب- 10 مناديل مربّعة الشّكل قيس ضلع الْواحد منها بالدّسم 3.

❊ هل يكفيها ما تبقّى من قماش لخياطة 5 مفارش مستطيلة الشّكل بُعْدَا كلّ منها بالصّم 40 و30 لتغطّي بها رفوف خزانة الأواني ؟

28 أتصرّف في وحدات قيس المساحة
المتر المربّع ومضاعفاته

أَستَحضِرُ

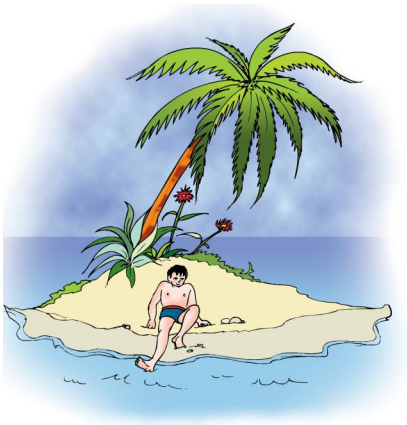
1 أعدّ الْعمّ مسك في حديقة الْمدرسة 3 أحواض مستطيلة الشّكل لزراعة بعض مشاتل ورود حسب الْمعطيات التّالية :

	قيس الطّول	قيس الْعرض
الْحوض أ	3 م	8 دسم
الْحوض ب	23 دسم	2 م
الْحوض ج	18 دسم	15 دسم

* أي الأحواض له أكبر قيس مساحة ؟

أَستَكشِفُ

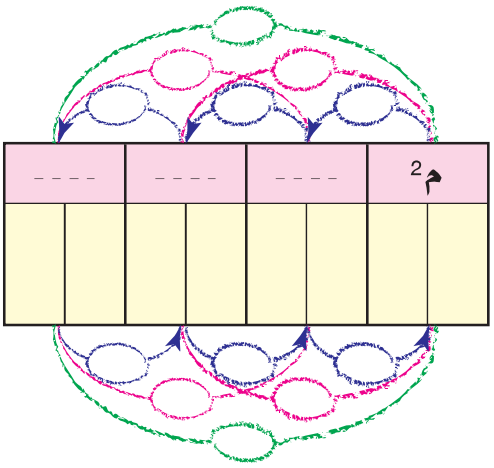
2 ليلة الأحد تفرّج ضياء على شريط تلفزيّ بعنوان «روبنسون كروزوي» وفي فراشه رأى نفسه في الْمنام ينزل على شاطئ جزيرة ويقول : «هذه جزيرتي. كم قيس مساحتها يا ترى ؟».



* ما هي الْوحدة الّتي سيستعملها ضياء ؟
* أعلّل اختياري لهذه الْوحدة بالذّات.
* أقدّم الْوحدات الْمناسبة لقيس الْمساحات التّالية :

ملعب رياضي، منتزه، منزل، الْبلاد التّونسيّة.

* أضع وحدات الْقيس الّتي وجدتها في أماكنها من الْجدول ثمّ أبحث عن مختلف الْعلاقات بينها.



(أنجز الْعمل على كراس الرّياضيات التّمرين عدد 2 ص 15)

أَتَدَرَّبُ

3 أكتب كلّ قيس بوحدة أخرى :

* 3 دكم^2 و15 م^2 = ... م^2
* 3 500 دكم^2 = ... هم^2
* 70 000م^2 = ... هم^2
* 4 كم^2 و53 هم^2 = ... هم^2
* 1 هم^2 و22 دكم^2 = ... دكم^2
* 760 000 م^2 = ... هم^2

4 أكتبُ في كلّ فراغ منقّط اسم الْمنزلة الْمناسبة. (أنجز المطلوب على كرّاس الْمحاولات)

58	37	م^2	05	46	هم^2	78	5	دكم^2	57	62	دكم^2	78	3	هم^2
.....	.....		.....	.....		.....	.....		.....	.....		.....	.....	

5 ألاحظ كلّ قيس وأكتب في كلّ فراغ منقّط وحدة الْقيس الْمستعملة. (أنجز المطلوب على كرّاس الْمحاولات)

34 6 ..... → دكم^2

73 8 ..... → هم^2

3854 17 ..... → كم^2

6 أملأ كلّ فراغ منقّط بالْقيس الْمناسب. (أنجز المطلوب على كرّاس الْمحاولات)

* 30 صم^2 + ... = 1 دسم^2
* 2 دكم^2 + ... = 1 هم^2
* 97 م^2 + ... = 1 دكم^2
* 287 هم^2 – ..... = 1 كم^2

7 أتمّ الْكتابات الْتّالية بوحدات الْقيس الْمناسبة : (أنجز المطلوب على كرّاس الْمحاولات)

* 1 كم^2 = 75 ..... + 25 .....
* 176 م^2 = 1 ..... و 76 .....
* 10 هم^2 = 30 000 ... + 70 000 .....
* 8 دكم^2 = 1 ..... + 700 .....

8 أقارن بوضع الْعلامة : < ، > ، =.

3 دكم^2 و7 000 م^2 . 1 هم^2

15 هم^2 + 55 هم^2 . 7 كم^2

1 كم^2 . 80 هم^2 و 10 دكم^2

2 كم^2 - 500 دكم^2 . 250 هم^2

9 أرتّب الأقيسة الْموالية تصاعديّا.

142دكم^2 ، 2كم^2 ، 2 500م^2 ، 5مم^2

أُوَظِّفُ

10 بعد جلسات مشتركة بين الْمجلس الْبلديّ الْمحلّي والْمجلس الْبلديّ للأطفال قرّرت بلديّة إنشاء حيّ رياضيّ وثقافيّ لفائدة متساكنيها على قطعة أرض مستطيلة الشّكل بعداها على التّوالي 840 م و25 دكم.

سيخصّص ربع الْمساحة لبناء فضاء ثقافيّ بينما يخصّص خُمُسَاهَا لتهيئة ملاعب رياضيّة ويتمّ تشجير الْمساحة المتبقّية.

* أبحث عن قيس المساحة المخصّصة للتّشجير بالدّكم^2.

11 نشر مجلس بلديّ هذا الإعلان

طلب عروض وطني عدد 18

تعتزم بلديّة الْمكان إجراء طلب عروض وطني لتعشيب أرضيّة ملعب كرة الْقدم بالحيّ الرّياضي والثّقافي للمدينة حسب المواصفات الدّوليّة ووفق الْمعطيات التّالية :

- الْملعب في شكل مستطيل قيس طوله بالْم 150 وقيس عرضه $\frac{2}{3}$ قيس الطّول.
- الْبذور الْمستعملة : 3 أنواع حسب الْمواصفات.
- كثافة الْبذر : 30 كغ من الْبذور لكلّ دكم^2.

فعلى الرّاغبين في الْمشاركة في طلب الْعروض الاتّصال بمقرّ الْبلديّة قبل انقضاء شهر من تاريخ صدور هذا الإعلان.

* أبحث بالْقنطار عن كتلة الْبذور اللاّزمة لتعشيب أرضيّة الْملعب.

29 أتدرّبُ عَلَى حلّ ٱلْمسائل

1 لِمُواطِنٍ قِطْعَةُ أَرْضٍ مستطيلة ٱلشّكل قيْسُ مساحتها بالدّكم^2 6. بَنَى عليها منزلاً قيس مساحته بالم^2 174 ومستَوْدَعًا للسَّيّارَة قيْسُ مساحته بالْم^2 24 .

* أَبْحَثُ عن قَيْسِ مساحَة الْجزء الْمُتَبَقّي من قِطعة الأرض.

– بَلّط الْمُوَاطِنُ من هذا الْجزء 152 م^2 وَغَرَسَ الْمساحة الْمُتَبَقّيَةَ مِنْهُ شُجَيْرَاتٍ مثمرة خصّص لكل واحدة منها معدّل 1250 دسم^2 .

– كانت مصاريف الْتشجير على النّحو التّالي :

- 156 د ثمن الشّجَيْرَات.
- 15 د ثمن كمّية من السّمَادِ.
- 90 د ثمن التُّرَيْب.

* أُبَيِّنُ بطَرِيقَتَيْن مختلفَتَيْن أَنّ عدد الشّجيرات الْمغروسة 20.

* أبحَثُ عن كلفة الشّجَيْرَة الْوَاحِدَة.

2 اِشترت صاحبة وَرْشَةِ خياطَةٍ لَفِيفَةً من الْقمَاش طولها 27 م وعَرْضُهَا 12 دسم. صَنَعَتْ من هذا القماش مناديل مربّعة الشّكل لطاولاتِ الأَكْل قيس ضلع الْمنديل الْواحد : 3 دسم فقدّرت ثمن شراء الْقماش بـ $\frac{3}{4}$ ثمن الْكلفة الْجمليّة للمناديل.

– باعَتْ صاحبة الْورشة جميع الْمناديل بـ 700 مي الْواحد فحقّقت ربْحًا قدّر بـ 310 مي في كلّ منها مِمّا وفرّ لها ربحا جمليّا قدْره 111 600 مي.

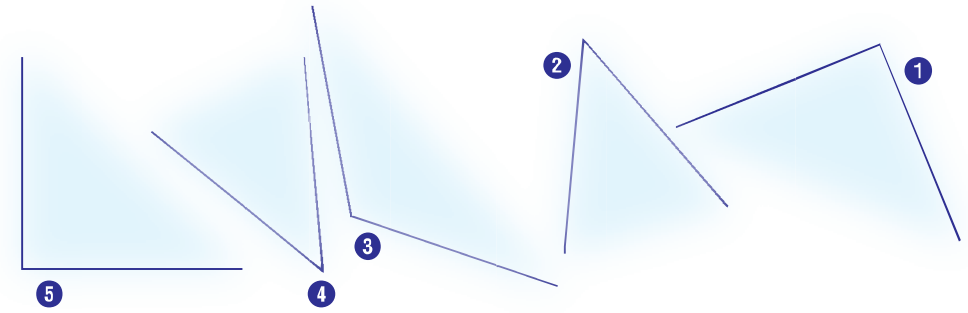
* أبيّن بثلاث طرق مختلفة، أنّ عدد الْمناديل الْمصنوعة 360 .

* أبحث عن ثمن شراء الْمتر الْواحد من الْقماش.

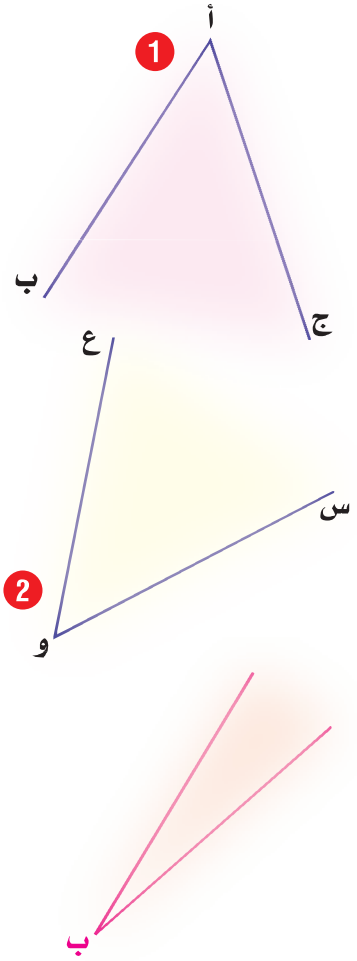
30 أرسم الزّوايا وأقيسها

أستحضِرُ

1 أُصنّف الزّوايا التّالية حسب نوعها وأعلّل إجابتي.



أستكشِفُ



2 ألاحظ الزّاوية الّتي رأسها «أ»
وضلعاها [أب) و [أج)
إنّها الزّاوية [أب ، أج].

* أكتب رمز الزّاوية الّتي رأسها «و».
* أذكر نوع كلّ زاوية.

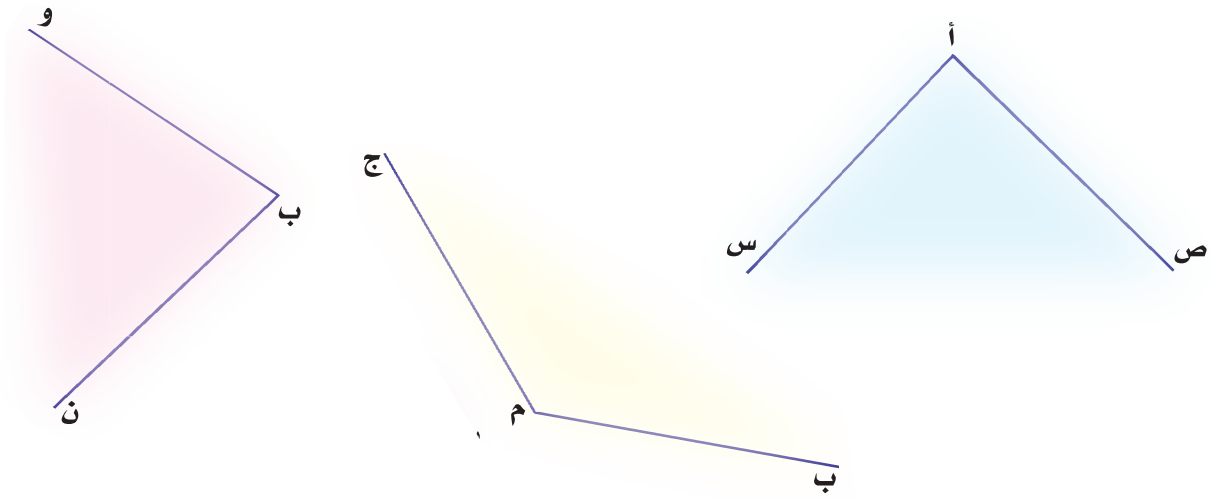
الزّاويتان لهما نفس الفتحة.

* أتأكّد من ذلك وأعلّل إجابتي.
* أنقل الزّاوية الّتي رأسها «ب» على ورقة شفيفة ثمّ أعتمدها كوحدة في قيس فتحتيْ الزّاويتين.
* أعلّل إجابتي.
* هل مكّنتني هذه الوحدة من القيس الدّقيق ؟
* أبحث عن حلّ لتحقيق ذلك.
* ما هي الأداة الّتي توصّلت إليها ؟

* ألاحظ أداة قيس الزّوايا وأقدّم ملاحظاتي لأصدقائي.
* أُحَدِّدُ مراحل استعمالها.

أَتَدَرَّبُ

3 أقيس فتحة كلّ زاوية بِاستعمال الْمُنقلة وأتمّ الْكتابات بما يناسب. (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).



ص أس = ...	ب م ج = ...	.....

4 أرسم زاوية [أب، أج] قيس فتحتها بالدّرجة 50 .
أرسم زاوية ثانية [أب، أص] قيس فتحتها بالدّرجة 40 حيث [أص) غير محتوى في فتحة الزّاوية الأولى .
* ألاحظ ثمّ أعرض ما توصّلت إليه على أصدقائي.
* ماذا أقول عن هاتين الزّاويتين ؟

5 أرسم مستقيما (س ص) ثمّ أعيّن عليه نقطة « أ».
* أعينّ نقطة «ب» لاتنتمي إلى الْمستقيم (س ص) ثمّ أرسم[أب).
* أقيس فتحة الزّاوية [أس، أب]وفتحة الزّاوية [أص ، أب].
* ألاحظ ما تحصّلت عليه وأعرضه على أصدقائي.
* ماذا أقول عن هاتين الزّاويتين ؟

6 أُتِمّ تعمير فَرَاغَاتِ الْجَدْوَلِ عَلَى كُرَّاسِ الرِّيَاضِيَاتِ التَّمْرِينُ عَدَد 6 ص 15

الزّاوية [أب ، أج]	75°	.....	.....	45°	.....	.....
الزّاوية الْمتمّمة للزّاوية [أب ، أج]	.....	32°	.....	.....	19°	.....
الزّاوية الْمكمّلة للزّاوية [أب ، أج]	.....	.....	120°	.....	.....	90°

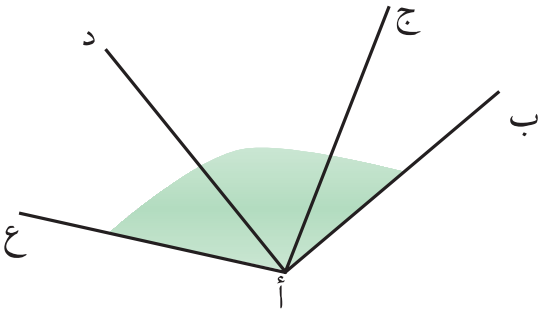
أُوَظِّفُ

7 أتمّم الكتابات التّالية استنادا إلى الرّسم (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات) :

ب أ ج = ...

ج أ د = ...

د أ ع = ...



* أبحث عن قيس فتحات الزّوايا الأخرى دون استعمال المنقلة.
* هل توجد زاويتان متتامّتان ؟ أعلّل إجابتي.

8 * أرسم زاوية منفرجة[أب، أج] .
* أرسم زاوية مكمّلة لهذه الزّاوية (أقدّم أكثر من حلّ).
* أحدّد قيس الزّاوية الّتي تحصّلت عليها بطريقتيْن.

9 تُسْتَعْمل وحدة أخرى لقيس فتحات الزّوايا هي الْغراد حيث قيس فتحة الزّاوية الْقائمة 100 غراد. أ، ب، ج، د ، هـ، و ، ع زوَايا.
*أنسخ الْجدول على كرّاس الْمحاولات وأتمّ تعميره

الزّوايا / قيس فتحاتها	أ	ب	ج	د	هـ	و	ع
بالدّرجة	45	.....	144	90	.....	108	.....
بالْغراد	.....	150	.....	100	200	.....	110

10 أرسم زاوية قيس فتحتها بالغراد 70
ما قيس الزّاوية الْمُكَمِّلَة لها بالْغراد بطريقتين مختلفتين ؟

31 أرسم منصّف الزاوية

أستحضر

1 أ- أرسم زاوية [أب، أج] قيس فتحتها بالدّرجة 70.

ب- أعيّن على ضلعيها نقطتين «د» و «كـ» تبعدان عن رأسها «أ» نفس البعد .

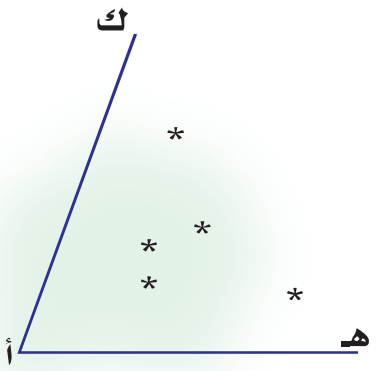
ج- أعيّن نقطة أخرى «ن» تبعد عن النّقطتين «د» و «كـ» نفس البعد.

د- ماذا يمثّل المستقيم (ن أ) بالنّسبة إلى قطعة المستقيم [د ك] ؟

أعلّل إجابتي.

أستكشف

2 ألاحظ الزّاوية [أ هـ ، أ كـ].



نصف المستقيم [أ ج) يقسّم هذه الزّاوية إلى زاويتين لهما نفس الفتحة.

النّقطة «ج» من بين النّقاط الخمس المعيّنة في فتحة الزّاوية.

* أحدّد هذه النّقطة.

* ماذا نسمّي نصف المستقيم [أج) ؟

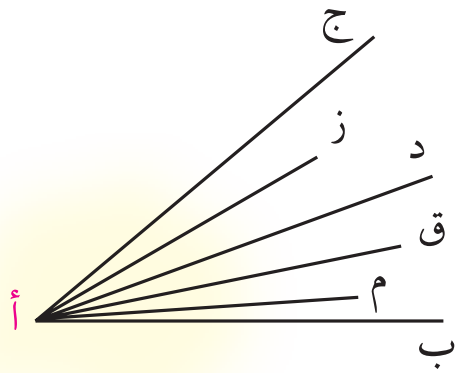
* أبيّن لأصدقائي الطّريقة الّتي اعتمدتها لأتعرّف النقطة «ج».

* أتمّ على كرّاس المحاولات الكتابات التّالية :

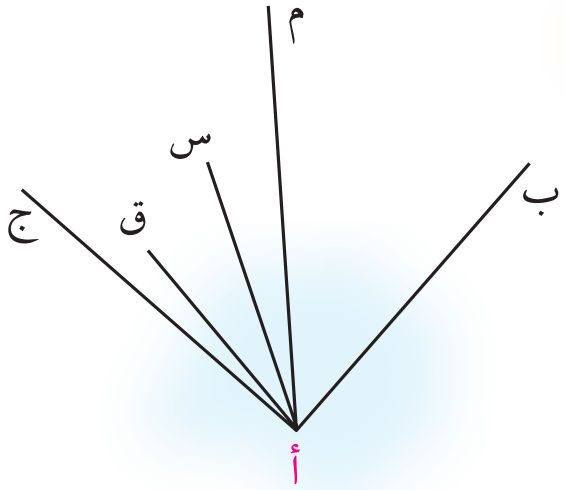
هـ أ كـ = ... ، هـ أ ج = ... ، كـ أ ج = ...

أَتَدَرَّبُ

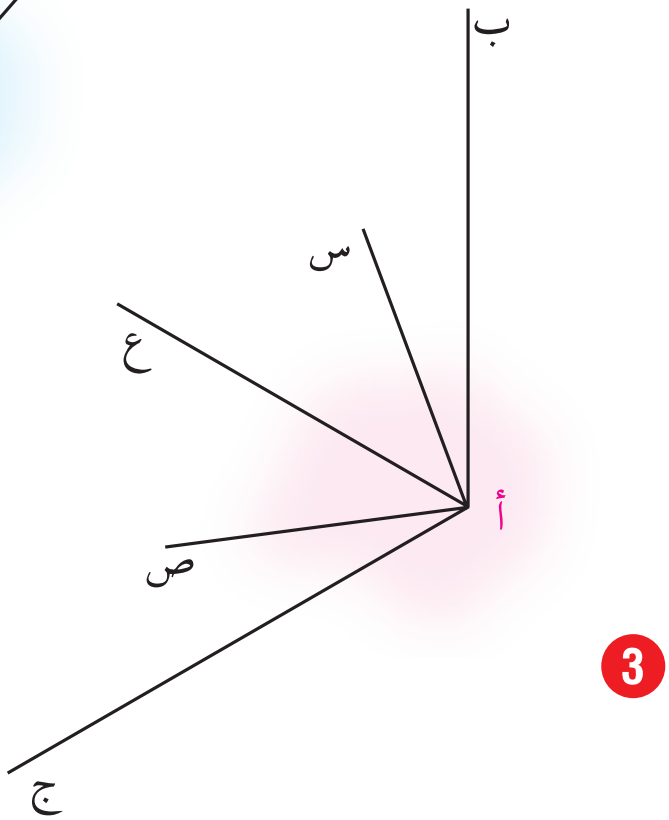
3 أ- أسمّي منصّف الزّاويّة [أ ب ، أ ج] في كلّ حالة.



1



2



3

ب- أشْرح لأصدقائي كيف توصّلتُ إلى ذلك ؟

4 أ- أرسم كلَّ زاوية اُستنادا إلى قيس فتحتها

اُلزاويـة	[أ ب ، أ ج]	[هـ ك ، هـ ن]	[س ص ، س ع]	[ق د، ق م]
قيس فتحتها بالدّرجة	70	48	110	140

ب- أرسم مُنصِّف كلّ زاوية.

5 أ- * أرسم زاوية [هـ ك ، هـ ع]قيس فتحتها بالدّرجة 80 .

* أعيّن على ضلعيها نقطتين «أ» و «ب» تبعدان نفس اُلْبعد عن رأسها.

* أرسم اُلْموسّط اُلْعمودي لقطعة اُلمستقيم [أب].

* أُسَجِّلُ مُلاحَظَاتِي.

■ ماذا يمثّل اُلْموسّط اُلْعموديّ لقطعة اُلـمستقيم [أ ب] بالنّسبة إلى اُلزّاوية [هـ ك، هـ ع] ؟ أُعَلِّلُ إجابتي.

ب- أعيد نفس اُلْعمل بتغيير قيس فتحة الزّاوية لأتأكّد من صِحّة اَستنتاجي .

6 أرسم زاوية [س ص، س ع] وأرسم منصّفها[س هـ) بِاَستعمال اُلْبركار.

أُوَظِّفُ

7 * أرسم زاويتيْن متجاورتيْن[أ ب ، أج] و[أج ، أ هـ]

حيث $\widehat{ب\ أ\ ج} = 120°$ و $\widehat{ج\ أ\ هـ} = م = 60°$

■ ماذا أقول عن هاتين اُلزّاويتيْن ؟

* أرسم[أ كـ) و[أ ع) مُنصّفيْ هاتيْن اُلزّاويتيْن بِاَستعمال اُلْبركار.

■ ما قيس اُلزّاوية [أ كـ ، أع] ؟

* أحرّر اَستنتاجا وأعرضه على أصدقائي.

8 *أرسم نصف مستقيم[م س).

* أبني زاوية [م أ، م ب]يكون[م س) منصّفها.

* أبحث عن إمكانيّات أخرى لهذه اُلزّاوية.

32 أتصرّف في وحدات القيس الفلاحيّة

أستحضر

1 تتكوّن محميّة من غابة وبحيرة ومنابت غابيّة هذا قيس مساحة كلّ منها :

الغابة	البحيرة	المنابت الغابيّة
380 750 م^2	41 200 م^2	78 800 م^2

■ ما قيس مساحة كلّ مكوّن من مكوّنات المَحْمِيَّةِ بالدّكم^2 ثمّ بالْهم^2

أستكشف

2 قرأت أمل هذه الدّعوة الْواردة عَلَيْهَا من جدّها ثمّ قالت :

«أنا لم أسمع بوحدتيْ الْقيس الْواردتين بهذه الدّعوة .....!

فأجابت الأمّ : «وأنا مثلك إلاّ أنّه بلغني أنّ هذه الْضّيعة مستطيلة الشّكل بعداها بالْم 540 و485.

فابتسم ضياء وقال : «هذه الْمعلومة تمكّنني من فهم هاتين الْوحدتين ».

* أحاول أنّ أقوم بما سينجزه ضياء لأتعرّف على مكان كلّ وحدة في جدول وحدات قيس الْمساحات وعلاقتها بالْوحدات الّتي أعرفها.

* أكتب كلّ وحدة في مكانها من الْجدول بكرّاس الرّياضيات (الْتّمرين عدد 2 ص **15**)

دعوة

ابنتي الْعزيزة نور

سلام الله عليك. أمّا بعد

فإنّي وَوَالدتكِ ندعوكِ وكافّةَ عائلتك إلى حضور الْحفل الّذي ننظّمه ببيتنا بمناسبة تسلّم عقد ملكيّة ضَيْعَتِنا الْجديدة الّتي تمسح 26 هكتارا و19 آرا وذلك مساء الْجمعة انطلاقا من السّاعة 20 .

إلى ذلك الْحين نتمنّى لكم جميعا موفور الصّحّة والعافية.

والدك عبد الرّحمان

م^2	دكم^2	هم^2	كم^2
----	----	----	----

أَتَدَرَّبُ

3 أكتب في كلّ فراغ منقّط اُسم اُلْمنزلة اُلّتي يحتلّها كلّ رقمين مُحَاطَيْن بإطار (صاَ، آر ، هاَ). (أنجز العمل على كرّاس المحاولات)

58 [7] دكم^2 ↓ .....

38 [67] هم^2 ↓ .....

30 [85] 6 دكم^2 ↓ .....

4 أكتب وحدة اُلْقيس اُلْمناسبة في كل فراغ منقّط (صاَ، آر، هاَ) : (أُنْجِزُ العمل على كرّاس المحاولات)

07 [6] ..... ← دكم^2

46 [50] ..... ← هم^2

75 [6] ..... ← هم^2

7080 [15] ..... ← هم^2

5 أكتب كلّ قيس بوحدة أخرى (على كرّاس المحاولات)

3 700 م^2 = ... آر

5 600 دكم^2 = ... هاَ

6 780 م^2 = ... آ ر و ..... صاَ

5 636 دكم^2 = ... هاَ و ..... آر

6 أكتب في كلّ فراغ منقّط وحدة اُلْقيس اُلْمناسبة : صاَ، آر، هاَ (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات)

785 م^2 = 7 ..... و85 .....

18 705 م^2 = 1 .....و705 8 .....

3 064 دكم^2 = 30 .....و64 .....

65 067 م^2 = 650 ..... و67 .....

7 أرتّب هذه اُلأقيسة تنازليّا

25 هاَ ، 23400 م^2 ، 5700 دكم^2 ، 1500 آر ، 7658 صاَ

8 قيس مساحة مدرستنا هو أحد الأقيسة التّالية :

44 م^2	3 آر و25 صاَ	2500 صاَ	نصف هاَ

* ما يمكن أن تكون مساحتها ؟ أعلّل اَختياري.

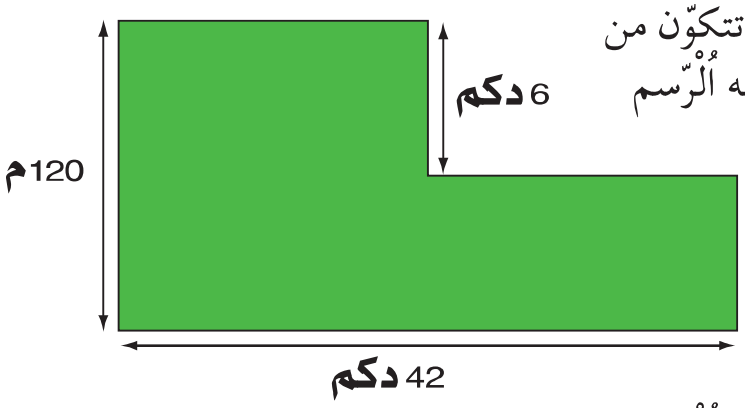
أُوَظِّفُ

9 ألاحظ الْجدول التّالي :

قطعة الأرض	1	2	3
قيس مساحتها	450م²	300 آر	1 هآ ونصف
ثمن الْمتر الْمربّع الْواحد بالدّ	25	4	3

* أحسُب ثمن كلّ قطعة من الْقطع الثّلاث.

10 للعمّ «محسن» قطعة أرض تتكوّن من مربّع ومستطيل وفق ما يبيّنه الرّسم غرسهما خَرْشُوفًا فأنتج الآر منها معدّل 720 رأسا.



* أبْحث عن عدد الْحزم ذات 3 رؤوس من الخرشوف الّتي أنتجها حقل الْعمّ محسن خلال هذا الْموسم بأكثر من طريقة.

11 للعمّ «محسن» قطعة أرض مستطيلة الشّكل قيس مساحتها بالهكتار 3 وقيس عرضها بالدّكم 12. هيّأ داخلها مسلكَيْن متعامدين أحدهما موازٍ للعرض وقيس عرض كلّ منهما بالْمتر 3 ثمّ زرع ما تبقّى من مساحتها فولاً.

* أبحث عن قيس الْمساحة الْمزروعة فولاً بحساب الصّآ.
* أستعين برسم لأبحث عن طريقة أخرى لحساب قيس هذه الْمساحة.

33 أتدرّبُ على حلّ ٱلمسائل

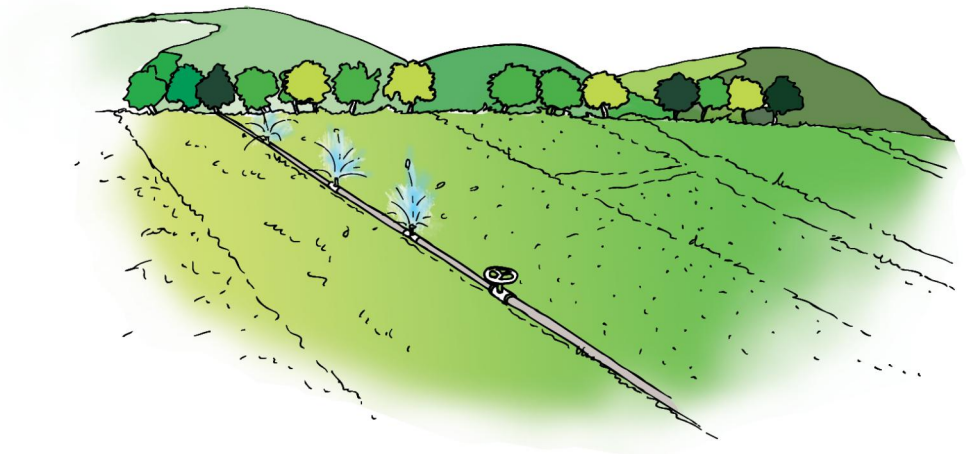
1 تملك شَرِكَةٌ فِلاحِيَّة على ضفاف وادي مجردة حَقْلاً مُسْتَطِيلَ الشَّكْلِ قَيْس طوله بِٱلْهم 16 وقيس عرضه بِٱلْهم 8.

يريدُ ٱلْمهندس ٱلْفلاَحيّ للشركة تركيز مِرَشَّاتٍ للرّيِّ ٱلتّكْميلي تَسْقِي كلّ شِبْرٍ مِنَ ٱلْحَقْلِ فَرَسَمَ مُنَصِّفَيْ زَاوِيَتَيْن مُتَقَابِلَتَيْن مِنَ ٱلْحَقْلِ بحيث أصبحَ مُقَسَّمًا إلى 3 مناطِقَ قيس مساحة ٱلْمنطقة ٱلْوسطى منها مُسَاوٍ لقيس مِساحَة ٱلْمنطَقَتَيْن ٱلأخرَيَيْن مَعًا .زُرِعَتْ ٱلْمِنْطَقة الوُسْطَى قَمْحًا فَأنتجَ الهكتار ٱلْواحد 56 قِنطارًا .

* أُرسم تصْمِيمًا لِهَذَا التَّقْسِيم مُعَوِّضًا كُلّ 2 هم بِـ 1 صم.
* أحَدِّدُ قيس مساحة كلّ منطقة بِٱلْهكتار ثمّ بِٱلآر

– لَوْ لَمْ تَقُمْ ٱلشّرِكَة بِٱلرّيّ ٱلتّكميلي لَكَانَ ٱلإنْتَاج $\frac{4}{7}$ مَا تَحصَّلَتْ عَلَيْهِ :

* أُحَدِّدُ كتلة ٱلإنتاج ٱلّذي وفّرَه الرّيّ ٱلْتَكْمِيلِيّ بِطَرِيقَتَيْن مُخْتَلِفَتَيْن.



2 أقِيمَتْ بإحدى عمادات الشّمال الغرْبِي بُحَيْرَةٌ جَبليّة تولّدت عَنْها الْمَشَارِيع الْفلاحيّة التّالية :

- الْفلاّح الأوّل له أرْض محاذية للبُحَيْرَةِ ومُرَبّعة الشّكل قيس ضلْعِهَا 1 هم و5 دكم زرَعَهَا بَصلاً فأَنتج له الآر الواحد مُعَدَّل 120 كغ بَاعَه بـ 420 مي الْكغ الْواحد.

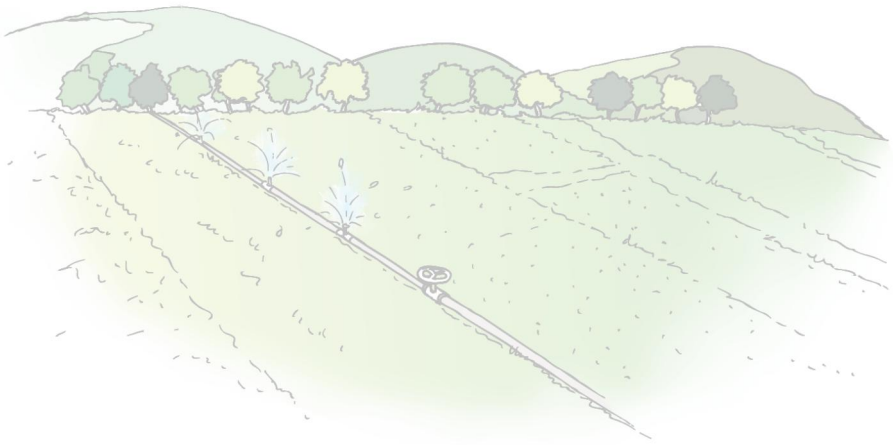
- الْفلاَّح الثّاني لَهُ أرض محاذية أيضا للبحيرة ومستطيلة الشّكل قيس طولها بالْم180 وقيس عرضها ثلث قيس طولها. زرَعَها «دِلاَّعًا» فأنتج لَهُ الآر الْوَاحِدُ مُعدّل 1 ق ونصف باعُهُ بحساب 270 مي الْكغ الواحد.

- الْفلاّح الْثالث : له أرض أيضا بجانب أرض الْفلاّح الثّاني مساحتها 3 هآ زرعَهَا عَلَفًا فأنتجت لَهُ معدّل 42 ق في الْهكتار الْواحد بَاعَهُ بِحِسَاب 38 د الْقنطار الواحد.

صرَف الْفلاّح الأوّل على أرضه $\frac{1}{3}$ مَدَاخيلِهِ وبلغت مصاريف الْفلاّح الْثاني خُمُس مَدَاخِيلِهِ أمّا الْفلاّح الْثالث فقد صرف معدّل 250 دينارًا للهكتار الْواحد.

* أحدّد الدّخل الصّافي لكلّ فلاّح.

(أُنْتِجُ جَدْوَلاً يُسَاعِدُنِي عَلى هَيْكَلَةِ الْمُعْطَيَاتِ وَعَلَى حِسَابِ الْمَطْلُوب.)



34 أوظّف مكتسباتي وأقيّمها

1 لفلاّح 5 قطع من الأرض مزروعة حُبُوبًا، رشّها بمبيدات الحشرات والأعشاب الطّفيليّة بكمّيات متناسبة طردا مع مساحاتها. وفيما يلي جدول تفصيليّ لمساحات هذه القطع وكمّيات المبيدات المخلوطة الّتي يقع خلطها بالماء قبل رشّها.

* أكمل فراغات الجدول : (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).

	القطعة (1)	القطعة (2)	القطعة (3)	القطعة (4)	القطعة (5)
قيس مساحة القطعة	.....	300 آر	50 000 صآ	.....	10 هآ
كمّية المبيدات المخلوطة بالماء بالدّسل	140	60	.....	220	.....

أنتجت هذه القطع من الأرض 1440 ق من الحبوب.

* أحدّد معدّل إنتاج الهكتار الواحد.

لو لم يقم الفلاّح برشّ المبيدات لخسر $\frac{2}{5}$ كتلة الصّابة الّتي تحصّل عليها.

* أحدّد معدّل خسارته في الهكتار الواحد لو لم يقم برشّ المبيدات.

2 أرسم نصف مستقيم[ن ل) (أنجز المطلوب على ورقة بيضاء).

أرسم الزّاوية [ن ع ، ن هـ] الّتي منصّفها[ن ل) وقيسها $60°$.

أعيّن نقطتين «ج» و «ب» حيث تنتمي الأولى إلى[ن ع) وتنتمي الثّانية إلى[ن هـ) وتبعد كلٌّ منها عن النّقطة «ن» بـ 8 صم.

أرسم قطعة المستقيم[ج ب] .

* ماذا يمثّل[ن ل) بالنّسبة إلى[ج ب) ؟

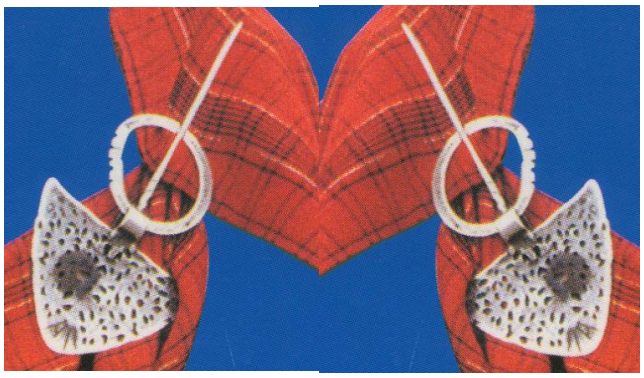
يمثّل الشّكل ن ج ب تصميما لجزء من قطعة مصوغ تقليديّ يسمّى بـ«الخَلاَلْ».

ورثت السّيّدة نور منه قطعتين عن جدّتها. وفيما يلي جدول تفصيليّ لأهمّ البيانات حول هاتين القطعتين :

	مساحة الُقطعة بالُصّم^2	كتلة 1 صم^2 من الُذهب في الُقْطعة بالغرام	كتلة كامل الُقْطعة بالغرام	ثمن 1غ من الُذّهب بالدّينار	قيمة الُقْطعة بالُدّينار
الُقْطعة (1)	32	3	.....	18	.....
الُقْطعة (2)	32	3	.....	18	.....

كلّفت الُسيّدة نور نجّارا بإعداد صندوق لحفظ قطعتَيْ الُمصوغ ودفعت له 35 د.

* أبحث عن الُكلفة الُجمليّة للتّحفة الُتّراثيّة الُتي تحتفظ بها الُسّيّدة نور.
(أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).



* أنجز الُمسألة الُثّانية تدريجيّا وأقيّم مستوى نجاحي بالجدول عدد 3 على كرّاس الرّياضيّات، الصفحة 16 .

35 أتسلّى مع الأشكال الهندسيّة

1 أكوّن مربّعين متقايسيّن من الورق المقوّى ثمّ أكوّن منهما باعتماد القصّ مربّعا قيس مساحته مساوٍ لمجموع قيسي مساحتَيْهما معا (توجد طريقتان على الأقل لإنجاز المطلوب)

2 أقصّ 36 مربّعا من الورق المقوى قيس ضلع الواحد بالصّم^2 وأكوّن منها مربّعا واحدا ثمّ أحسُب قيس مساحته وقيس محيطه.

* أفكّك المربّع الكبير وأستعمل جميع المربّعات الصّغيرة في تكوين مستطيل قيس طوله أربع مرّات قيس عرضه ثمّ أحْسِبُ قيس مساحته وقيس محيطه.

* أكوّن جميع المستطيلات الممكنة والمبلّطة كلّيّا بجميع المربّعات الصّغيرة وَأَحْسبُ في كلّ مرّة قيس المساحة وقيس المحيط وأختم النّشاط بتعمير الجدول التّالي (أنْجِزُ المَطْلُوبَ عَلَى كُرَّاسِ المُحَاوَلاَتِ).

قيس الطّول بالصّم	قيس العرض بالصّم	قيس المساحة بالصم^2	قيس المحيط بالصّم
24	6	144	60

* ما يمكن استنتاجه ؟

3 أرسم خمسة مستطيلات قيس محيط كلّ منها بالصّنتمتر 20 وتختلف في قيس الطّول ثمّ أَحْسِبُ قيس مساحة كلّ منها. ما يمكن استنتاجه ؟ (أنْجِزُ المَطْلُوبَ عَلَى كُرَّاسِ المُحَاوَلاَتِ)

قيس الطّول بالصّم	قيس العرض بالصّم	قيس المحيط بالصّم	قيس المساحة بالصم^2
9	1	20	9

36 أُكَوِّنُ الأَعْدَادَ العَشرِيّةَ وَأَكْتُبُهَا وَأَقرؤُهَا

أَستَحضِرُ

1 أُحَوِّلُ إِلَى الوحدَة الْمذكورة (أنجز العمل على كرّاس المحاولات).

56 ل = ... دكل و ..... ل

485 م = ... هم و ..... م

245 كغ = ... ق و..... كغ

245 كغ = ... ط و..... كغ

أَستَكشِفُ

2 قَاسَتْ أَمَلُ بِالْمِسْطَرَةِ بعضَ الأَشيَاءِ فِي الْمنزل وَسَجّلت أَطْوَالها ثمّ أَنْجَزت تَحويلات وِفْقَ مَا يَتضمَّنهُ الْجَدْول التّالِي :

الأَطْوَال الّتِي تَمَّ قِيْسُها	نَتيجة القيس	التَّحويلات الْمُنْجزة من قبل أَمَل
طول باب الغرفة	1 م و9 دسم و5 صم	195 صم
عرض باب الغرفة	8 دسم و5 صم	85 صم
طول السَّجادة	1 م و1 دسم	11 دسم
عرض السّجّادة	6 دسم و2 صم	62 صم
عرض الْممرّ	2 م و5 صم	205 صم

إلاّ أنّ ضياء اِقترح عليها أَنْ تعبّر عن كلّ هذه الأَقيسَةِ بوحدة الْمتر فَقط فَارتَبكَتْ أَمَلُ وَأَطْرقت مُفكّرة.

* أُساعِدُ أمل على إنجاز المطلوب.

3 أَقِيسُ مع أفراد مجموعتي بعض الأطوال بالقسم (السّبورة – الطّاولة ... إلخ) وأعبّر عن هذه الأطوال بالمتر فقط.

أستنتج : (أنجز العمل على كرّاس المحاولات)

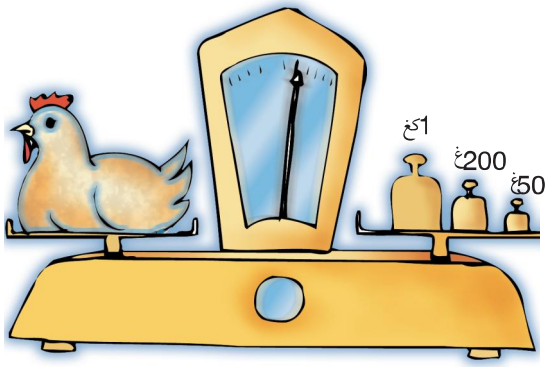
جميع الأعداد الّتي تحصّلتُ عليها تحتوي على فاصلة.

- أسمّي هذه الأعداد : .....
- الفاصلة في هذه الأعداد تفصل بين جزئين :

الجزء ..... الجزء .....

أتدرّب

4



* أحدّدُ كتلة الدّجاجة بالغرام ثمّ بالكغ.

5

* أحدّدُ المبلغ بالمليم ثمّ بالدّينار.

6 أكْتُبُ كلّ قيس بالوحدة المطلوبة : (أنجز العمل على كرّاس المحاولات).

25 م = ... دكم

57 مم = ... صم = ... دسم = ... م

4275 دسم = ... دكم = ... هم

970 ل = ... هل

804 ل = ... دكل = ... هل

300 صل = ... دكل

7 *أعَمِّرُ فراغات الجدول عَلَى كرّاس الرّياضيات صفحة 16 التّمرين عدد 7

8 أكتب الأَعدَاد الْعَشرِيَّة الْتّالية بالأرقام علَى الْجدول الْمثبت بكرّاس الرِّياضيّات صفحة 16 التّمرين عدد 8

- صفر فاصل ثلاثمائةٍ وعِشْرُون
- أربعة فاصل صفر سبعة
- عشرة فاصل صفر واحد
- ثَمَانِيَةٌ وخَمْسُونَ فاصِل اثنانِ وثلاثون
- أربَعَةٌ وَعِشْرُون فاصل صفر تِسْعَة
- أرْبَعُون فاصل تِسْعَةٌ وَسَبْعُونَ

9 أُكمِّل الْفراغ بِاسم الْوِحْدَةِ الْمُنَاسِبة أَوْ بِالْعدد الْمُناسب : (أنجز الـمطلوب على كرّاس الـمحاولات)

* 5 صم و4 دسم و2 م = 2,45 .... = 0,245 .... = 0,0245....
* 3 مل و5 صل و14 دسل = 14,53 .... = ... دكل
* 4 دكغ و3 هغ و9 ق = ... ق = 900,34 .... = ... ط
* 5010 م = 5,010 .... = 50,10 ....

10 قَصَّ نجارٌ أربع قطع خشبيّة أطوالها وفق ما يبيّنه الْجدول الْمُوَالِي :

الْقطعة الأولى	5 م و3 دسم و2 صم	= ..... م
الْقطعة الثّانية	3 م و8 مـم	= ..... م
الْقطعة الثّالثة	9 دسم و5 صم	= ..... م
الْقطعة الرّابعة	4 دسم و5 مـم	= ..... م

أُحدّد طول كلّ قطعة بوحدة المتر (أنجز المطلوب على كُرّاس المحاولات)

أُوَظِّفُ

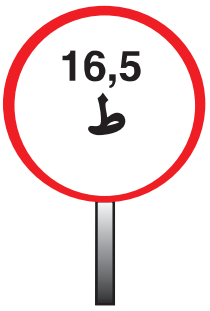
11 مع اقتراب عيد الْفطر الْمبارك ذَهبت السَّيّدة نور إلى السّوق واشترت 4 قطَع من الْقُمَاش.

- الْجدْوَلُ الْتّالي يُبَيِّنُ طول كلّ قطعة وثمنها.

		الثّمن بالْمليّم
طول الْقطعة الْمخصّصة للأب	3 م و3 دسم و5 صم	40 200
طول الْقطعة الْمخصّصة للأمّ	2 م و8 دسم و5 صم	28 500
طول الْقطعة الْمخصّصة لِضِيَاء	1 م و5 دسم	10 500
طول الْقطعة الْمخصّصة لأمل	1م و4 دسم	11 200

* أُحدِّدُ قيس طول كلّ قطعة باعتماد وحدة الْمتر فقط.
* أحَدّدُ ثَمَن الْقماش الّذي شرتْهُ بالدّينار.

12 قامت شَاحنةٌ كتلَتُهَا فارغة 6 طن و5 ق بالسّفرات الْمبَيّنة بالْجدول لِنقل كمّيةٍ من الْمواد الأوّليّة إلى مصنع مُرُورًا بِجِسْرٍ ثُبِّتَتْ فِي بِدَايَتِهِ الْعلامة التّالية :



طاقَةُ تَحَمُّل الجِسر

	فِي السّفرة الأولى	فِي السّفرة الثّانية	فِي السّفرة الثّالثة
كتلة حمولة الْمواد	8ط و4ق و40كغ	7ط و3ق و30كغ	7ط و2ق و20كغ

* أحدّدُ كتلة الْمواد الْمحمولة إلى هذا الْمصنع باعتماد وحدة الطّن فقط.
* هل أحترم سائق الشّاحنة علامة الْمرور في كلّ سفرة ؟ أعلّلُ إجابتي في كلّ مرّة.

37 أفكّكُ الأَعْدادَ العَشرِيّةَ وَأُرَكّبُهَا

أَستَحضِرُ

1 أَكْتُبُ كلّ مِقْدَار بطريقةٍ أخْرَى (أنجز الْعمل على كراس الْمحاولات) :

- 4,85 كغ = 4 ..... و85 .....
- 6,05 م = 6 ..... و 5 .....
- 3,075 د = 3 ..... و75 .....
- 4,005 د = 4 ..... و5 .....

أَستَكشِفُ

2 يَمْلِكُ الْعَمّ مسك غَابَة زيتُون أَنْتجَتْ لَهُ خلال إحدى سنوات الصّابة 9,850 ط من حَبّ الزّيتون عَصَرَ منها 9 ط وباع 8 ق وَمَلّحَ 50 كغ.

* أُفَكِّكُ كتلة صابة حبّ الزّيتون حسب التّوزيع السّابق مُحَافِظًا في كلّ مَرّة على وحْدَةِ الطّنّ.

- تحصّل الْعَمّ مِسْك من حَبّ الزّيتون الّذي عَصَرَهُ على كمّيةٍ من الزّيت.

أهْدى مِنها 8 ل لإطار الْمدرسة وأُحْتَفظ بـ90 ل لِمؤونته وَبَاعَ 18 هل.

* أحسب كمّية الزّيت الْمتحصّل عليها بوحدة الْهل.

أَتَدَرَّبُ

3 أَكْتُبُ كلّ قيس في شكل مجموعِ جزئه الصّحيح وجزئه الْعشْرِي. (أنجز الـمطلوب على كرّاس الـمحاولات)

- 25,718 ل = ... ل + ... ل
- 3,608 ط = ... ط + ... ط
- 18,317 م = ... م + ... م

4 أُلاَحِظ اُلتّفكيك اُلتّالي وأنسج على منواله على كرّاس اُلْمحاولات :

- 5,317 كم = 0,007 كم + 0,01 كم + 0,3 كم + 5 كم
- 4,9715 كغ = ... كغ + ... كغ + ... كغ + ... كغ + ... كغ
- 9,35 ل = ... + ... + ... + ...
- 10,205 ط = ... + ... + ... + ...

5 أ- أُرَكِّبُ اُلْجزء اُلْعشري مَعَ اُلْجزء اُلصّحيح لأكوّن عددًا عَشْرِيًّا في كلّ مَرَّةٍ (أنجز اُلْعمل على كرّاس الرّياضيّات صفحة 17 التّمرين عدد 5-أ-)

- 0,315 ل + 6 ل
- 0,405 دكغ + 28 دكغ
- 0,05 هم + 15 هم

ب- أُرَكِّبُ اُلأجزاء اُلألفيّة مع اُلأجزاء اُلْمائويّة مع اُلأعشار مع اُلْجزء اُلصّحيح لأكوّن عدَدًا عَشْرِيًّا في كلّ مَرَّةٍ (أنجز الْعمل على كرّاس الرّياضيّات صفحة 17 التّمرين عدد 5-ب-)

- 0,002 ل + 0,05 ل + 0,4 ل + 8 ل
- 0,009 كغ + 0,05 كغ + 0,1 كغ + 3 كغ
- 0,007 م + 0,05 م + 0,3 م + 25 م
- 0,007 كغ + 0,05 كغ + 6 كغ
- 0,005 كم + 0,80 كم + 7 كم
- 0,007 ط + 9 ط

6 أكمّل اُلْفراغات بِاُلْوحدات اُلْمناسبة في كلّ كتابة (أنجز اُلْعمل على كرّاس اُلْمحاولات)

- 5 ..... + 3 ..... + 2 ..... + 6 دكل = 6,235 .....
- 24,175 كغ = 0,005 ..... + 0,17 ..... + 24 كغ
- 9,365 د = 0,365 ..... + 9 ..... = 0,005 ..... + 9,36 ..... = 9365 .....
- 0,305 ..... + 1 ط = 1,305 .....
- 20,158 كم = 0,008 ..... + 0,05 ..... + 0,1 ..... + 20 .....

أُوَظِّفُ

7 لباحِثٍ فلاحيّ 3 قنّينات تحوي كلّ واحدة نوعًا من مُبِيدات الْحشرات والْأعشاب الطّفيليّة سِعَاتها كما يبيّنها الْجدول التّالي :

رقم الْقنّينة	كمِّيّة الْمبيد بكلّ قِنّينةٍ	الْكميّة بالْدّسل
القنّينة رقم 1	8 صل و5 مل	..... دسل
القنّينة رقم 2	1 دسل و25 مل	..... دسل
القنّينة رقم 3	1 دسل و4 صل و8 مل	..... دسل

- خلط الْباحث الْأنواع الثّلاثة للحصول على عَقّار جديد أكثر فاعليّة ووضَعَهُ في قارورة سِعَتُهَا نصف لتر.

* أحدّد ما يناسب فراغات الْجدول على كرّاس المحاولات.
* أبحث عن الْكمّية النّاقصة لـملْءِ الْقارورة بحساب الْمل ثمّ بحساب الْدّسل.

8 أنتج صاحب مصنع للجافال كمّيّة من ماء الْجافال وَضَعَهَا في ثلاثة بَرَامِيل حَسَبَ مَا يُبَيّنه الْرّسْمُ الْتّالي :

البرميل 1	البرميل 2	البرميل 3
8 ل و3 دكل و1 هل	9 ل و8 دكل و1 هل	0,04 هل و0,2 هل و1 هل

- يَبيع صاحب الْمصنع الْلّتر الْواحد بـ 220 مي مُحَقِّقًا رِبْحًا قَدْرُهُ 50 مي.

* أَحسُبُ الْكمّية الْمعبّأة بكلّ برميل بحساب الْهل.
* ما الْكمّية الْجمليّة الْمعبّأة في الْبراميل الْثّلاثة بالْهل ثمّ باللّتر ؟
* أحدّد ثمن كلفة الْجافال بطريقتيْن مختلفتين.

38 أقارِنُ الأعْدادَ العَشرِيّة وأرتّبها

أستَحضِرُ

1 أفكّكُ الأعداد الْعَشْريّة التّاليّة إلى الْجزء العشريّ والْجزء الصّحيح.

117,003	26,26	7,071	1987,266

أستَكشِفُ

2 فيما يلِي جدول تفصيليّ لِمعدّلات أربعة تلاميذ يدرسون بِأَحَدِ الْمعاهد الثّانويّة الْمجاورة لِمدرسة الْمنارة :

الْمعدّلات / أسماء التّلاميذ	فتحي	قيس	زينب	ألفة
معدّل الثلاثي الأوّل من 20	14,17	14,9	14,98	14,89
معدّل الثلاثي الثّاني من 20	15,05	14,58	13,8	15,15
معدّل الثلاثي الثّالث من 20	15,06	15,6	15,16	15,09
مجموع الْمعدّلات	44,28	45,08	43,94	45,13
الْمعدّل السّنوي من 20	14,76	15,02	14,64	15,04

أتأمّل الْجَدْوَلَ وأُكْمِلُ الْجُمَلَ عَلَى كُرّاسِ الرّيَاضِيَات صفحة 17 التّمرين عدد 2

* التّلميذ الّذي تحصّل على أحسن معدّل خلال الثّلاثي الأوّل هو ..... لأنّ .....
* التّلميذ الّذي تحصّل على أصغر معدّل خلال الثّلاثي الثّاني هو ..... لأنّ .....
* التّلميذ الّذي تحصّل على معدّل محصور بين 15,089 و15,091 خلال الثّلاثيّة الثّالثة هو .....
* التّلميذ الّذي تحصّل على أحسن مجموع معدّلات هو ..... لأنّ .....
* تَرْتيب التّلاميذ تَفَاضُلِيًّا حَسَب الْمعدّل السّنوي 1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) ..... لأنّ .....

أَتَدَرَّبُ

3 أ- أضع علامة < أو > بين كلّ عددَيْن عشريّين من الأعداد التّالية (أنجز العمل على كراس المحاولات) :

* 3 010,010 ..... 3 009,001
* 9,859 12,9
* 99 109,085 ..... 99 109,9

* 2 226,026 ..... 9 108,89
* 2 600,01 ..... 2 600,005
* 507,18 75,8

ب- أَحْصِرُ كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ بيْن عَدَدَيْن صَحِيحَيْن مُتَتَالِيَيْن (أنجز العمل على كراس المحاولات) :

..... < 2,5 < .....
..... < 65,37 < .....
..... < 314,8 < .....

..... < 0,1 < .....
..... < 0,99 < .....
..... < 0,889 < .....

ج- أَحْصِرُ كلّ عدد عشريّ بيْن عدد عشريّ يأتي قبله وعَدَدٍ عَشْرِيّ يَأتي بَعْدَهُ : (أنجز العمل على كراس المحاولات) :

518,01 ، 620,9 ، 380,78 ، 224,04

د- أكتب عَدَدًا عَشريًّا مَحْصُورًا بين كلّ عددين عشريّين من الأعداد التّالية : (أنجز العمل على كراس المحاولات) :

* 1960,049 < ..... < 1960,051
* 2000,89 < ..... < 2000,91

* 3,2 < ..... < 3,4
* 4,9 < ..... < 5

4 أ- أُرتِّبُ كلّ سلسلة من الأعداد العشريّة التّالية ترتيبًا تصاعُدِيًّا.

* 1 015,0101 ، 1000 ، 1 050,0110 ، 1 015,1 ، 1 505,15
* 10 100,012 ، 11 000,201 ، 10 909 ، 10 100,2 ، 9 999,95
* 118,105 ، 119 ، 118,501 ، 118,15 ، 118,510

ب- أُرَتِّبُ كلّ سلسلة من الأعداد العشريّة التّالية ترتيبًا تنازليًّا.

* 2 004,9 ، 2 005 ، 2 004,041 ، 2 004,39 ، 2 004,45
* 1 978,26 ، 1 979 ، 1 978,620 ، 1 978,602 ، 1 978,206

أُوَظِّفُ

5 فِي مَا يَلي جَدْوَل تفصيليّ لِكُتَلِ أفراد مجموعة من الأطفال وقاماتهم :

الاسم	الْكتلة بالْكغ	الْقامة بالْمتر
زَيْنب	26,70	1,29
نَادِرٌ	28,75	1,35
عَائشةُ	34,18	1,41
سَلمَى	34,8	1,34
وَسيمٌ	35,15	1,37
قيسٌ	32,5	1,40

* أعمّر فراغات الْجمل على كرّاس الرّياضيات صفحة 18 الْتّمرين عدد 5

- أطْـوَلُ وَلَـدٍ هـو ..... لأنّ .....
- أقْـصَرُ بِـنْـتٍ هي ..... لأنّ .....
- الْوَلَدُ الّذي لَهُ أكْبر كتلة هُو ..... لأنّ .....
- الْوَلَدُ الّذي لَهُ أصْغَر كتلة هو ..... لأنّ .....
- الْبِنْتُ الّتي لها أصْغر كتلة هي ..... لأنّ .....
- الْبِنْتُ الّتي لَهَا أكْبر كتلة هي ..... لأنّ .....

6 هَذَا جَدْوَلٌ تَفصِيليٌّ لِمُعَدّل سَنَوِيّ لِسِعْر صَرْف بعض الْعُمْلات الأجنبيّة بالْدِّينار الْتّونسيّ :

	سنة 1999	سنة 2000	سنة 2001
الأُورُو	1,265	1,263	1,288
الدّولار الأمريكيّ	1,189	1,372	1,439
الْجنيْه الإسترْلينيّ	1,921	2,070	2,064

* أُكْمِلُ فراغات الْجمل بِمَا يُناسِبُ عَلَى كرّاس الرّياضيات صفحة 18 الْتّمرين عدد 6.

- بَلَغَ الأُورُو أدْنَى سِعْرٍ لَهُ سَنة ..... لأنّ .....
- بَلَغَ الدُّولارُ الأمريكيّ أقْصَى سِعْرٍ لَهُ سنة ..... لأنّ .....
- بَلَغَ الْجُنَيْهُ الإسْتِرْلينيّ أقْصَى سِعْرٍ لَهُ سنة ..... لأنّ .....
- أَغْلَى عُمْلة لسنة 2001 هـي «.....» لأنّ .....
- سِعْرُ الْجُنيْهِ الإسْتِرْلينيّ سنة 2001 ..... من سِعْرِه سنة 2000 لأنّ .....

39 أتدرّب على حلّ المسائل

1 بِحَدِيقة الْعَمّ حمّادي شُجَيْرَاتُ فُلٍّ وَيَاسَمِينٍ، اِسْتَأْذَنَهُ أَبْنَاؤُهُ فِي جَنْيِ كَمِّيَاتٍ من أزهارها وبَيْعِهَا لِتَاجِرِ الزُّهُورِ بِالْحَيِّ. وَفِي مَا يَلِي جَدْوَلٌ تفْصِيلِيٌّ لِكُتَلِ الزُّهُورِ الّتي جناها الأطفالُ طوَالَ الأسبوع :

الأيّام / الْكتل	الاِثنان	الثّلاثاء	الأربعاء	الْخميس	الْجمعة	السّبت
كتل أزهار الْفلّ بالْهغ	4,75	5,5	4,25	4,5	5	5,25
كتل أزهار الْياسمين بالْهغ	8,25	7,5	8,75	8	7,25	8,5

يَصْنَعُ تَاجِرُ الْحيّ مِن هَذِهِ الزّهُورِ مَشَامِيمَ مُخَصَّصًا للوَاحد من كُلّ نوع (فلّ أَوْ ياسمين) مُعَدّل 25 غ وَيبيع مشمومَ الْفلّ بـ 600 مي ومَشمُومَ الْيَاسمين بـ 450 مي وَيَكُونُ مَنَاب أبناء الْعمّ حمّادي ثلث ثمن الْبَيْع الْجملي.

* أنسخ الْجدول الْتّالي وَأَكْمِلْ تعميرَهُ.

	من أزهار الْفلّ	من أزهار الْيَاسمين
جَنَى الأطفالُ أدْنَى كتلة	يوم	يوم .....
جَنَى الأطفالُ أقصَى كتلة	يوم	يوم .....

* أَبْحَثُ بطريقتيْن مختلفتيْن عن الْمبلغ الّذي تحصّل عليه أبناء الْعمّ حمّادي من بيع الأزهار خلال هذا الأسبوع.

* أَنْسَخُ الْجدول التّالي وأُتمّ تعميرَهُ دون إجراء أيَّةِ عمليّة .

	من بيع مشاميم أزهار الْفلّ	من بيع مشاميمِ الْياسمين
تحصّل تاجر الْحيّ على أدنى دَخْل	يوم	يوم .....
تحصّل تاجرٌ الحيّ على أقصَى دَخْلٍ	يوم	يوم .....

* أُبيِّنُ لأصدقائي كيف توصَّلْتُ إلى ذَلك.

2 هذا جدول لدرجات الْحرارة الْدّنيا الْمسجَّلة ببعض الْمحطّات الرّئيسيّة ببلادنا سنة 2001

الْمحطّة	طبرقة	تالة	سليانة	قليبية	صفاقس	الْقيروان	جربة	قابس	تطاوين	الْبرمة
درجة الْحرارة الْدّنيا الْمسجّلة	5,9°	1°	1,1°	5,5°	4,4°	3,4°	8°	5,3°	5,5°	1,2°

في ما يلي مجموعة نفس الْمحطّات مرتّبة تنازُليّا حسَبَ دَرَجَاتِ حرارتها الْقُصْوَى الْمسجّلة سنة 2001 (إحصائيات الْمعهد الْوطني للإحصاء) :

الْبُرْمَة ← الْقيْرَوان ← سِلْيَانة ← تَطَاوِين ← صَفاقس ← قليبية ← قابس ← جربة ← طبرقة ← تالة

وهذه درجات الْحرارة الْقصوى الْمسجّلة بهذه الْمحطّات سنة 2001 غير مرتّبة :

38,5° ، 46,6° ، 37,6° ، 39,4° ، 42,9° ، 47,3° ، 38,6° ، 38,9° ، 45,2° ، 48,7°

* أستعرض الْمحطّات مرتّبة حسب درجات حرارتها الْدّنيا من الْأكْبَر إلى الْأصْغر.

* أعمِّر الْجدول الْموجود بكرّاس الرّياضيّات التّمرين عدد 2 ص 18 بكتابة درجات الْحرارة الْقصوى لنفس الْمحطّات.

40 أَتَصَرّفُ في الأعداد العشريّة

أدعم مكتسباتي

1 أُقَدِّمُ عددًا عشريًّا في كلِّ حالة :

- أصغر من 1,09
- أكبر من 0,1
- محصورًا بَيْن 4 و5
- محصورًا بين 3,41 و3,42

2 أَكْتُبُ كُلّ قيس بالْوحدة الْمُقَدَّمة : (أُنْجِزُ الْمَطلوب على كرّاس المحاولات).

5 م و1 صم = ... م
4 كغ و9 دكغ = ... كغ
250 ط و 14 كغ = ... ق
3 ل = ... هل
53 صل = ... دسل
3,14 هغ = ... دكغ

3 أُفَكِّكُ كلّ عَدَدٍ عَشْريّ إِلَى مجموع عَدَدَيْن أحَدُهما أكبر عَدد صحيح مُمْكن (أنجز الْعمل على كرّاس الْمحاولات) :

4,05 = ... + ...
318,1 = ... + ...
0,8 = ... + ...
100 010,009 = ... + ...
458 090,35 = ... + ...
901 030,012 = ... + ...

4 أُرَكِّبُ فِي كلّ مَرّة الْجزء الْعَشْرِيّ مَعَ الْجزء الصّحيح وأكتبُ الْعَدد الْعشريّ الْمناسب (أنجز الْعمل على كرّاس الْمحاولات) :

0,5 م + 3 م = ... م
0,02 ل + 555 ل = ... ل
0,40 كغ + 18 كغ = ... كغ
17 ط + 0,3 ط = ... ط

5 أرتّب كلّ سلسلة من الأعداد العشريّة التّالية ترتيبًا تصاعديّا.

* 19,09 – 29,86 – 29 – 29,899 – 19,009
* 6,8 – 0,008 – 1,78 – 6,09 – 6
* 3,33 – 3,313 – 3 – 13,03 – 3,003

6 أَحْصِرُ كُلّ عدد عشريّ بِعَدَدَيْن عَشْرِيَّيْن (أنجز العمل على كرّاس المحاولات) :

..... < 15,05 < .....

..... < 120,8 < .....

..... < 541,1 < .....

..... < 0,08 < .....

أُوَظِّفُ

7 يُمْسِكُ فَلاّحٌ هَذَا الْجَدْول الأسْبُوعِيّ وَيُسَجِّلُ فيه كمّيات الْحليب الّتي تدرّها بقراته الثّلاث :

الْيوم	الإثنان	الثّلاثاء	الأربعاء	الْخميس	الْجمعة	السّبت	الأحد
منتوج الْبقرات الثّلاث	75ل و8دسل	75ل و9صل	74ل و95صل	76ل و2دسل	75ل	77ل و8صل	75ل و75صل

* أُحدّدُ كمّية الْحليب الْمُنتجَة في كلّ يوم باعتماد وحدة الدّكل فقط.
* أُتمّ مَا يَلِي بِمَا يُنَاسِبُ على كرّاس الرّياضيات صفحة 18 التّمرين عدد 7

– الْيوم الّذي درّت فيه الْبقرات الثّلاث أكبر كمّية من الْحليب هُوَ .....
لأنّ .....

– الْيوم الّذي درّت فيه الْبقرات الثّلاث أقلّ كمّية من الْحليب هُوَ .....
لأنّ .....

8 فيما يلي جدول لِمداخيل بعض صادرات بلادنا بحساب الْمليون دينار.

الْمنتوج / السّنة	1999	2000	2001
زيت الزّيتون	382,7	263,9	200,3
تـمور	56,3	52,8	105,6
نفط خام	458,4	835,7	697,3
الْمجموع	897,4	1152,4	1003,2

* أُتِمُّ مَا يلي بـما يناسِبُ عَلَى كرّاس الرّياضيات صفحة 19 التّمرين عدد 8 اُستنادًا إلى الْجدول .

- كانَ أكبَرُ مَدْخُول من صادرات زيت الزّيتون سنة ..... لأنّ .....
- كانَ أصْغَرُ مَدْخُولٍ من صادرات التّمور سنة ..... لأنّ .....
- كانَ أكبَرُ مَدْخُولٍ من صادرات النّفط الْخامّ سنة ..... لأنّ .....
- الْمنْتُوجُ الّذي سَجّل أصغر مدخول سنة 1999 هو ..... لأنّ .....
- سَجّل مجموع الصّادرات أكبر مدخول خلال سنة ..... لأنّ .....
- سنة 2000 سجّل منتوج النّفط الْخامّ ..... مدخول لأنّ .....

* أُعِدُّ جَدْوَلاً يتَضمَّنُ مَدَاخيل صَادِرات التّمور في هذه السّنوات الثّلاث بحساب الدّينار.

9 فِي مَا يَلِي جَدْوَلٌ تَفْصِيلِيٌّ للمساحات الْمخصّصة لزراعة بعض أنواع الْحبوب ببلادنا بحساب الألف هكتار (إحصائيّات 2001) :

نوعيّة الْحبوب / السّنة	1999	2000	2001
الْقمح الصّلب	850,8	857,5	705
الْقمح اللّيّن	148,1	133,4	118,7
الشّعير	516,5	594,5	434,9

أ- أنسخ الْجدول التّالي وأتِمّ تعميرَهُ بالتّواريخ الْمناسبة.

	زُرِعتْ قمحًا صلبا	زُرِعتْ قمحًا ليِّنًا	زُرِعتْ شَعِيرًا
أكبر مساحة	سنة	سنة	سنة .....
أصغر مساحة	سنة	سنة	سنة .....

ب- أنْسخ الْجدول التّالي وأتِمّ تعميرَهُ بأنواع الْحبوب الْمناسبة.

	أكبر مساحة زُرِعت	أصغر مساحة زُرِعت
سنة 1999	.....	.....
سنة 2000	.....	.....
سنة 2001	.....	.....

ج- أُحدِّدُ بحساب الْهكتار الْمساحة الْمزروعة بهذه الأنواع الثّلاثة من الْحبوب في سنة 2001.

41 أجمع الأعداد العشريّة وأطرحها

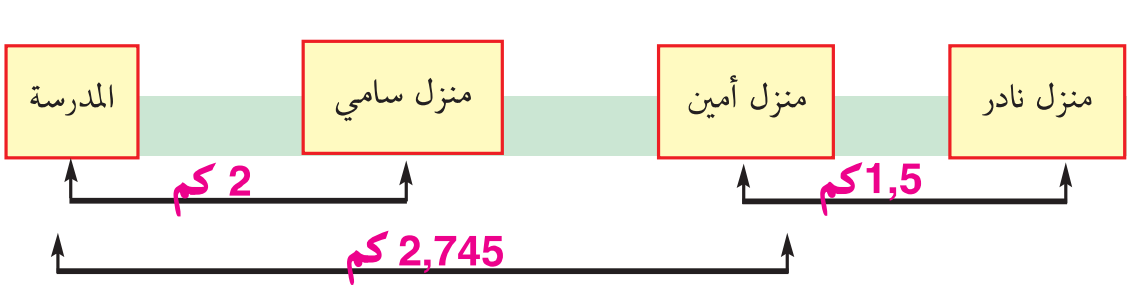
أستحضر

1 أتمّ تعمير الجدول التّالي (أنجز العمل على كرّاس المحاولات) :

	رقم آحاده	رقم أعشاره	رقم عشراته	رقم أجزائه المائويّة	رقم مئاتِه
175,836					
63,785					

أستكشف

2



يَسْلُكُ الأطفالُ كلّ يوم الطّريق الممثّلة بالرّسم للوصول إلى المدرسة.

* أبحث عن المسافة الّتي يقطعها نادر كل يوم ذهابًا بطريقتيْن مختلفتيْن.
* أبحث عن المسافة الّتي يقطعها سامي ذهابًا إذا أراد أن يَزُورَ صَدِيقَهُ نادرًا في منزله بطريقتيْن مختلفتيْن.
* أستنتج طريقة جمع الأعداد العشريّة وطرحها.

أتدرّب

3 أُنْجزُ عمليّات الجمع التّالية وِفقًا للوضع العموديّ : (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات)

* 374 + 408,179
* 1960,05 + 1960,1
* 0,78 + 0,8
* 18,99 + 13,1
* 265 + 8377,07
* 85 + 401,09 + 2005,9

4 أنْجزُ عمليّات الطّرح التّالية وفقا للوضع العموديّ :(أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات)

أ- 2004,05 – 2004,12 | 0,998 – 1,001

2604,9 – 2805,009 | 8098,093 – 9107,92

99,99 – 101 | 389,999 – 401,1

8 – 9,1

ب- أبحث عن العدد النّاقص في كلّ عبارة عدديّة : (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).

* 98,02 – ..... = 79,81
* (..... × 3) – 2,5 = 9,5
* (.....) + 17,04) – 3,4 = 29,44
* (..... – 18,02) + 4,09 = 19,61
* ..... – 101 = 1,1
* (..... – 1) + 0,88 = 0,89

5 أعوِّضُ كلّ نقطة بالرّقم المناسب في العمليات التّالية (أنجز العمل على كرّاس المحاولات) :

8 , 0 . , .	1 8 , 8	3 8 , 0 1 0	1 0 7, 6 .
+ 9 , . 0 .	+ . . , 4 6	- . . , . . .	- 9 . , . 4
= 9 , 0 4 7	= 2 9 , . 6	= 1 8 , 1 3 4	= 0 9, 3 4

6 أبحث عن العدد المجهول في كلّ كِتابة (أنجز العمل على كرّاس المحاولات) :

- 3,08 ق + 9,025 ق = ... ط
- 8,05 ل + ... دكل = 2 دكل
- 3,25 كغ – 2,98 كغ = ... كغ
- 8,9 هل – ..... هل = 5,2 هل

أُوَظِّفُ

7 لصاحب معصرة زيت خَزَّانٌ سِعَتُهُ 10 هل صَبّ فيهِ على التّوالي : 45 دكل و3,85 هل من زيت الزّيتون.

* كَمْ ينقصُهُ بحساب الهكتولتر ليَمْتَلِئَ ؟

8 هَذَا جدول يتضمّن سلسلتيْن من الأعداد الْمتناسبة طردًا وتباعًا.

سِعْر الإقامة الكاملة في أحد النّزل السّياحيّة ببلادنا في الْموسم الشّتوي بالدّينار	.....	75,750	.....	126,250	.....	151,500	.....
عدد الأفراد	7	3	4	5	2	6	8

* أكمل فراغات الْجدول باستعمال عمليّتَيْ الْجمع والطّرح فقط (أنجز العمل على كرّاس المحاولات).

9 كتلة برميل مملوء جيرًا 40 كغ. اِستعمل عامل نصْف سعته فأصبحت كتلته الْجمليّة 21,25 كغ.

- أبحث عن كتلة الْبرميل فارغًا.

10 هذه مُعْطيات حول قِيَم صَادِراتنا بِحِسَابِ الْمليون دينارٍ خلال 3 سنوات :

	سنة 1991	سنة 2000	سنة 2001
قيمة الصّادرات	أقلّ ممّا بلغته سنة 2001 بـ 2536,8	8004,8	تفوق قيمة صادرات سنة 2000 بـ 1498,9

* أبْحَثُ عن قيمة صَادِراتنا خِلاَل هذه السّنوات الثّلاث.

42 أتدرّب على حلّ المسائل

1 أُلاحظ الْجدول :

قيمة مُبَادلات الْتّجارة الْخارجيّة بتونس لسنة 2001

	قيمة الْمبادلات بالْمليون دينار
الثّلاثيّة الأولى (جانفي – فيفري – مارس)	3418,6
الثّلاثيّة الثّانية (أفريل – ماي – جوان)	تَفُوقُ قيمة مُبَادَلاَت الثّلاثي الأوّل بـ 352,5
الثّلاثيّة الثّالثة (جويلية – أوت – سبتمبر)	أقلّ مِن قيمة مُبَادَلاَت الثّلاثي الثّاني بـ 644,5
الثّلاثيّة الرّابعة (أكتوبر – نوفمبر – ديسمبر)	أقلّ من قيمة مبادلات الثّلاثي الأوّل بـ 37,5

* مَا قيمة مُبادَلات الْتّجارة الْخارجيّة سنة2001 بحساب الْمليون دينار ؟

2 يُمَثّل الْجدول الْتّالي سلسلتيْن من الأعداد الْمتناسبة طردًا.

عدد الْمعاطف	9	6	2	4	5	7	3	8	الْمجموع
معدّل طول الْقماش الْمستهلك من نفس النّوع بالْم	.....	.....	.....	.....	11,25	.....	6,75	.....	.....

– هَذِهِ الْمعاطف خاطَتْها صَاحِبَةُ ورْشَة خِياطةٍ في فترات مُتعاقبةٍ وَباعتها بِمُعَدَّل 180 د للمعطف الْواحد فحقّقتْ رِبْحا جُمْليّا قدْره 2376 د.

– قُدِّرَتْ مَصَارِيف الإنتاج بأستثناء ثمن شراء الْقماش بِـ 2871 د.

* أعَمِّرُ فراغات الْجدول على كرّاس الرّياضيات صفحة 19 التّمرين عدد 2.

* أثْبت أنّ ثمَن الْكُلفة الْجمليّة لهذه الْمعاطف هو 5544 د.

* مَا مُعَدَّلُ ثمن شراء الْمتر الْواحد من الْقُمَاش ؟

43 أتصرّف في وحدات قيس الزّمن
السّاعة - الدّقيقة - الثّانية

أستحضر

1 يبيّن الجدول الموالي نتائجَ سباق القوارب الشّراعيّة الّذي نظّمته جمعيّة أحبّاء البحر الأبيض المتوسّط من جنوب إيطاليا إلى شمال تونس:

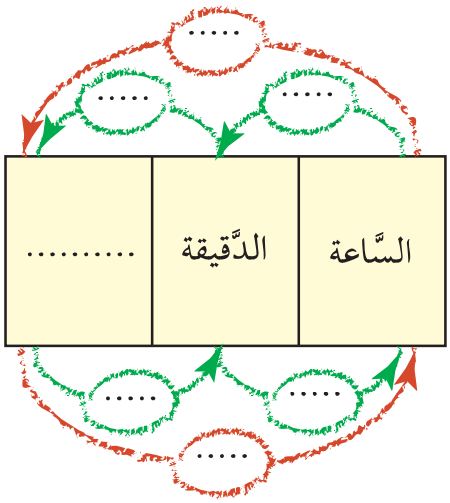
الفريق	أ	ب	ج	د	هـ
المدّة الزّمنيّة	يوم و5 س	28 س و20 ق	1560 دق	27 س	يوم ونصف
الرّتبة					

* أسجّل الرّتبة الّتي تحصّل عليها كلّ فريق في هذا السّباق.

أستكشف

2 نظّمت بلديّة سباقا في العدْو الرّيفي بمناسبة تدشين مُركّبها الرّياضيّ الجديد.
هذه منصّة التّتويج.

* أقدّرُ التّوقيت الّذي يمكن أن تكون الفائزة الثّانية قد حقّقته. (أقدّم أكثر من حلّ).
* أعرض محاولتي.
* أبحث عن العلاقة بين الوحدة الجديدة والدّقيقة والسّاعة ثمّ أُعمّر الجدول.



أتدرّب

3 أحوّل كلّ مدّة زمنيّة إلى الثّواني (أنجز العمل على كرّاس المحاولات):

1دق و17ث	7دق و24 ث	نصف س
10دق و50ث	1س و10دق و30ث	$\frac{1}{3}$ س و20ث
1س ونصف دق	$\frac{1}{4}$ س و10 ث	

4 أكتب كلّ مدّة زمنيّة على شكل ..... س و ..... دق و ..... ث

10000 ث ، 1800 ث ، 5700 ث ، 3624 ث ، 900 ث.

5 أرتّب هذه الْمدد الزّمنيّة من الأطول إلى الأقصر

4369 ث	73 دق	1 س ونصف	1 س و15 دق	4319 ث	1س و11 دق و40 ث

6 قالت أمل : «لقد دار عقرب الثّواني في ساعتي 21600 دورة في رُبُعِ يوم».

أتراها أصابت في قولها ؟

* أتحقّق من ذلك معلّلا إجابتِي.

أُوَظِّفُ

7 يمثّل الْجدول الْموالي الْمسافات الّتي تقطعها طائرة تطير بسرعة الصّوت في مُددٍ زمنيّة محدّدة.

الْمدّة الزّمنيّة	1دق	.....	نصف س	.....	2س ونصف	.....
الْمسافة الْمقطوعة	.....	402كم	603	335م	.....	1206كم

* أُتِمّ تعمير الْجدول على كرّاس الرّياضيات التّمرين عدد 7 ص19 .

8 في تمام السّاعة الْعاشرة من مساء يوم الأحد شغّل فلاّح مِضَخّةً تضخّ 5 ل من الْماء في الثّانية في خزّان سعته 1600 ل.

أوقف الْفلاّح هذه الْمضخّة في صباح الْيوم الْموالي في السّاعة السّادسة والنّصف صباحا.

* هل امتلأ الْخزّان ؟ أعلّل إجابتي.

44 أجمع وأطرح الأعداد التي تقيس الزمن

أستحضر

1 أحوّل إلى الوحدة المذكورة (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).

1س و10 دق = ... ث	7200 ث = ... س
$\frac{1}{2}$ س و5ث = ... ث	10800 ث = ... دق = ... س

أستكشف

2 قرّر السيّد حازم حضور حفل تكريم أحد زملائه الّذي تنظّمه جمعيّة المربّين التّونسيّين يوم الأحد 29 جوان من السّاعة 11 إلى السّاعة 13 بتونس العاصمة ثم العودة إلى بنزرت في نفس اليوم.

الشّركة الوطنيّة للسّكك الحديديّة التّونسيّة

أوقات القطارات من 1 سبتمبر إلى 30 جوان

بنزرت – ماطر – تونس

رقم القطار	1/20	1/14	1/8	1/4(أ)
المحطّات	جميع المحطّات	جميع المحطّات	جميع المحطّات	جميع المحطّات
بنزرت	18:35	14:15	08:10	05:40
المصيدة	18:41	14:21	08:16	05:46
تينجة	18:54	14:34	08:30	05:59
ماطر	19:08	14:48	08:44	06:13
عين غلال	19:21	15:01	08:57	06:26
سيدي عثمان	19:32	15:15	09:08	06:37
شواط	19:40	15:22	09:16	06:46
الجديدة	19:46	15:28	09:22	06:52
منوبة	20:00	15:42	09:36	07:06
تونس	20:14	15:56	09:50	07:20

هذا القطار يسير كل الأيام ما عدا الأحد والعطل الرسمية. (أ)

تونس – ماطر – بنزرت

رقم القطار	1/23	1/17(ج)	1/13(ب)	1/9	1/3(أ)
المحطّات	جميع المحطّات	جميع المحطّات	جميع المحطّات	جميع المحطّات	جميع المحطّات
تونس	18:25	16:29	14:30	11:55	05:50
منوبة	18:40	16:44	14:45	12:09	06:05
الجديدة	18:54	16:58	14:59	12:24	06:20
شواط	19:00	17:04	15:06	12:30	06:26
سيدي عثمان	19:08	17:12	15:14	12:38	06:38
عين غلال	19:22	17:26	15:25	12:49	06:49
ماطر	19:34	17:38	15:37	13:01	07:02
تينجة	19:47	17:51	15:50	13:14	07:16
المصيدة	20:00	18:04	16:04	13:27	07:30
بنزرت	20:05	18 :09	16:09	13:32	07:35

هذا القطار يسير كل الأيام ما عدا الأحد والعطل الرسمية. (أ)
هذا القطار يسير أيام الجمعة والسبت غير عطلة رسمية. (ب)
هذا القطار يسير كل الأيام ما عدا الجمعة والسبت غير عطلة رسمية. (ج)

* أتأمّل جدول سير الْقطارات وأتعرّف الْبيانات الّتي يتضمّنها.
* أبحث عن الْقطار الْمناسب الّذي سيركبه السّيّد حازم للذّهاب من بنزرت إلى تونس.
* أبحث عن زمن سير هذا الْقطار.

لو حافظ هذا الْقطار على نفس زمن السّير أَبحث عن ساعة وصوله إلى تونس :

* لو انطلق من بنزرت في السّاعة 7 و15 دق.
* لو انطلق من بنزرت في السّاعة 9 و35 دق.

عند الْعودة من تونس يريد السّيّد حازم الْوصول إلى بنزرت في السّاعة السّابعة مساء على أقصى تقدير.

* ما هو الْقطار الّذي سيركبه. أعلّل إجابتي.
* أبحث عن مدّة سير هذا الْقطار.
* أبحث عن الْمدّة الّتي سيقضّيها السّيّد حازم بتونس منذ وصوله إلى محطّتها إلى ساعة مغادرتها.

أَتَدَرَّبُ

3 أنجز الْعمليّات الْتّالية :

9 س و35 دق + 3 س و15 دق

15 س و36 دق – 4 س و10 دق

8 س و46 دق و15 ث – 6 س و20 دق و9 ث

2 س و45 ث + 1 س و20 دق

4 أنجز الْعمليّات مستعينا بالْتّحويل عند الْحاجة :

3 س و15 دق و14 ث + 6 س و10 دق و54 ث

1 س و45 ث + 2 س و30 ث

3 س و10 دق – 2 س و35 دق

14 س و15 دق و10 ث – 10 س و30 دق و30 ث

1 س و20 ث – 35 دق و45 ث

5 بِمُنَاسَبَة عيد الأضحَى قامت الشّركة التّونسيّة للسّكك الْحديديّة بسَفرات إضافيّة على متن قطاراتها من تونس إلى صفاقس مثلما يبيّنهُ الْجدول التّالي :

ساعة الانطلاق من تونس	مدّة السّفرة	ساعة الْوصول إلى صفاقس
السّاعة 6 و15 دق	3 س و30 دق	.....
.....	3 س و42 دق	السّاعة 16 و5 دق
السّاعة 18 و50 دق	.....	السّاعة 22 و18 دق

أتـمّ الْبيانات النّاقصة بهذا الْجدول (أنجز الْعمل على كراس الْمحاولات)

أُوَظِّفُ

6 تنطلق الطّائرة الّتي سيستقلّها سامي من تونس إلى باريس على السّاعة 9 و15 دق صباحا.

يتطلّب التّنقّل من منزله إلى الْمطار ساعة و55 دق وتستغرق إجراءات السّفر ساعتين.

* متى يجب عليه أن يغادر منزله ؟

7 يفتح أحمد يوميّا دكّان الْحلاقة لـمدّة 9 س مقسّمة بالْتّساوي إلى فترتين تتخلّلهُمَا استراحة بـ1 س و45 دق لتناول طعام الْغداء ويغلق دكّانه كلّ مساء في السّاعة السّابعة والنّصف.

* أنسخ جدول أوقات العمل الّذي سيعلّقه أحمد على باب دكّانه وأتِمّ تعميره.

صباحا

من ..... إلى .....

مساء

من..... إلى .....

8 نظّمت جمعيّة أولياء تلاميذ مدرسة الْمنارة في بداية عطلة الرّبيع حفلا انطلق في السّاعة التّاسعة و25 دق ليلا لعرض ما أنتجه أبناؤهم خلال حصص التّنشيط الثّقافي. تواصل الْحفل على مدى فترتين تخلّلتهما فترة استراحة بـ 20 دق. دامت الْفترة الأولى 2 س و15 دق ودامت الثّانية أقلّ من ذلك بـ 20 دق.

* أبحث عن ساعة انتهاء الْحفل.
* أبحث عن ساعة ابتداء الْحفل لو تقرّر إنهاؤهُ عند منتصف اللّيل مع الْمحافظة على نفس الْبرنامج.

45 أتدرّب على حلّ المسائل

1 قام السّيّد سليم برحلة لتسليم بضاعة إلى تاجرين بمدينتين «أ» و«ب» وفي نهاية اليوم أعدّ تقريرا عن هذه الرّحلة :

. ساعة الانطلاق من المصنع ← السّاعة 5 و45 دق صباحا.

. زمن التّوقّف بكلّ مدينة ← 1 س و15 دق.

. ساعة الوصول إلى المصنع من جديد ← السّاعة 14 و15 دق.

. معدّل سرعة التّنقّل ← 80 كم في السّاعة.

. كميّة البنزين المستهلكة في 100 كم ← 10 ل.

. ثمن اللّتر من البنزين ← 800 مي.

. مصاريف الغداء ← 7500 مي.

* أبحث عن المسافة الّتي قطعها السّيّد سليم في هذه الرّحلة.

* أبحث عن تكاليف الرّحلة.

2 يُشغّل مصنع 70 عاملا و8 فنّيّين و3 مهندسين.
ينطلق العمل بالمصنع في السّاعة السّابعة والنّصف صباحا ويتواصل حتّى السّاعة الخامسة والرّبع مساء تتخلّل ذلك استراحة تدوم 1 س و15 دق لتناول الغداء.

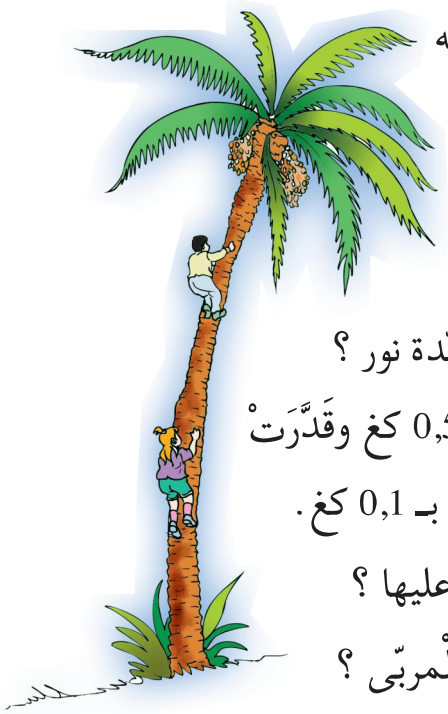
يعمل المصنع مدّة 24 يوما في الشّهر ويتقاضى كلّ عامل معدّل 1500 مي عن السّاعة الواحدة من العمل الفعليّ بينما ينال الفنّيّ معدّل 2500 مي عن السّاعة الواحدة من العمل الفعليّ أمّا المهندس فحدّد راتبه الشّهريّ بـ 1250 د.

* ما عدد ساعات العمل الّتي يقوم بها العمّال والفنّيون في الشّهر ؟

* ما قيمة الرّواتب الجمليّة الّتي يدفعها صاحب المصنع كلّ شهر بالدّينار ؟

46 أوظّف مكتسباتي وأقيّمها

1 جنت السّيّدة نور ثمار شجرة سفرجل بحديقتها ووضعتها في صندوق كتلته فارغا 1,750 كغ فصارت كتلته 22,750 كغ.



قامت السّيّدة نور بتنظيف السّفرجل ففقد $\frac{1}{3}$ كتلته ثمّ أضافت إليه كمّيّة من السّكّر والْماء تساوي نصف كتلة السّفرجل الْمتبقّي وطهت هذا الْخليط ففقد $\frac{3}{7}$ كتلته.

* ما كتلة مربّى السّفرجل الّذي تحصّلت عليه السّيّدة نور ؟

وضعت السّيّدة نور الْمربّى في أوعية سعة الْواحد 0,5 كغ وقَدَّرَتْ الاِستهلاك الْعائلي الْيوميّ من هذه الْمادّة الْغذائيّة بـ 0,1 كغ.

* ما عدد الأوعية الْمملوءة بالْمربّى الّتي تحصّلت عليها ؟
* مَا عدد الأيّام الّتي تَكْفِي فيها هذه الْكميّة من الْمربّى ؟

2 بـمناسبة الْمهرجان الدّولي للتّمور بالْجريد نظّمت جمعيّة ثقافيّة لفائدة 56 شخصا رحلة استطلاعيّة وترفيهيّة من تونس الْعاصمة إلى مدينة توزر.

انطلقت الْحافلة في السّاعة 6 و15 دق صباحا وبعد ساعة و55 دق من السّير تعطّبت عجلة الْحافلة فاستوجب إصلاحها 45 دق ثمّ واصلت الْحافلة السّير وفي تمام السّاعة الْحادية عشرة صباحا توقّفت للاَستراحة نصف ساعة ثمّ انطلقت من جديد فوصلت إلى مدينة توزر في السّاعة الثّانية و30 دق بعد الزّوال بعد أن قطعت مسافة 435 كم بمعلوم كراء يقدّر بـ 28 مي للكيلومتر الواحد عن كلّ مشارك وبمعلوم يوميّ إجماليّ قارّ يقدّر بـ 68,208 د.

دامت اُلرّحلة 72 ساعة وبلغت فيها مصاريف اُلإقامة بالُنّزل 66 د لكلّ مشارك.

* أنتج جدولا أضمّنه أوقات سير الحافلة وأزمنة توقّفها.

* ما اُلْمدّة اُلزّمنيّة الّتي قضّتها اُلْحافلة في اُلسّيْر أثناء اُلذّهاب ؟

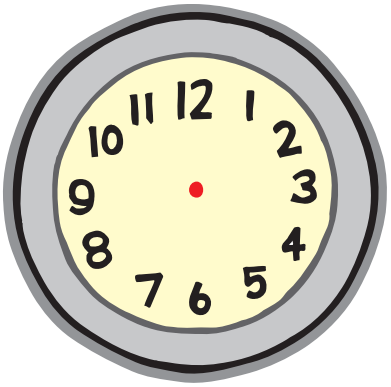
* ما تكاليف كامل اُلرّحلة للشّخص اُلْواحد بطريقتين مختلفتين ؟

* أُنْجِزُ اُلْمسألة الأولى تَدْرِيجِيّا وأقيّم مُسْتوى نَجَاحِي بالجدول عدد 4 على كُرّاس الرّياضيّات. الصّفحة 20

47 أتسلّى

1 تدقّ ساعتي الحائطيّة «الميقاتيّة» في تمام كلّ ساعة.
خلال صباح أحد أيّام العطلة دقّت ساعتي فلاحظت أنّ المستقيم الّذي يمرّ من مركز السّاعة و التّدريج المُوافق للعددين 4 و10 يحمل منصّف الزّاوية الّتي يكوّنها العقربان فقرّرت المكوث في الفراش للمطالعة إلى غاية السّاعة التّاسعة و25 دق.

* ما المدّة الزّمنيّة الّتي قضّيتها في المطالعة وأنا في فراشي ؟



2 ضياء مولع باللّعب بالأرقام وتتمثّل إحدى ألعابه في أن يختار عددا من رقمين ثمّ يحسب تباعا :
. مجموع رقميه.
. جذاء رقميه.
. الفرق بين رقميه.
ثمّ يجمع النّتائج الثّلاث الّتي تحصّل عليها فيوافق المجموع أحيانا العدد الّذي انطلق منه.
لقد تحصّل ضياء على3 أعداد من بين جميع الأعداد ذات رقمين تستجيب لقانون اللّعبة.

* أبحث عن هذه الأعداد الثّلاثة الّتي يتكوّن أحدها من رقمين متساويين.

48 أنجز عمليّة ضرب عدد عشري في آخر صحيح

أستَحضِرُ

1 أ- أحسب :

10×975	100×8245	1000×765

ب- أتمّ العدد النّاقص في كلّ عمليّة :

$345 \times \ldots = 3450$	$65 \times \ldots = 6500$	$849 \times \ldots = 849000$

ج- أحسب :

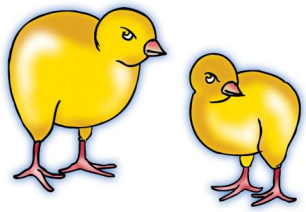
$10 : 6850$	$1000 : 735000$	$100 : 37500$	$100 : 78500$

أستَكشِفُ

2 يُقَدِّرُ أخصّائيّون في تربية الدّجاج أنّ معدّل كتلة الفرخ عند التّفقيس 1 هغ وأنّه يستهلك معدّل 0,150 كغ من العلف يوميّا ولمدّة 6 أسابيع فتزيد كتلته خلالها بمعدّل 0,042 كغ في اليوم الواحد.

لمربّي دجاج 795 فرخا ربّاها على الطّريقة المذكورة ثمّ سوّقها حيّة مباشرة بعد انتهاء 6 أسابيع كاملة.

* ما كتلة العلف المستهلك خلال هذه المدّة ؟
* ما كتلة الدّجاج الحيّ الّذي سوّقه بحساب الكغ ؟



أتَدَرَّبُ

3 أ- أحسب الجذاءات التّاليّة :

2×24	5×105	4×206	3×115

ب- أستثمر الجذاءات السّابقة لحساب هذه الجذاءات دون إجراء العمليّات وفقا للوضع العموديّ.

$2 \times 2{,}4$	$5 \times 1{,}05$	$4 \times 0{,}206$	$3 \times 1{,}15$

ج- أشرح لأصدقائي الطريقة الّتي اعتمدتها في ذلك.

4 أنجز العمليّات التّاليّة وفقا للوضع العموديّ.

$5 \times 25{,}3$	$8 \times 3{,}14$	$19 \times 63{,}970$	$27 \times 683{,}54$
$268 \times 8{,}947$	$98 \times 45{,}03$	$9 \times 49{,}95$	

5 أحسب الجذاءات التّاليّة :

$0{,}1 \times 8$	$0{,}1 \times 45$	$0{,}1 \times 643$
$0{,}01 \times 9$	$0{,}01 \times 18$	$0{,}01 \times 918$
$0{,}001 \times 4$	$0{,}001 \times 29$	$0{,}001 \times 708$

* أصوغ استنتاجا وأعرضه على أصدقائي.

6 شرت السّيّدة نور 3,75 م من القماش بسعر 12 د المتر الواحد و1,25 م من نوع آخر من القماش بسعر 9 د الـمتر الواحد. كم دفعت في الجملة ؟

7 كتلة 1 ل من الزّيت 0,92 كغ. تحصّل مواطن من عمليّة عصر زيتونه على 85 دكل من الزّيت.

* ما كتلة الزّيت الّذي تحصّل عليها هذا الـمواطن ؟

8 يُستبدل الأورو بـ1,540 د

أتمّ تعمير الجدول التّالي (أنجز العمل على كرّاس الرّياضيّات التّمرين عدد 8 ص 20)

الـمبلغ المستبدل بالأورو	1	5	10	9	6	15	45
الـمبلغ المتحصّل عليه	.	.	.	.	.	.	.

أُوَظِّفُ

9 لفلاّح 8 بقرات حلوب :

- تعطي البقرة الواحدة معدّل 22,75 ل حليبًا في اليوم.
- يستخرج الفلاّح من الحليب يوميّا 9 كغ من الزّبدة دون أن تتغيّر كميّة الحليب.
- يبيع اللّتر الواحد من الحليب بـ 520 مي و الكغ الواحد من الزّبدة بـ 3,800 د.

* ما دخل هذا الفلاّح في شهر جانفي بالدّينار ؟

10 لفلاّح قطعة أرض مستطيلة الشّكل قيس طولها بالهم 5 وقيس عرضها بالهم 0,75.
قسّمها إلى 4 قطع :

- قيس مساحة الأولى بالهاَ 1,5
- قيس مساحة القطعة الثّانية بالهاَ 1,35
- قيس مساحة القطعة الثّالثة أصغر من قيس مساحة القطعة الأولى بـ 1 هاَ
- بنى على القطعة الرّابعة اِسطبلا مستطيل الشّكل قيس طوله بالـمتر 27,75 وقيس عرضه بالـمتر 13.

* ما قيس مساحة القطعة الرّابعة ؟
* أحدّد قيس الـمساحة غير الـمبنيّة في القطعة الرّابعة.

49 أنجز عمليّة ضرب عدد عشريّ في آخر عشريّ

أستَحضِرُ

1 أ- أحسب الجذاءات التّاليّة :

2 × 4,5	2 × 3,5	2 × 7,5	5 × 2,4

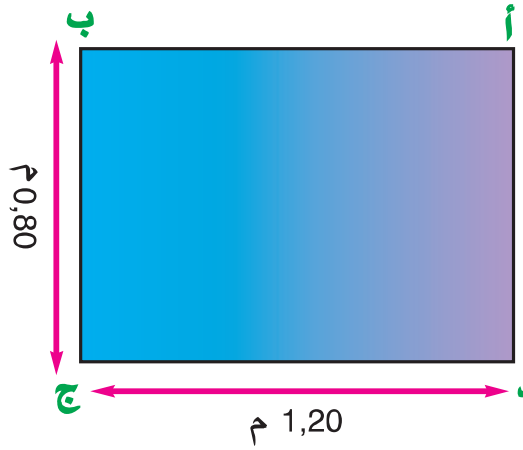
ب- أستثمر الجذاءات السّابقة لحساب الجذاءات التّاليّة :

4 × 4,5	6 × 3,5	8 × 7,5	15 × 2,4

ج- أشرح لأصدقائي الطّريقة الّتي اعتمدتها في ذلك.

أستَكشِفُ

2 رسمت أمل صورة جميلة على ورقة مستطيلة الشّكل بُعداها بالمتر 0,3 و0,21. لتشجيعها عزمت أمّها نور على إلصاق الصّورة على ورقة مقوّاة ووضْعها في إطار. اِشترت السيّدة نور لذلك ورقة مقوّاة مستطيلة الشّكل ممثّلة بالرّسم المجاور.



قصّت منها السيّدة نور جزءا مستطيل الشّكل بُعداه يفوقان من كل جهة بُعديْ الصّورة بـ 3 صم.

* ما مساحة الجزء المستعمل بالم^2.
* أحدّد المساحة المتبقّية من الورقة المقوّاة بطريقتين مختلفتين.

أتَدَرَّبُ

3 أ- أحسب الجذاءات التّاليّة :

5 × 5,7	15 × 6,42	12 × 0,225	22 × 0,08

ب- أستثمر الجذاءات السّابقة في حساب الجذاءات التاليّة دون إنجاز عمليات الضّرب وفقا للوضع العمودي.

$0,5 \times 5,7$	$1,5 \times 6,42$	$1,2 \times 0,225$	$2,2 \times 0,08$

ج- أشرح لأصدقائي الطّريقة الّتي اعتمدتها في ذلك.

4 أنجز العمليّات وفقا للوضع العموديّ

* $2,3 \times 4,5$ * $3,18 \times 2,17$ * $15,013 \times 2,3$
* $7,35 \times 3,5$ * $3,015 \times 4,207$ * $53,409 \times 1,05$

5 أ- أحسب الجذاءات التاليّة ذهنيّا

$0,1 \times 24,35$	$0,01 \times 8,24$	$0,001 \times 3,14$
$0,1 \times 1,03$	$0,01 \times 0,015$	$0,001 \times 147,358$
$0,1 \times 0,04$	$0,01 \times 3,108$	$0,001 \times 0,1071$

ب- أشرح لأصدقائي الطّريقة الّتي اعتمدتها في كلّ مرّة.

6 أحسب الجذاءات التّاليّة ذهنيّا :

$100 \times 0,1 \times 78,5$	$100 \times 0,001 \times 31,208$	$10000 \times 0,0001 \times 2,5$
$10 \times 0,01 \times 12,5$	$100 \times 0,1 \times 0,5$	$4 \times 0,001 \times 1,25$

7 خاط خيّاط كسوتيْن. تطلّبت الأولى 3,25 م من القماش ثمن المتر الواحد منه 27,250 د وتطلّبت الكسوة الثّانيّة 3,4 م من القماش ثمن المتر الواحد منه 24,7 د.

* ما ثمن القماش الّذي تطلّبتْه الكسوتان ؟

أُوَظِّفُ

8 لفلاّح أرْض مستطيلة الشّكل قيس محيطها بالم 290 وقيس عرضها بالمتر 60,7. بنى عليها صاحبها اِسطبلا مربّع الشّكل قيس ضلعه بالمتر 17,5 ثمّ بيتا للحارس قيس مساحته بالم^2 33,36 وغرس ما تبقّى من مساحة الأرض أشجارا مثمرة بمعدّل شجرة واحدة في كلّ 20 م^2.

* ما قيس الـمساحة الجمليّة لقطعة الأرض ؟
* ما قيس الـمساحة المغطّاة ؟
* ما يكون عدد الأشجار المغروسة من بين الإمكانيّات التّاليّة ؟

236	237	238	239	240	241

* أعلّل إجابتي.

9 خصّص مربّي نَحْل 9 أوعية مـملوءة عَسَلاً لبيعها .كتلة الوعاء الواحد مـملوءًا بالكغ 1,6 وكتلته فارغًا بالكغ 0,35.

– باع الـمربّي الكغ الواحد من العسل بـ 16,5 د ودفع ما قبضه تسبقة في شراء ثلاّجة ثمنها 770,625 د على أن يسدّد الـمبلغ الـمتبقّي على 9 أقساط شهريّة متساوية.

* أبحث عن كتلة العسل بطريقتين.
* أثبت أنّ ثمن بيع العسل بالدينار 185,625
* ما قيمة القسط الشّهريّ الواحد الـمسدّد من ثمن الثّلاّجة ؟

50 أنجز عمليّات الجمع والطّرح والضّرب في مجموعة الأعداد العشريّة

أتدرّب وأدعم مكتسباتي

1 أبحث عن العدد النّاقص في كلّ كتابة ذهنيّا (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).

$3,4 + \ldots = 4$	$\ldots - 5 = 4,5$	$\ldots \times 10 = 3,17$
$2,85 + \ldots = 3$	$\ldots - 10 = 9,75$	$\ldots \times 100 = 8,301$
$1,25 + 0,75 = \ldots$	$1 - 0,75 = \ldots$	$\ldots \times 1000 = 1$

2 أنجز العمليّات وفقا للوضع العموديّ

$218,95 + 103,25$	$5,99 - 6,001$	$15,95 \times 18,73$
$108 + 301,309$	$79 - 80,901$	$38,9 \times 24,108$
	$19,9 - 20$	$9 \times 50,75$

3 أعوّض كلّ نقطة بالرّقم المناسب في العمليات التاليّة : (أنجز العمل على كرّاس المحاولات).

$$\begin{array}{r} 3\,.\,7,\,.\,0\,3 \\ +\quad 8\,5,\,7\,.\,. \\ \hline 3\,9\,.,\,1\,9\,3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\,.,\,1\,0\,. \\ -\,9\,0,\,9\,.\,9 \\ \hline 8,\,.\,1\,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,\,1\,4 \\ \times\quad 6,\,.\,8 \\ \hline 2\,5\,1\,2 \\ 1\,.\,.\,. \\ \hline 1\,.,\,.\,.\,.\,. \end{array}$$

4 أبحث عن الأعداد النّاقصة في العبارات العدديّة التّاليّة : (أنجز المطلوب على كرّاس المحاولات).

* $2,5 \times 3 + 3,25 = \ldots\ldots$
* $5,82 - 1,5 \times 4,25 = \ldots\ldots$
* $4 \times (\ldots - 3,2) = 8$
* $2,1 - (5,4 + \ldots) = 10,95$

أُوَظِّفُ

5 صنع نجّار لأحد حرفائه بَابَيْن من نفس نوع الخشب قيس مساحة الأوّل بالم^2 1,75 وقيس مساحة الثّاني بالم^2 1,8.قدّر النّجّار ثمن بيع المتر المربّع الواحد 58,500 د.

* كم دفع الحريف للنّجّار بطريقتين مختلفتين ؟

6 لرجل أعمال 4 قطع من الأرض. أراد أن يبني عليها مشاريع صناعيّة، ولـمعرفة مصاريفه بالتّدقيق ضبط الجدول التّالي :

	الشّكل	قيس الطّول بالـمتر	قيس العرض بالـمتر	قيس الضّلع بالـمتر	قيس الـمحيط بالـمتر	قيس الـمساحة بالـمتر المربّع
القطعة (1)	مستطيل	56,75	38,5		.....	.....
القطعة (2)	مربّع			72,25	.....	.....
القطعة (3)	مستطيل	يزيد عن قيس العرض بـ 18,5	69		.....	.....
القطعة (4)	مستطيل	83,75	أصغر من قيس الطول بـ8,25		.....	.....

* أساعده على إتـمام تعمير فراغات الجدول (أنجز الـمطلوب على كرّاس الـمحاولات).

7 شيّد بنّاء بالآجرّ 4 جدران لغرفة قيس مساحة كلّ منها بالم^2 12,25 وترك بَابًا مستطيل الشّكل قيس مساحته بالم^2 2,20 وشبّاكا مستطيل الشّكل بعداهُ بالم 1,2 و 0,9.

8 * ما قيس الـمساحة الـمبنيّة بالآجرّ في هذه الغرفة ؟

يـمثّل الجدول التّالي سلسلتين من الأعداد الـمتناسبة طردا

عدد السّيّارات الـمبيعة	9	2	7	5	3	8	4
ثمن بيع السيّارات بحساب الألف دينار	. . . .	23,500	. . . .	. . . .	35,250	. . .	. . .

يربح وكيل البيع 1,750 ألف دينار في السيّارة الواحدة.

* أعمّر فراغات الجدول على كرّاس الرّياضيات الصّفحة 20. التّمرين عدد 8

* أحدّد ربحه الجملي بحساب الألف دينار.

9 للسيّدة نور طاولة في شكل مستطيل قيس طولها بالم 1,85 وقيس عرضها أصغر من قيس طولها بـ0,95 م.

تريد أن تخيط لها غطاءً يتدلّى من كلّ جهة بـ 0,25 م.

* ما مساحة الغطاء الـمزمع خياطته للطّاولة ؟

51 أتدرّب على حلّ المسائل

1 لـمواطن 3 قطع من الأرض أقيسة مساحاتها مبيّنة في الجدول التّالي :

قطعة الأرض	الأولى	الثّانيّة	الثّالثة
قيس مساحتها بالهاَ	3,75	أصغر من قيس مساحة الأولى بـ1,25 هاَ	مساوٍ لـمجموع قيْسيْ مساحة القطعتيْن الأولى والثّانية

تعوَّد الـمواطن كلّ سنة زراعة هذه القطع حبوبا فكان إنتاجها على النّحو التّالي :

قطعة الأرض	الأولى	الثّانيّة	الثّالثة
كميّة الحبوب الْمُنْتَجة	– 56 كيسا في الهكتار الواحد – بكلّ كيس 1,01 ق	– 36,5 ق في الهكتار الواحد	250 ق

باع الـمواطن منتوجه إلى ديوان الحبوب بِمعدّل 34,250 د للقنطار الواحد.

بلغت مداخيله في السّنة الفارطة من بيع الصّابة 15 312,237 د.

أ– ما قيس مساحة كلّ من القطعتين الثّانية والثّالثة ؟

ب– ما كتلة الصّابة الّتي تحصّل عليها الـمواطن هذه السّنة بحساب الطّن ؟

ج– هل حسّن المواطن هذه السّنة مداخيله مقارنةً بـمداخيل السّنة الفارطة ؟ أعلّل إجابتي.

2 لفلاّح أرض قيس مساحتها بالهاَ 3,5 زرَعَها طماطم بـمعدّل 60 غ من البذور في الهكتار الواحد.

– تُعْطي كلّ 10 غ من البذور الـمزروعة معدّل 3500 نبتة وتنتج النّبتة الواحدة معدّل 5 كغ من الطّماطم.

رَوَّجَ الفلاح جزْءًا من الكمّيّة المنتجة من الطّماطم في الأسواق الدّاخليّة وبَاعَ البقيّة إلى معمل الـمصبّرات.

تَزِيد كتلة الطّماطم الـمبيعة إلى الـمعمل عن الكميّة الـمروّجة في الأسواق بـ220,5ط.

* أُحدِّدُ كتلة الطّماطم الـمنتجة (أبحث عن الحلّ بطريقتين مختلفتيْن) .

* أحدّد كتلة الطّماطم الـمروّجة في الأسواق وكتلة الطّماطم الـمبيعة إلى الـمعمل بطريقتين مختلفتين.

52 أَقْسِمُ عَدَدًا عشريًا على عدد صحيح طَبيعِيّ

أَستَحضِرُ

1 أُحَدِّدُ فِي كلِّ مرّة الخارج الْمُناسب لعمليّة الْقسمة من بين الْمقترحات الـمقدّمة وأُعلِّلُ إجَابتِي بأكثر من طريقة.

$2 \overline{)0,4}$; 0 ; $0,2$ ← $= 2 : 0,4$

$32 \overline{)9,6}$; $3,2$; 3 ← $= 3 : 9,6$

$62 \overline{)24,8}$; 6 ; $6,2$ ← $= 4 : 24,8$

أَستَكشِفُ

2 ضبَطتْ السّيّدة نور استهلاك مِدْفَأتِهَا من الوقُودِ خلاَلَ أحد فصول الشّتاء كما يبيّنهُ الجدول التّالي :

عَدَد الأيّام الّتي وقع خلالها استعمال الْمدفأة	معدّل عدد ساعات استعمال الْمدفأة في اليوم	كميّة النّفط الْمستهلكة في الجملة باللّتر
58	3	217,50

– فبَدَا لها أنّ استهلاك الْمدفأة يفوق الـمستوى العاديّ فتعهّدتها بالصّيانَةِ والتّنظيف وراقبت استهلاكها خلال الشّتاء الـموالي وِفق الجدول التّالي :

عَدَد الأيّام الّتي وقع خلالها استعمال الْمدفأة	معدّل عدد ساعات استعمال الْمدفأة في اليوم	كميّة النّفط الْمستهلكة في الجملة باللّتر
74	4	207,2

* مَا مُعَدَّلُ استهلاك الْمدفأة في اليوم الواحد في كلّ موسم ؟
* ما معدّل استهلاك الْمدفأة في السّاعة الواحدة في كلّ موسم ؟
* هل أثمرت عمليّة الصّيانة ؟ أُعَلِّلُ إجابتي.

أَتَدَرَّبُ

3 أنْجزُ العمليّات التّاليّة وفقًا للوضع العموديّ.

- 20,72 : 4
- 1,014 : 6
- 32,16 : 24
- 1,26 : 42
- 239,2 : 104
- 805,5 : 225

4 أ- أحْسبُ الْخارج ذِهنيّا فِي كلّ عَمَليّة.

- 3,14 : 10
- 110,5 : 100
- 3071,25 : 1000
- 0,1 : 10
- 0,1 : 100
- 0,1 : 1000

ب- أصُوغُ استِنتاجًا وأعْرِضُهُ على أصْدِقَائِي.

5 تَعُدّ عائلة العمّ مسك 5 أفراد. بمُناسَبة شهر رمضان أعطى لأحد الْمُحتاجِين مَبْلَغ 3,750د بعنوان زكاة الفطر.

* بِكَمْ قَدّرَ مفتي الْجمهوريّة زكَاةَ الْفِطْرِ لِلْفَرْدِ الْوَاحد في تلك السّنة بحساب الدّينار ؟

6 في الثّلاثيّة الأولَى من سنة 2001 بَلَغَ حَجم مُبَادَلات التّجارة الخارجيّة لبلادِنَا في مُسْتَوَى التّوريد 3 318,6 مليون دينار أمّا في الثّلاثيّة الثّانية من نفس السّنة فَقُدِّر بـ 3 761,1 مليون دينار.

- مَا مُعَدَّل قيمة الـمبادلات التّجاريّة للشّهر الواحد من كلّ ثلاثيّة بحساب الـمليون دينار؟

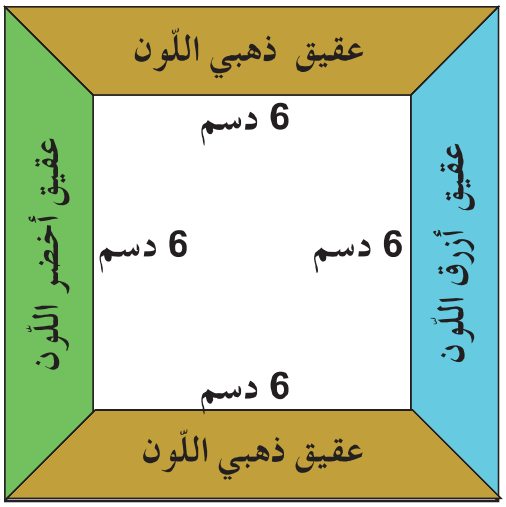
أُوَظِّفُ

7 لفلاّح 70 شجرة زيتون تَحَصّل مِنْهَا في 3 سنوات متتالية عَلَى كمّياتٍ من الزّيت كما يبيّنه الجدول التّالي :

	كميّة الزّيت المنتجة بالدّكل	معدّل كميّة الزّيت المتحصّل عليها من شجرة واحدة بالدّكل	ثمن بيع الدّكل الواحد بالدّينار	ثمن بيع كميّة الزّيت المتحصّل عليها
السّنة (1)	122,5	.....	32,200	.....
السّنة (2)	115,5	.....	35,500	.....
السّنة (3)	129,5	.....	27,400	.....

* أُتمُّ تعمير الْجدول (على كرّاس الرّياضيات التّمرين عدد 7 ص 21)
* ما مُعَدَّلُ إنتاجِهِ السّنوي من الزّيت خلال تلك الفترة ؟
* مَا مُعَدَّلُ ثمن بيع الدّيكا لتر الواحد من الزّيت خلال تلك الفترة ؟
* ما معدّل دَخْلِهِ السّنويّ من صابة الزّيتون خلال تلك الفترة ؟

8 للسيّدة نور قطعة قماش مربّعة الشّكل قيس ضلعها بالدّسم 9,8 طرّزتها «بالعقيق» حسب ما يُبَيّنه الرّسم لتَجْعل منها غطاءً لِطَاوِلَة صغيرة.



– اِستهلك الدّسم^2 الواحد من كلّ جزء مُطرّز 5 غ من العقيق.

تملِكُ السّيّدة نور الكمّيات التّالية من هذه الأنواع من العقيق:

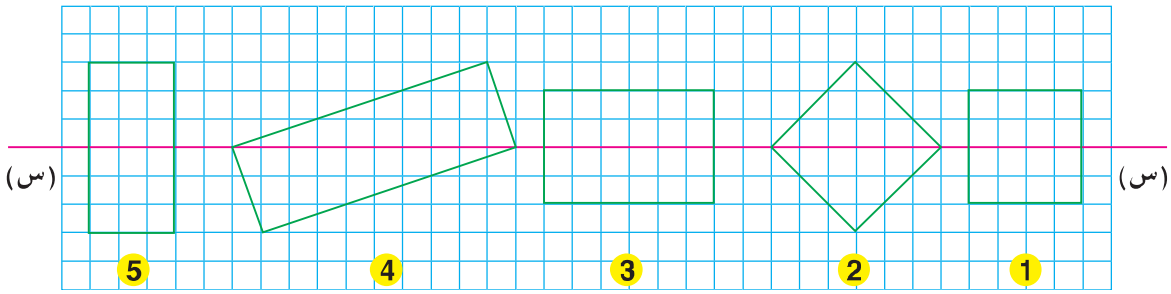
نوع العقيق	ذهبيّ اللّون	أزرق اللّون	فضّيّ اللّون	أخضر اللّون
الكمّيّة	1,75 هغ	18 دكغ	13,5 دكغ	160 غ

* هل تكفيها الكمّيات المتبقيّة لإعداد غطاء له نفس مواصفات الأوّل ؟ أُعَلِّلُ إجابتي.
* أقترحُ عليْها حلاًّ لتَتَمَكَّنَ مِنْ إنجاز هذا الْعمل.

53 أرسم كلاًّ من المستطيل والمربّع اِستنادا إلى القطرين ومحاور التناظر

أستَحضِرُ

1 رسمت أمل مستطيلات ومربّعات على الشّبكة وقالت : «المحور (س) محور تناظر لكلّ منها».

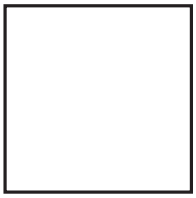


* أتأكّد من صحّة قول أمل وأعلّل إجابتي.

أستَكشِفُ

2 بمناسبة حفل عائليّ كلّفت السّيّدة نور ابنتها أمل بطيّ مناديل ورقيّة من صنفين (مثلما يبيّنه الرّسم) بحيث ينطبق جزءا كلّ منديل على بعضهما تماما.

الصّنف الأوّل

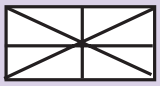


الصّنف الثّاني

أ- ما شكل المنديل من كل صنف ؟
ب- أرسم جميع خطوط الطّيّ الممكنة لكلّ صنف من المناديل.
ج- هل يمكن لأمل أن تعتمد نفس الطّريقة في طيّ جميع المناديل.
د- ماذا تمثّل خطوط الطّيّ في هذه المناديل ؟
هـ- أصوغ استنتاجا وأعرضه على أصدقائي.

أَتَدَرَّبُ

3 ألاحظ الرّسم الـمناسب في كلّ مرّة وأجيب بكتابة (نعم أو لا) في الخانة الـموافقة (أنجز العمل على كرّاس الرّياضيّات التّمرين عدد 3 ص 21).

الشّكل	خاصّيات القطرين			محاور التّناظر	
	متقايسان	متقاطعان في منتصفَيْهما	متعامدان	عددها 2	عددها 4
مستطيل 					
مربّع					

4 أجيب في كلّ مرّة بـ (خطأ أو صواب)

* قطرا الـمستطيل محورا تناظر فيه.
* قطرا الـمربّع محورا تناظر فيه.
* للمستطيل 4 محاور تناظر.
* للمربّع 4 محاور تناظر.
* قطرا الـمستطيل متعامدان.
* قطرا الـمربّع متعامدان.

5 أرسم مستقيمين (ط) و(ن) متعامدين في النّقطة «و».
أحدّد 4 نقاط أ، ب، ج، د تنتمي إلى (ط) و(ن) حيث وأ = وب = وج = ود
* أحدّد نوع الرّباعي الّذي تحصّلت عليه ؟ أعلّل إجابتي.

6 أرسم مستقيمين متعامدين في نقطة «م» ثمّ أعيّن على أحدهما قطعة مستقيم[أب] حيث أب = 5 صم والنّقطة «م» منتصفها.
أعيّن على المستقيم الثّاني قطعة مستقيم [ج د] حيث ج د = 3 صم والنقطة «م» منتصفها.
أرسم المستطيل كـ ل ن ط حيث يكون الـمستقيمان (أب) و(ج د) محوريْ تناظر فيه وكلٌّ من النّقاط أ، ب، ج، د تنتمي إلى ضلع من أضلاعه.
* أبيّن لأصدقائي طريقة الرّسم.

7 أرسم قطعة مستقيم [ص ق].
أواصل رسم الـمربّع س ص ع ق.
* أعرض طريقة الإنجاز على أصدقائي

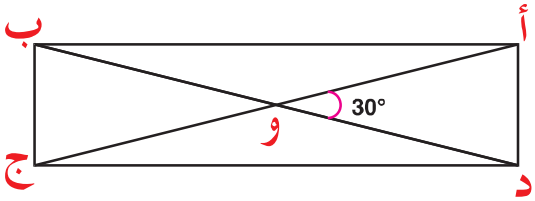
8 أرسم قطعة مستقيم [ن ط]
أرسم الـمربع أ ب ج د حيث يكون الـمستقيم الحامل لـ[ن ط] محور تناظر له.

9 أرسم قطعة مستقيم [أج]
أتمّ رسم الـمستطيل أ ب ج د.
* هل توجد أكثر من إمكانية لذلك؟

10 يتقاطع قطرا مستطيل في نقطة «م» مكوّنين زاوية قيس فتحتها بالدّرجة 70.
*أرسم هذا الـمستطيل الّذي قيس قطره بالصّم 7.

11 أرسم زاوية [م س، م ص]
أعيّن على ضلعيها نقطتين حيث م أ = م ب
أتمّ رسم الـمستطيل أ ب ج د.

12 أتأمّل الرّسم



أغيّر فقط فتحة الزّاوية [و أ ، ود] وفق ما يبيّنه الجدول وأكمّل بقيّة البيانات. (أنجز الـمطلوب على كرّاس الـمحاولات وأعمّر البيانات على الجدول بكرّاس الرّياضيّات الصّفحة 22 التّمرين عدد 12).

قيس الزّاوية [م أ، م د]	30°	60°	85°	90°
قيس الطّول بالصّم	.....	.....	.....	.....
قيس العرض بالصّم	.....	.....	.....	.....
نوع الشّكل الـمتحصّل عليه	.....	.....	.....	.....

أُوَظِّفُ

13 فضاء الموارد (قاعة الإعلاميّة) بمدرسة المنارة مستطيل الشّكل قيس بعديه بالم 10 و6. بلّطه بنّاء بجليز أبيض يتوسّطه مربّع رخاميّ قيس قطره بالم 2 وتحيط به دائرة لها نفس مركز المربّع و قطرها مقايس لقُطره.

* أرسم تصميما لهذا الفضاء معتبرا كلّ 1 م في الواقع 1,5 صم.

14 تريد البلديّة إقامة نافورة في ساحة مستطيلة الشّكل بمدخل المدينة. أعدّ لها المهندس تصميما وفقا للمراحل التّالية :

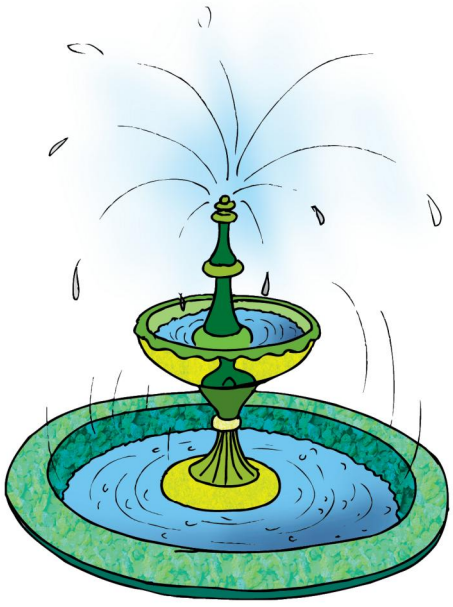
أ- رسم مستطيلا أ ب ج د بعداه بالصّم 8 و4 والمستقيمان (س ص) و(ع ل) محورا تناظر فيه يتقاطعان في النّقطة "م".

ب -رسم داخله مربّعين متقايسين قيس قطر كلّ منهما بالصّم 3 ومركزهما النّقطة «م» حيث :

- قطرا المربّع الأوّل محمولان على المستقيمين (س ص) و(ع ل).
- أحد قطري المربّع الثّاني محمول على منصّف الزّاوية [م س ، م ع].

ج- رسم دائرة مركزها «م» وقيس شعاعها بالم 2.

* أنجز التّصميم الّذي أعدّه المهندس.



54 أتدرّب على حلّ المسائل

1 هيّأت وكالة عقّاريّة أرضًا تمسح 4,77 هاَ وفق الْجدول التّالي :

قطع الأرض حسب الْوظيفة	الْمساحة بالْهكتار
أرض مخصّصة لبناء مساكن منفردة	$\frac{3}{9}$ الْمساحة الْجمليّة للأرض
أرض لإقامة مصالح إداريّة واجتماعيّة	$\frac{1}{9}$ الْمساحة الجمليّة للأرض
أرض مخصّصة للطّرقات والْمناطق الْخضراء	ما تبقّى من مساحة الأرض الْجمليّة
أرض لإقامة عمارات وحيّ تجاريّ	$\frac{4}{9}$ الـمساحة الجمليّة للأرض

قُدّرت كلفة الْمتر الْمربّع الْواحد مهيَّئًا بـ 40 دينارا.
سلّمت الْوكالة الْعقّاريّة للمصالح الـمختصّة الأرض الْمُخصّصة لإقامة مصالح إداريّة واجتماعيّة مَجّانًا.

* أحدّد قيس الْمساحة الْمخصّصة للطّرقات والـمناطق الخضراء.
* مَا هو العدد الكسري الّذي يمثّل هذه الـمساحة بالنّسبة إلى الـمساحة الجمليّة للأرض من بين هذه الامكانيّات:

$$\frac{1}{3} \text{ ، } \frac{1}{4} \text{ ، } \frac{1}{5} \text{ ، } \frac{1}{6} \text{ ، } \frac{1}{7} \text{ ، } \frac{1}{8} \text{ ، } \frac{1}{9} \text{ ؟}$$

* أقدّم أكثر من طريقة للحلّ.

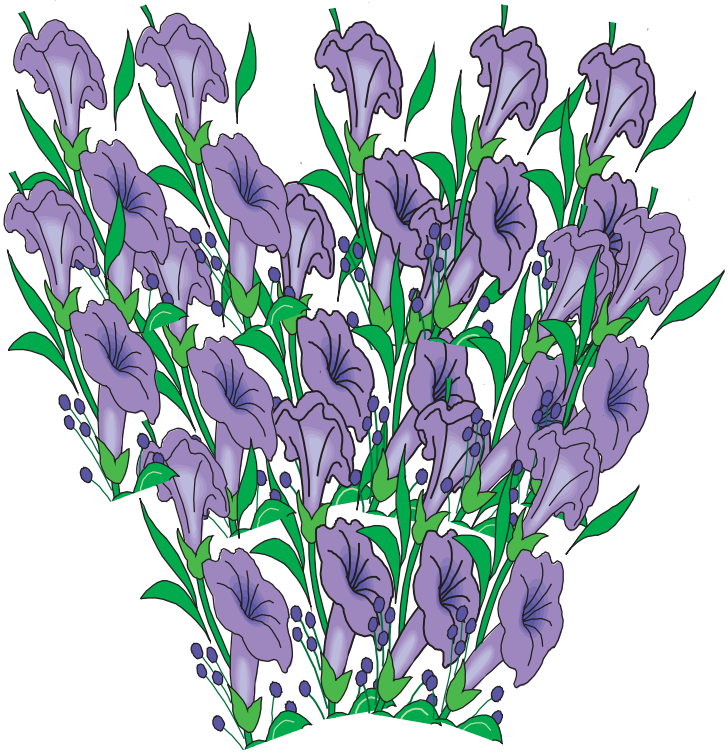
2 في إطار إعداد تصميم منزل، رسم بنّاء مستطيلا قيس بعديه بالصّم 3 و2 ورسم محوري تناظره ثمّ رسم مستطيلا ثانيا قيس بعديه بالصّم 11 و10 بِحيْث يكون للمستطيليْن نفس المركز.
عيّن الْبنّاء رؤوس الْمستطيل الأوّل ورؤوس الْمستطيل الثّاني ونقاط تقاطع الْمستقيمات الْحاملة لأضلاع الْمستطيل الأوّل مع أضلاع الْمستطيل الثّاني معتبرا إيّاها مواقع إقامة الرّكائز الّتي سيقام عليها سقف الْمنزل.

يتطلّب بناء الرّكيزة الْواحدة :

- 32,500 د أُجْرة الْيد الْعاملة
- 9 وحدات من الْخليط الإسْمنتيّ بحساب 7,200 د الْوحدة.
- كميّة من الْحديد تقدّر بـ 12,500 د.

تمثّل كلفة بناء الرّكائز $\frac{1}{3}$ إقامة قاعدة الْمنزل.

* أعيد الرّسم الّذي أنجزه البنّاء مع إبراز مواقع إقامة الرّكائز الْحاملة للسّقف.
* أحْسُبُ الأبعاد الْحقيقيّة للْمستطيلين معتبرا كلّ 1 صم على التّصميم يمثّل في الواقع 1,2م.
* أحْسُبُ الْكلفة الْجمليّة للرّكائز.
* أحْسُبُ الْكلْفة الْجمليّة لقاعدة الْمنزل وركائزه.



55 أوظّفُ مكتسباتي وأُقَيِّمُهَا

1 اقْتَنَتْ السَّيِّدة نور لفيفَة قماش مستطيلة الشّكل طولها 3,2 م وعرضها 1,8 م قَصْدَ إعدادِ غطاء طاولة بُعداه بالم : 2,4 و 1,8، و12 منديلا في شكل مستطيل بُعداه بالصّم 40 و30.

بعد القصّ استَوْجَبَت عمليّة خياطة كل من الغطاء والْمناديل طيّ القماش 1,5 صم من كلّ جِهَةٍ.

* أرْسُمُ تصميمًا لقطعة القماش وأحدِّد غِطاء الطّاولة والمناديل عليها مُعْتَبِرًا كلّ 20 صم في الواقع 1 صم على الرّسم.
* أحْسُبُ قيس مساحة كلٍّ من الغِطاء والْمنديل الواحد قبل الخياطة وبعدها.
* أُحَدِّدُ الْمساحة الّتي نقصت من القماش بَعْدَ الخِيَاطة بالنّسبة إلى :
  - غطاء الطّاولة
  - الْمنديل الواحد
  - كامل اللّفيفة

2 يخرج مركب لصيد السّمك مرّتين كلّ شهر. فِي ما يلي جدول تفصيليّ في إنتاجه خلال شهر أفريل :

نوع السّمك	عدد الصّناديق الـمملوءة في :	
	الفترة الأولى	الفترة الثّانية
«سردينة»	140	118
«شُورُو»	160	98
«وَرْقَهْ»	60	75

- معدّل الكتلة الصّافية للسّمك في الصّندوق الواحد بالكغ 18.
- معدّل أسعار بيع الكغ الواحد من السّمك بالدّينار في سوق الجملة يبيّنه الجدول التّالي :

سردينة	0,800
شورو	2,200
ورقهْ	5,600

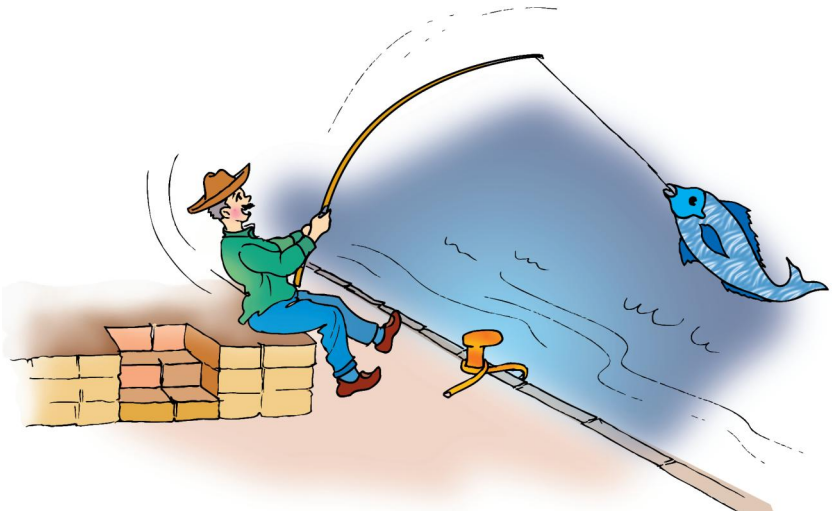
يعمل على المركب 15 عاملا يُقدّر نصيبهم من عائدات السّمك بثلث المداخيل الجمليّة.

* ما الكتلة الجمليّة لكلّ نوع من السّمك خلال الفترتين ؟
* ما ثمن بيع كلّ نوع من السّمك خلال الفترتين ؟
* ما نصيب كلّ عامل من المداخيل ؟

يسدّد صاحب مركب الصّيد البحريّ كلّ شهر :

- مصاريف التّغذيّة المقدّرة بـ 814,5 د
- القرض الّذي اقتناه من البنك لشراء المركب والمقدّر بـ 15500 د

* ما الدّخل الشّهري الصّافي لصاحب المركب ؟



أُنْجِزُ المَسْألة عدد 1 تَدْرِيجيًّا وأُقَيِّمُ مستوى نجاحي بالجدول عدد 5 على كرّاس الرّياضيّات الصّفحة 22 .

56 أقسم عددًا صحيحا طبيعيّا على عدد آخر صحيح طبيعيّ (يكون الخارج عددًا عشريّا)

أستحضر

1 أ- أضع العلامة > أو < أو = بين كلّ عددين.

11,1 .. 11,01	13,70 .. 13,7	15,000 . 15

ب- أتمّ الكتابات التّالية :

12,. . . = 12	72,. . . = 72	205,. . . = 205

أستكشف

2 شرى تاجر أسماك كميّة من السّمك وكوّن منها «أشكاكا» صغيرة باعها لحرفائه وفق ما يبيّنه الْجدول التّالي :

نوع السّمك	«الْمرجان»	«القرّاض»	«الْورقة»	«الْقاروص»
الكتلة الْجمليّة للسّمك بالْكغ	31	21	22	51
عدد الأشكاك	10	6	8	25

* أحدّد معدّل كتلة «الشّكّ» الواحد لكلّ نوع من الأسماك.

أتدرّب

3 أ- أنجز عمليات الْقسمة وفقا للْوضع الْعموديّ.

8 : 44	5 : 4	12 : 45
4 : 101	124 : 434	26 : 611

ب- أحدّد خارج عمليات الْقسمة التّالية دون الاِلتجاء إلى الوضع الْعموديّ.

10 : 2	100 : 3145	6 : 3
100 : 1	10 000 : 5	25 : 4
1000 : 24	20 : 7	150 : 6

4 أحوّل كلّ كتابة كسريّة إلى عدد عشريّ دون إجراء العمليّة.

$\frac{3}{10}$ $\frac{4}{100}$ $\frac{32}{1000}$ $\frac{51701}{10000}$ $\frac{314}{100}$

5 أ- أنسخ على كرّاس المحاولات مجموعتيْ الأعداد التّاليتين :

$*\frac{1}{2}$ $*\frac{3}{5}$ $*\frac{3}{4}$ $*\frac{1}{5}$ $*\frac{1}{4}$

0,75 * 0,25 * 0,4 * 0,5 * 0,6 * 0,2 *

ب- أربط بسهم كلّ كتابة كسريّة بالْعدد الْعشريّ الْموافق لها.

ج- أُبيِّن لأصدقائي كيف توصّلتُ إلى ذلك.

6 يَتَدَفَّقُ مَاء نَبْعٍ بِمُعَدَّل 9 ل في الدّقيقة الْواحدة.

* أبحث عن معدّل تدفّقِه بحساب اللّتر في الثّانية الْواحدة ؟

أُوَظِّفُ

7 لِمُواطن قطعة أرض مستطيلة الشّكل قيس مساحتها بالْم^2 405 وقيس عرضها بالم 18. أحاطها بجدار وترك مدخليْن عرض الأوّل بالْم 1,5 وعرض الثّاني بالْم 2,75.

بلغت تَكاليف الْمتر الطّوليّ الْوَاحدِ لهذا الجدار: 24,500 د.

* ما تكاليف الْجدَار بالدّينار ؟

8 نظّمَت الْجمعيّة الرّياضيّة بـمدرسة الـمنارة مُقَابَلَةً في كُرَةِ الْيد بالْملعب الْبَلَدِيّ تابعها 420 متفرّجًا من الأولياء الْمُشَجِّعِين بحساب 0,750 د لِلْمتفرّج الواحد.

أنفقت الجمعيّة :

- $\frac{1}{20}$ من الْمداخيل لِتَغْطِيَة مصاريف تنظيم الْمقابلة
- $\frac{1}{3}$ الْمداخيل لشراء أزياء رياضيّة
- $\frac{1}{4}$ الْمداخيل لشراء تجهيزات رِياضيّة للمدرسة

* أثبت أنّ الْمبلغ الّذي وقع صرفه من الْمداخيل مساوٍ لـِ199,500 د

- خُصِّصَ الـمبلغ الـمتبقّي لشراء مجموعة من قصص الـمطالعة ومجموعة من الأقراص الـمضغوطة لنادِي الإعلاميّة.
- يَزيدُ ثمن القصص عن ثمن الأقراص بـ14,800 د.

* أُحَدِّدُ ثمن شرَاء كلّ من كتب الـمطالعة والأقراص الـمضغوطة بطريقتين مختلفتين.

57 أنجز عمليّة قسمة قاسمها عدد عشريّ

أستَحضِرُ

1 أ- أعوّضُ كلَّ نقطة في الكتابات التّالية بالعدد المُناسب.

2 : . = 4 : 28	10 : . = 5 : 100	. : 16 = 12 : 1,6
700 : 2100 = . : 21	. : 307 = 5 : 3,07	

ب- أقدّم الطّريقة التي أُعتمدتها في كلّ مرّة.

أستَكشِفُ

2 فِي ما يلي جدول تفصيلي لمجموع أعداد تحصّل عليها تلميذ في إحدى المدارس الإعداديّة في أربع موادّ هامّة:

المَادّة	مجموع الأعداد المتحصّل عليها في الفروض التّأليفيّة والعاديّة والشّفوي	مجموع ضوارب الفروض
رياضيّات	72,8	4
عربيّة	88	5,5
فرنسيّة	34,375	2,5
أنقليزيّة	63	3,5

* أحدّدُ مُعدّل هذا التّلميذ في كُلِّ مَادّة.
* أقَارِنُ مَا تَوَصَّلْتُ إلَيْهِ بِمَا تَوَصَّلَ إلَيْهِ أصدقائِي في الفريق.
* أَتَحَاوَر مَعَ أصدقائي في فريق العمل بخصوص الطّريقة المعتمدة في إنجاز هذه العمليّات.
* أستنْتِجُ طريقة إنجاز عمليّة قسمة قاسمها عَدَدٌ عَشْرِيّ.

أَتَدَرَّبُ

3 أنجز عمليّات القسمة التّالية وفقا للوضع العموديّ.

2,5 : 20	2,1 : 88,2	0,4 : 9
3,25 : 78	3,13 : 32,865	0,25 : 0,875
5,324 : 133,1	0,105 : 0,840	10,5 : 86,1

4 أُنْجِزُ الْعَمَلِيَات التّالية وأستنتج طريقة ذهنيّة لإنجازها.

0,1 : 4	0,1 : 3,14
0,01 : 8	0,01 : 42,304
0,001 : 5	0,001 : 12,301
0,0001 : 38	0,0001 : 4,1

5 أعدّ حلواني 17 كغ من الحلويّات التّونسيّة ووضعها في صناديق بكلّ واحد 4,25 كغ.

* ما عدد الصّناديق الّتي أُستعملها ؟

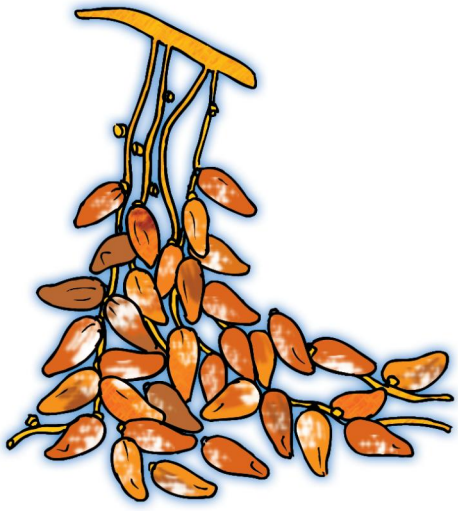
6 اِشترى خيّاط مجموعة من لفائف القماش متقايسة الطّول. كان طول القماش الجمليّ 29,25م وطول اللفيفة الواحدة 9,75 م.

* ما عدد اللّفائف المشتراة ؟

أُوَظِّفُ

7 اِقتنى رجل أعمال من وكالة النّهوض بالصّناعة قطعة أرض مستطيلة الشّكل قيس مساحتها بالم2 6755 وقيس طولها 96,5 م. سيّجها بحائط وترك مدخلين عرض الأوّل 2,5 م وعرض الثّاني 6,75 م فبلغت كلفة بناء المتر الطّوليّ الواحد 24,500 د.

* ما قيس محيط هذه القطعة من الأرض ؟
* ما كلفة بناء الحائط بالدّينار ؟



8 اِقتنى مصدّر 27,5 ط من «الدّقلة» وعلّبها في صناديق ذات 2,5 كغ وكتلة كلّ واحد منها فارغا بالكغ 0,350 ثمّ نقل بضاعته إلى المطار على متن شاحنة حمولتها القصوى 3,5 ط. فقامت بأقلّ عدد من السّفرات وكانت كتلة البضاعة المحمولة في السّفرة الأخيرة 3,350 ط.

* أكتب الأسئلة المناسبة للوصول إلى هذه النّتيجة وأجيب عنها.

58 أتعرّف المثلّثات وأرسمها

أستحضِرُ

1 أرسم قطعة مستقيم [أب] ثمّ أبني موسّطها العموديّ (س ص).

* ما نوع الزّوايا الّتي يكوّنها المستقيم الحامل للقطعة [أ ب] وموسّطها العموديّ ؟

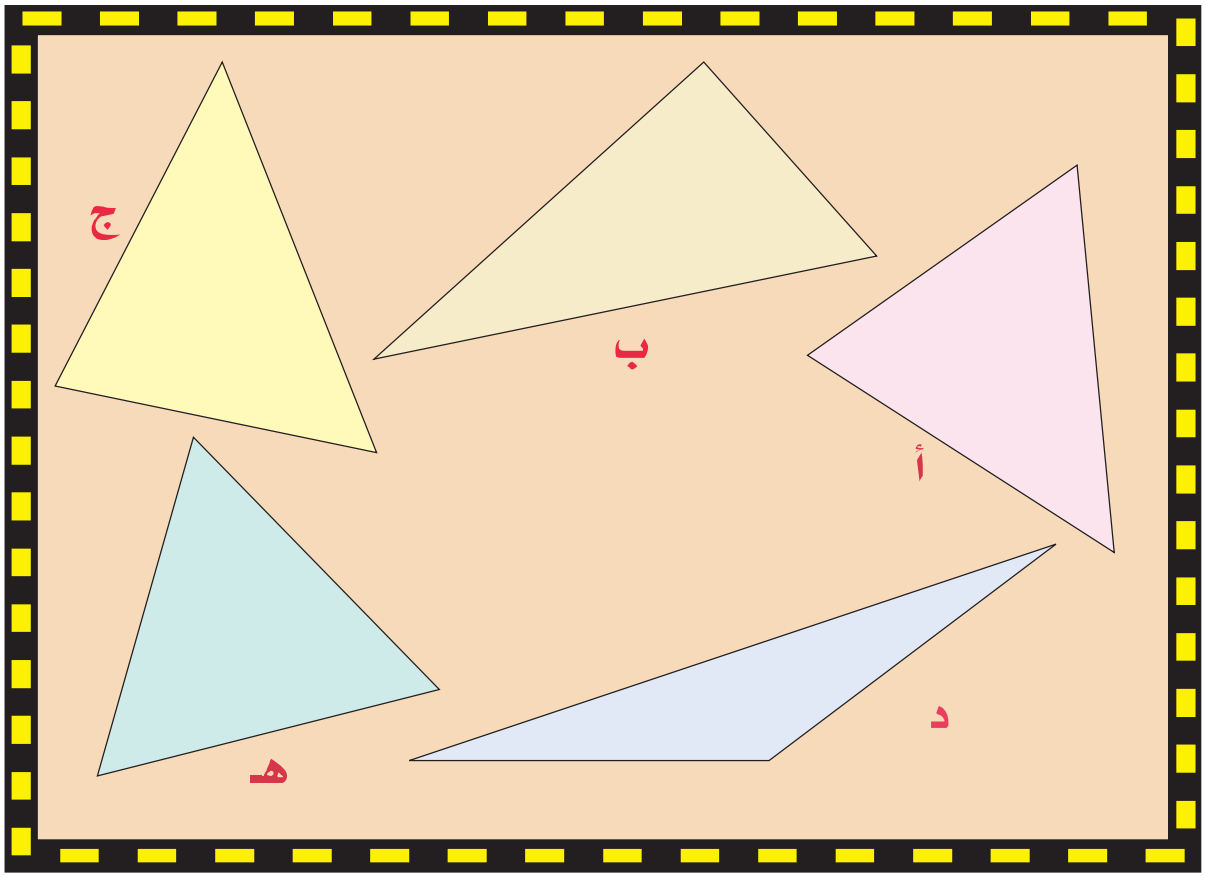
أعيّن نقطة «م» على الموسّط العموديّ.

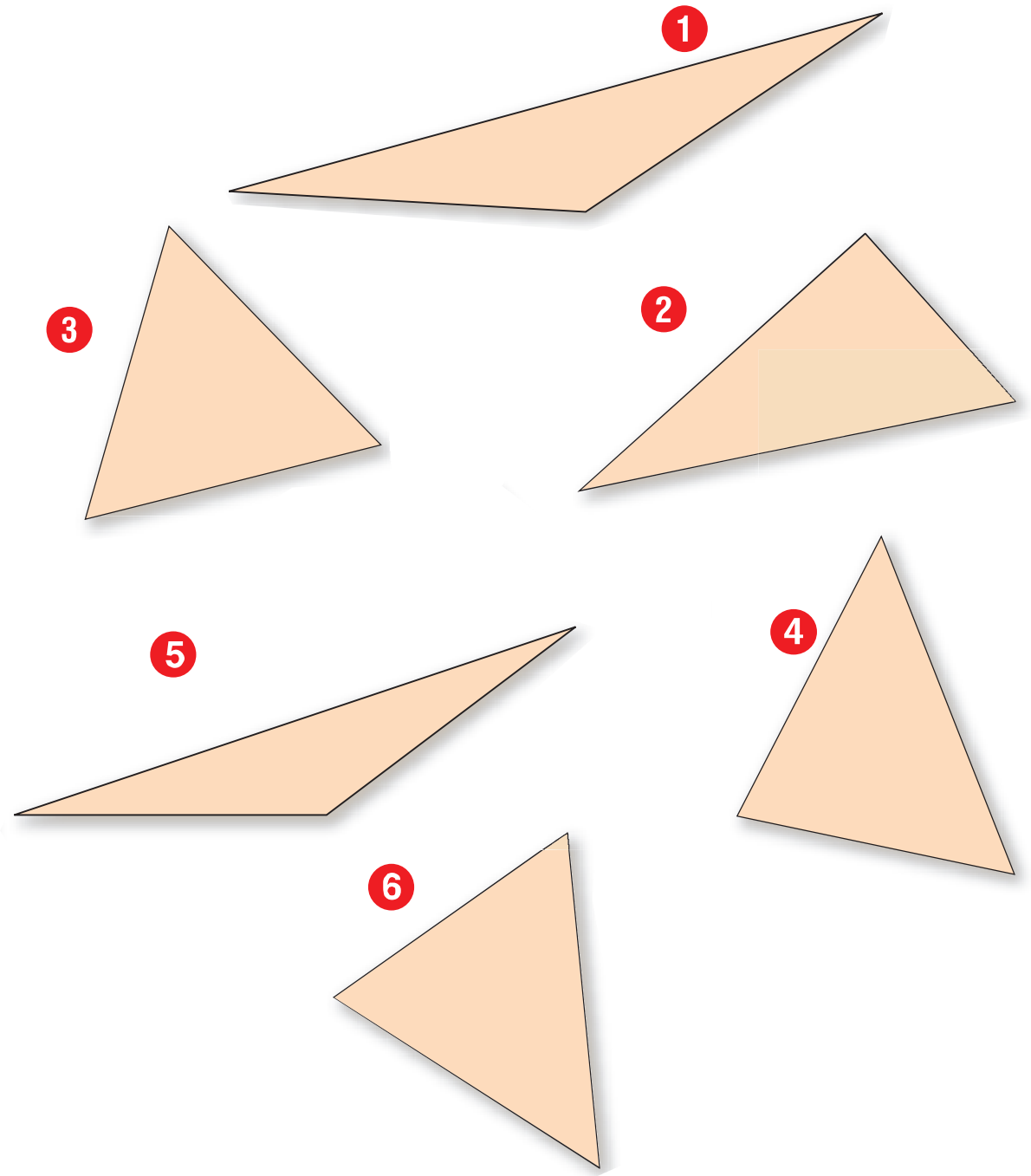
أرسم دائرة شعاعها [م ب].

* ألاحظ ثمّ أعلّل.

أستكشِفُ

2 إقتطع معلّم التّربيّة التّقنيّة من هذه اللّوحة الخشبيّة 5 مثلّثات مثلما يبيّنه الرّسم.





أرَادت أمل أن تتعرّف في محاولة واحدة مكان كلّ مثلّث في هذه اللّوحة الخشبيّة بحيث ينطبق كل مثلّث مَعَ المكان الّذي اقتُطِعَ مِنْهُ.

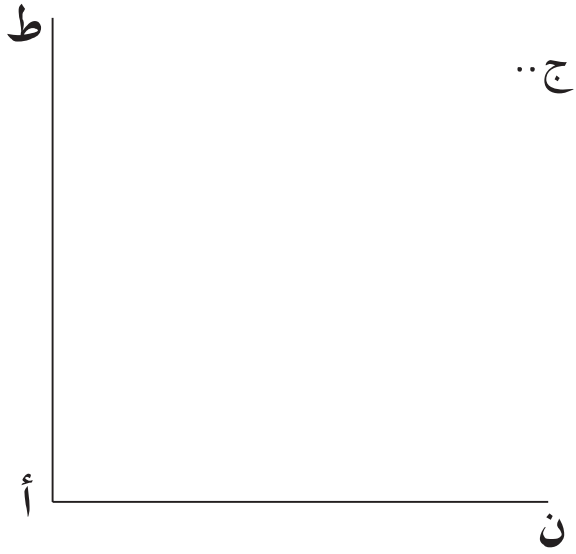
* أساعدها على ذلك بتلوين كلّ مثلّثين متطابقين بنفس اللّون في محاولة واحدة في كلّ مرّة (أنجز المطلوب على كرّاس الرّياضيات الصّفحة 23 و 24 التّمرين عدد 2).

* أنتج جدولا أحوصل فيه ملاحظاتي.

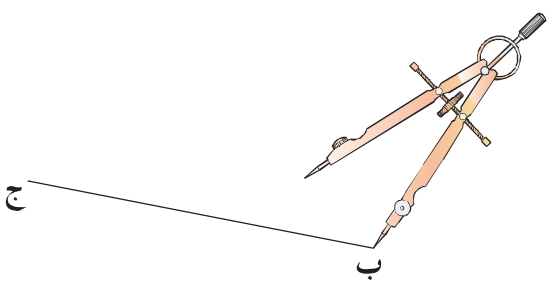
أتدرّب

3 أرسم زاوية [أس ، أص].
أرسم دائرة مركزها «أ» تقطع ضلعي الزّاوية في نقطتين «ب» و«ج».
* ما نوع المثلّث أ ب ج ؟
* ما قيس فتحات زواياه ؟
* ألاحظ وأستنتج.

4 ألاحظ الزّاوية [أن ، أط] وأنجز المطلوب على كرّاس الرّياضيات الصّفحة 24 التّمرين عدد 4.
أعيّن على أحد الضّلعين نقطة «ب» بحيث أب = 3 صم وعلى الضّلع الثّاني نقطة «ج» بحيث أج = 4 صم.
* أقيس فتحات زوايا المثلّث أب ج..
* ألاحظ وأستنتج.



5 ألاحظ قطعة المستقيم [ب ج]
أعيّن النّقطة «أ» الّتي تبعد عن «ب» 4 صم وعن «ج» 3 صم مستعينا بالبركار.
(أنجز المطلوب على كرّاس
الرّياضيات التّمرين عدد 5 ص 25)
* ما مجموع أقيسة زوايا المثلث
أ ب ج ؟



6 قال أحمد : "أردت رسم مثلّث عامّ أقيسة أضلاعه بالصم 7، 4، 2 فلم أستطع ".

* أعلل له سبب ذلك.
* أقدّم له نصيحة تمكّنه من رسم هذا المثلّث.

7 قيس محيط مثلّث متقايس الأضلاع بالصّم 15.

* أرسم هذا المثلّث مستعينا بالبركار.
* أقيس زواياه وأستنتج.
* أعرض ما اسْتَنْتَجْتُه على أصدقائي.

8 أ- أبني زاوية قيس فتحتها 60 درجة.

ب- أبني زاوية قيس فتحتها 30 درجة.

أُوَظِّفُ

9 أبني دائرة مركزها «م» وقيس شعاعها [م ج] بالصّم 4.

أرسم قطر الدّائرة [ج ب].

أعيّن على الدّائرة نقطة «أ» حسب آختياري.

أصل النّقطة «أ» بالنّقاط «ج» و«م» و«ب».

* ما عدد المثلّثات الّتي تحصّلت عليها ؟
* ما نوع كلّ من هذه المثلّثات ؟ أعلّل إجابتي.

10 أرسم مثلّثا أ ب ج متقايس الضّلعين قيس إحدى زواياه بالدّرجات 74. ما عدد الحلول الممكنة ؟ أوضّحها لأصدقائي.

11 أرسم مثلّثا متقايس الضّلعين أ م ب

حيث أم = م ب = 3 صم و أ م ب = 70°

■ أتمّ رسم المستطيل أ ب ج د الّذي مركزه «م».

* أسمّي كلّ مثلّث ونوعه وأعلّل إجابتي في كلّ مرّة.
* أصنّف هذه المثلّثات حسب خاصيّة التّقايس.

59 أتعرّف ارتفاعات المثلّث وأرسمها

أستحضِرُ

1 أقرأ التّمرين ثمّ أنجز المطلوب على كرّاس الرّياضيات : التّمرين عدد 1 ص 25

أبني المستقيم (كـ ن) العموديّ على (س ص) في النّقطة «م» والمارّ من النّقطة «أ».

أحدّد على المستقيم (س ص) قطعة مستقيم [ب ج] تكون «م» منتصفها.

أصل «أ» بالنّقطتين «ب» و «ج».

* ما نوع كلّ من المثلّثين ب أ ج و ب أ م ؟

أعلّل إجابتي.

*أ

ص

س

أستكشِفُ

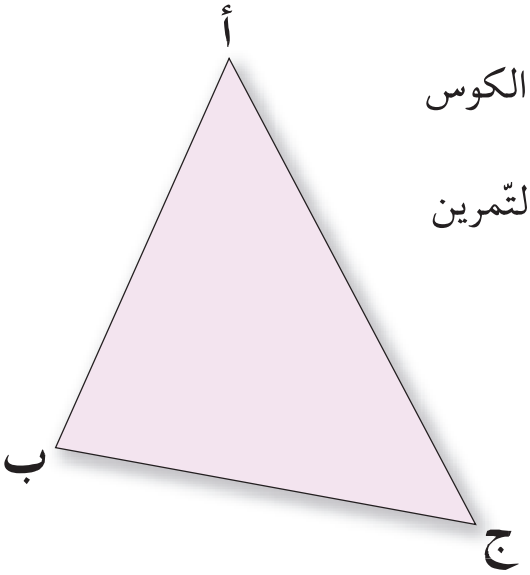
2 بمدرسة المنارة حوض مثلّث الشّكل مثّله السيّد حازم برسمٍ أقيسة أضلاعه تباعا بالصّم 10 و9 و7,5.

يريد السيّد حازم تقسيمه إلى جزءين بجدار قصير يصل أحد رؤوسه بالضّلع المقابل له.فوجد نفسه أمام 3 اختيارات.

* ما هو أقصر جدار يـمكن إقامته في كلّ حالة ؟
* أحدّد موقع هذا الجدار في كلّ حالة.
* أعرض محاولتي معلّلا اختياري.
* ما نوع الزّاوية الّتي يكوّنها هذا الخطّ مع قاعدة الـمثلّث ؟
* ما نسمّي قطعة الـمستقيم الـممثّلة للجدار ؟
* أصوغ استنتاجا وأعرضه على أصدقائي.

أَتَدَرَّبُ

3 ألاحظ الرّسم
أرسم أحد ارتفاعات الـمثلّث باستعمال الكوس
أعيد نفس العمل باستعمال البركار
(أنجز الـمطلوب على كرّاس الرّياضيّات التّمرين عدد 3 ص 25).

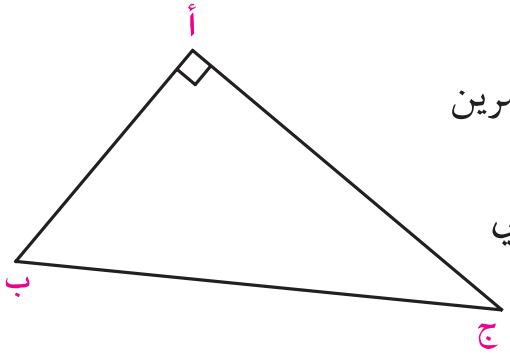


4 أواصل رسم الـمثلّث س ص ع
الـمتقايس الضّلعين على كرّاس الرّياضيات التّمرين عدد 4 ص 26
حيث س ص = ع ص = 5 صم.
* أبني الارتفاع [ص و]
■ لهذا الإرتفاع أكثر من خاصيّة : ما هي ؟
■ هل تتوفّر هذه الخاصيّات في الارتفاعين الآخرين ؟ أتأكّد من ذلك.
* أصوغ استنتاجا وأعرضه على أصدقائي.

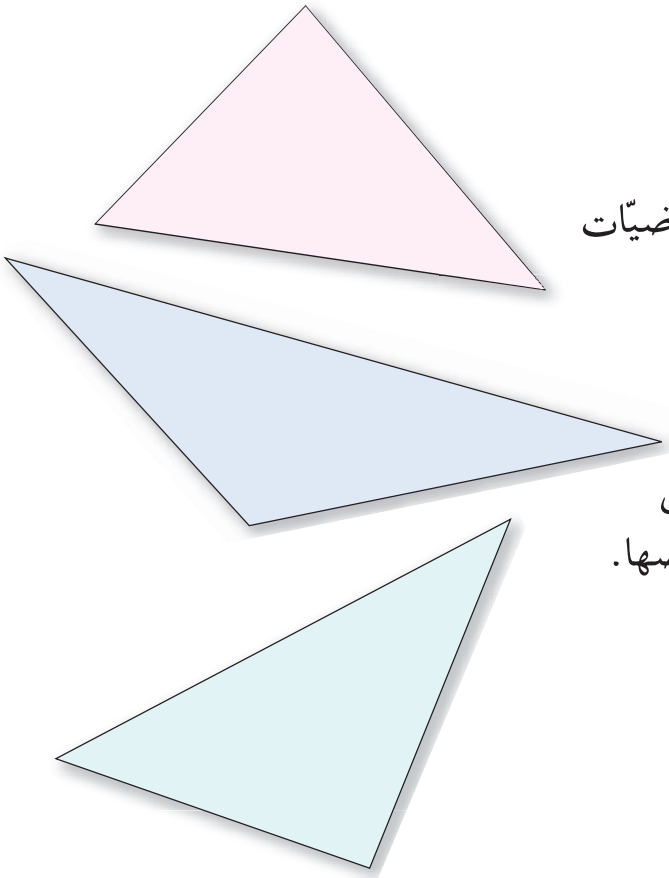
5 أرْسُم قطعة مستقيم [ن كـ] قيس طولها بالصّم 5.
أبني الـمثلّث ط ن كـ الـمتقايس الضلعين حيث [ن كـ] قاعدته الرّئيسيّة و[ط م] الارتفاع الـموافق لها وقيس طوله بالصّم 6.

6 أبني مثلّثا متقايس الأضلاع قيس محيطه بالصّم 12.
أبني ارتفاعاته.
لهذه الاِرتفاعات أكثر من خاصيّة.
* أتأكّد منها وأصوغ اَستنتاجا أعرضه على أصدقائي.

7 ألاحظ الـمثلّث أ ب ج
أرسم ارتفاعاته على كرّاس الرّياضيّات التّمرين عدد 7 صفحة 26 .
ألاحظ ثمّ أعرض ملاحظاتي على أصدقائي



8 ألاحظ الرّسم
*أرسم ارتفاعات كل مثلّث
(أنجز الـمطلوب على كرّاس الرّياضيّات التّمرين عدد 8 ص 26)



* ألاحظ مع أفراد مجموعتي .
* أساعد مقرّر الـمجموعة على تحرير ملاحظاتنا ليتمكّن من عرضها.

أُوَظِّفُ

9 أرسم مثلّثا س ص ك

■ أرسم آرتفاعَه [كـ و]

أحرّكـ النّقطة «و» على قطعة الـمستقيم [س ص] مع المحافظة على قيس الارتفاع لأَحصُلَ على مثلّثات مختلفة.

أذكر أنواع الـمثلّثات الّتي يـمكن أن أحصل عليها.

أعلّل إجابتي.

10 أرسم قطعة مستقيم [ج ب] قيس طولها بالصّم 7.

أبني موسّطها العموديّ الّذي يقطعها في «م».

أعيّن على الـموسّط العموديّ نقطة «أ» بحيث م أ يساوي نصف ج ب.

أرسم الـمستقيم (س) والـمستقيم (ص) الـموازيين لـ(أ م) بحيث يـمرّ الأوّل من «ب» والثّاني من «ج».

أرسم الـمستقيم (ط) الـموازي لـ(ب ج) والمارّ من «أ» حيث يقطع الـمستقيم (س) في النّقطة «هـ» و الـمستقيم (ص) في النّقطة «د».

أتأمّل الرّسم ثمّ :

- أسمّي مثلّثيْن قائميْ الزّاوية.
- أسمّي مثلّثيْن متقايسيْ الضّلعين.
- أسمّي الرّباعيّات وأذكر نوع كلّ منها.

60 أُنْجِزُ عمليّة الضّرب على الأعداد الّتي تقيس الزّمن

أَسْتَحْضِرُ

1 يَسْتَغْرِقُ القِطارُ في السّير من تونس العاصمة إلى مدينة السّرس مُدَّة 4 ساعات ونصف.

* ما المدّة الزمنيّة الّتي يستغرقها القِطار في السّير ذهابًا وإيابًا إذا حافظ على نفس السّرعة ؟

أَسْتَكْشِفُ

2 نَظَّمَت 3 نوادي سِبَاحة بطُولَةً جِهويّة وفِي مَا يَلي جَدْوَلٌ تَفْصِيليٌّ للنّتائج المحقّقة في سِبَاقَيْ التّنَاوب لصِنف الأصاغر ذكور :

	معدّل الوقت المحقّق في كلّ 100م سباحة		السّباق الأوّل	السّباق الثّاني
	السّباق الأوّل	السّباق الثّاني	الوقت المحقّق في سباق 400م سباحة حرّة تناوب	الوقت المحقّق في سباق 800م سباحة حرّة تناوب
النّادي (1)	1 دق و12 ث	1 دق و27 ث	.....	.....
النّادي (2)	1 دق و13 ث	1 دق و26 ث	.....	.....
النّادي (3)	1 دق و10 ث	1 دق و24 ث	.....	.....

* أحسب الوقت الّذي حقّقته كلّ مجموعة من السبّاحين بكلّ نادي سِبَاحَة في كلّ من السِّبَاقَيْن المنظَّمَيْن.

* أرتّب النّوادي حسب الأفضل في كلّ نوع من السّباقيْن.

أَتَدَرَّبُ

3 أُنْجِزُ عَمَلِيّات الضّرب على الأعداد الّتي تقيس الزّمن.

4 س و22 دق × 3

15 دق و24 ث × 5

1 س و8 ث × 19

4 س و5 دق و20 ث × 9

20 دق و25 ث × 17

1 يوم و14 س و10 دق و3 ث × 6

4 تتكوّن المقابلة في كرّة القَدم من شوْطَين. مدّة الشّوط الواحد 45 دق وتتخلّل الشّوطيْن اسْتراحة بربع ساعة.
اِنطلقت مقابلة بين فريقيْن في كرة القدم على السّاعة الرّابعة و20 دق مَسَاءً
* ما سَاعة انتهاء الوقت القانوني في هذه المقابلة ؟

5 اِنطلق قِطَارٌ من مدينة «أ» قاصِدًا مدينة «ب»
- توقّف القطار في 5 محطّات رئيسيّة بمعدّل 7 دقائق بكلّ محطّة وَوَصَل إلى المدينة «ب» على السّاعة 11 و18 دق.
- اِستغرق القِطار في السّير مدّة 2 س و58 دق.
* مَا مُدّة هذه الرّحلة ؟
* مَا سَاعة انطلاق القِطار مِن المدينة «أ» ؟

أُوَظِّفُ

6 أحْيَى 5 فنّانين حَفْلاً غنائيّا سَاهِرًا في أحَدِ الْمهرجانات الصّيفيّة قدّم خلالها كلّ فنّانٍ 4 أغانٍ. مُعَدّل الزّمن الّذي استغرقته الأغنية الواحدة 12 دق.
- اِبتدأ الحفلُ على السّاعة التّاسعة و7 دق ليلاً وتخلّلته اِستراحة بنصف ساعة
* مَتَى انتهى هذا الحَفْلُ ؟

7 دَامَت مقابَلَةٌ في الملاكمة بين ملاكميْن محترفيْن 12 جولة، اسْتغرقت كلّ منها 3 دق وتخلّلت كلّ جَوْلتيْن مُتَتَالِيَتَيْن فترة استراحة بدقيقة واحدة. انتهت المقابلة على السّاعة 7 والنّصف مساءً.
* أحدّد ساعة انطلاق هذه المقابلة.

8 تبثّ إحدى القنوات التّلفزيّة برامجها على مدار الـ24 ساعة وتعرض معدّل 5 ومْضات إشهاريّة مختلفة خلالَ كلّ ساعتين تدوم الومضة الإشهاريّة الواحدة معدّل 45 ثانية وتتقاضى إدارة القناة التّلفزيّة 850 د عن كلّ دقيقة إشهار.
* أبحث عن المدّة المخصّصة للإشهار في هذه القناة على مدار 24 ساعة.
* أحدّد المبلغ الّذي تتحصّل عليه القناة من الإشهار في اليوم بحساب الألف دينار.

61 أَتَدَرَّبُ عَلَى حلّ المَسَائل

1 يَسَعُ خَزَّانُ سَيَّارَة 57 ل من الْبنزين. اِنطلقت السّيّارة من مدينة قفصة في اتّجاه صفاقس الّتي تبعد عنها مسافة 190 كم وبخَزّانها نصف سِعَتِهِ بنزينًا وعند وصولها إلى صفاقس أصبح بالخزّان $\frac{1}{3}$ سِعَتِه بنزينا.

– اِستغرق الذّهاب مدّة 2 س و35 دق و مثلها أثناء الرّجوع وقضّى السّائق مدّة 3 ساعات ونصف في مدينة صفاقس لقضاء شؤونه.

* أحدّدُ بالْلّتر كمّيّة البنزين المستهلكة أثناء الذّهاب والإيّاب ؟
* أُحَدِّدُ مُعَدَّل كَمّيّة البنزين الّتي تسْتَهلكها هذه السّيّارة كلّ 100 كم.
* أُحَدِّدُ بطريقتَيْن على الأقلّ المسافة الّتي يُمْكِنُ لهذه السّيّارة قطعها باستعمال كامل سِعَة خزّانها ؟
* ما المدّة الزّمنيّة الّتي اُستغرقتها هذه الرّحلة باُعتبار الوقت المقَضّى بمدينة صفاقس ؟

2 لِرَجُلِ أَعْمَال قِطْعَةُ أَرْض مُسْتَطِيلَة الشّكل محيطها بالْم 360 وعرضها $\frac{1}{2}$ طولها. أَرَادَ أَنْ يُقِيم عليْهَا فضاءً تَرْفِيهِيًّا للأطفال فَرَسَمَ مِحورَيْ تَنَاظر الْقطعة وقُطْرَيْهَا، ثُمَّ رَسَمَ دَائِرَتَيْن قَيْسُ شُعَاعَيْهِمَا على التّوالي بالم 10 و16 ومركزهما مركز الْمستطيل.

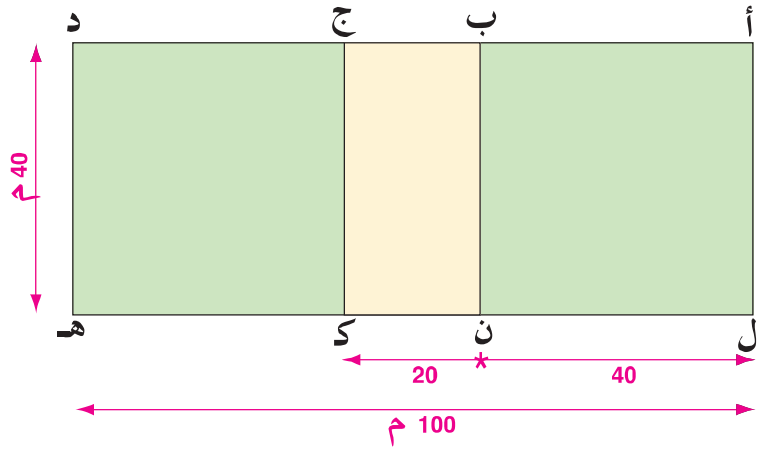
– بَنَى داخِلَ الدّائرةِ الأولَى قاعة قاعدتها في شكل رباعيّ رؤوسُهُ تَنتمي إلى الدّائرة وإلى قُطْرَيْ الْمستطيل.

– أَقَامَ مَمرّاتٍ عرض الْواحد بالْم 6 تَرْبط حُدُودَ قطعة الأرض بالدّائرة ولها نفس محاور التّناظر في الْمستطيل.

* أَحْسُبُ بُعْدَيْ قطعة الأرض الحقيقيَّيْن بالْم.
* أَرْسُمُ تصميم الْفضاء التّرْفيهيّ بمختلف مكوّناته مُعْتَبِرًا كلّ 10 م في الحقيقة 1 صم عَلَى التَّصميم.
* مَا نَوْع شكل قاعدة القاعة ؟ أُعَلِّلُ إجابَتِي.

62 أوظّفُ مُكتَسباتي وَأُقَيِّمُهَا

1 سَعْيًا إلى تَوْفِير مِسَاحَات خَضْرَاء خَصَّصَتْ البلديّة لذلِكَ قِطعة الأرض الْمُبَيّنة بالرّسم وكلّفت مَصَالحها بأعتماد هذا الْمشروع في تَهيئتِهَا :



القطعة أ ب ن ل	القطعة ج د هـ كـ	القطعة ن ب ج كـ	بقيّة مساحة القطعة الأصليّة
– زراعة الأزهار في جزء منها يكون في شكل مثلّث ب ن و و مِسَاحته 400 $م^2$ حيث: $\widehat{ب ن و} = \widehat{ن ب و} = 45°$	تَعْشيب جزء منها يكون في شكل مثلّث متقايس الأضلاع ك ج ع ومساحته 692,8 $م^2$	– بناء حَوْض دائريّ الشّكل تتوسّطهُ نافورة. – قيس شُعَاع الحوض $\frac{1}{4}$ قيس عرض القطعة. – مركز الحوض نقطة تقاطع مِحْوَرَيْ تناظر القطعة ن ب ج كـ. – مساحته 78,5 $م^2$.	– زراعة نباتات زينة.

* أرسم تصميمًا لهذه القطعة بكامل العناصر الـمكوّنة لها مُعْتَبِرًا كلّ 1 هم في الحقيقة 2 دسم على التّصميم.
* مَا مساحة قطعة الأرض الـمخصّصة لهذا الـمشروع بطريقتين مختلفَتَيْن.
* مَا قيس الـمساحة الـمخصّصة لأشجار الزّينة بطريقتين مختلفتَيْن.

2 أ- تنطلِقُ سيّارة أجرة من مدينة مكثر على السّاعة الرّابعة و50 دق صباحًا في اتّجاه تونس العاصِمة وتتوقّف أثناء السّفرة الواحدة مرّتيْن للاِستراحة بـمعدّل 7 دق في كلّ مرّة وتستغرق مدّة السّير في الطّريق معدّل 2 س و12 دق في السّفرة الواحدة.

- تقوم سيّارة الأجرة بـ3 رحلات يوميّا (ذهابا وإيّابا) تتخلّلها توقّفات تسْتغرق في مجملها 2 س و30 دق لانتظار الـمسافرين.

* ما الـمدّة الزّمنيّة الّتي تستغرقها الرّحلة الواحدة ؟
* ما ساعة وصول سيّارة الأجرة إلى مدينة مكثر في آخر رحلة ؟

ب- تحمل سيّارة الأجرة 8 ركّاب دُون اعتبار السّائق.

- معلوم السّفرة للرّاكب الواحد ذهابا أو إيّابًا 7,800 د.
- يَعْمَلُ على هذه السّيارة سائقان بأجرة جمليّة تُقدّر بـ $\frac{1}{3}$ الـمداخيل اليوميّة للسيّارة.

* أحدّد مداخيل السّيارة في الرّحلة الواحدة (ذهابًا وإيّابًا).
* أحدّد مناب كلّ سائق في اُلْيوم ؟

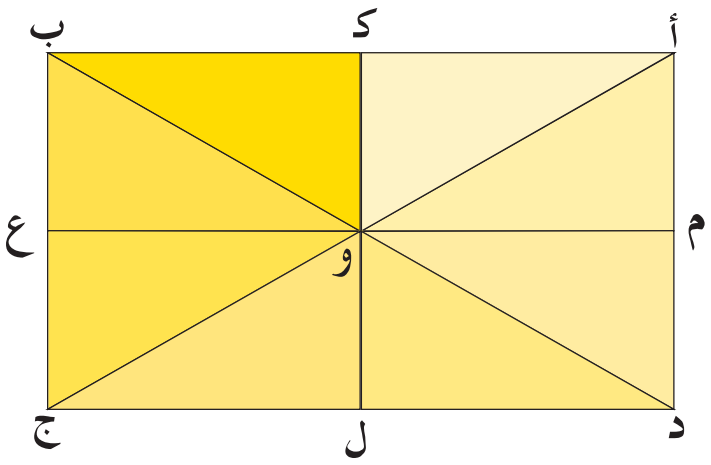
أنْجِزُ الـمسألة الأولى تدريجيّا وأُقَيِّمُ مُسْتَوَى نَجَاحِي بالجدول عدد 6 على كرّاس الرّياضيات. الصّفحة 27.

63 أَتَسَلَّى

1 رسمت «أمل» مستطيلا أ ب ج د ثمّ رسمت قُطريْهِ ومِحْوَرَيْ التّناظر فيه وقالت : «بهذا الشّكل ثمانية مثلّثات».

اِبتسم ضياء وقال : «به ضعف ما ذكرت».

* أتثبّت من صحّة ما قاله ضياء.



2 رسم ضياء مستطيلا قيس طوله ضعف قيس عرضه وطالب أخته «أمل» بأُستعمال مستقيم (س ص) يقطعه في كلّ مرّة للحصول على :

أ- مربّعين

ب- مستطيلين متقايسين.

ج- مثلّثيْن متقايسين.

د- رباعيّيْن متقايسيْن.

أقوم بالرّسم الـمناسب لكلّ حالة.

خارطة البرنامج

مذكرة	العنوان	ص
	تقييم قبلي تشخيص دعم وعلاج	
1	أكوّنُ الأعداد ذات 7 أرقام فأكثر وأكتبها وأقرؤها	4
2	أُحدِّدُ إحداثيات عقدة عَلَى الشّبكة	8
3	أُفكّك الأعداد ذات 7 أرقام فأكثر وَأُركّبُهَا	11
4	أقارِنُ الأعداد ذاتَ 7 أرقام فأكثر وَأرتّبُهَا	14
5	أتدرَّبُ عَلَى حلّ المسائل	17
6	أرْسُمُ صُورة شكل على الشّبكة باستعمال التّناظر المحوري	19
7	أوظّفُ الجمع والطّرح والضّرب على الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة	23
8	أوظّفُ القسمة على الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة	26
9	أتدرَّبُ عَلَى حلّ المَسَائل	30
10	أوظّفُ مكتَسباتِي وأُقيّمُها	31
11	أتسلّى	33

مذكرة	العنوان	ص
12	أُنْجِزُ عمليّة قسمة عَلَى عددٍ ذِي رَقْمين	35
13	أتَصرَّفُ فِي وَحَدَاتِ قِيس الكتل (القنطار والطّن)	39
14	أتعرّفُ الدّائرة والْقرص الدّائري	42
15	أَتَدرَّبُ عَلَى حَلّ الْمَسَائِلِ	47
16	أَرسُمُ الموسّط العَمُوديّ لقطعة مُستقيم	48
17	أُنْجِزُ عمليّة قسمة على عَدَدٍ ذِي 3 أقام فأكثر	51
18	أَتَدرَّبُ عَلَى حَلّ المَسَائِلِ	54
19	أوظّفُ الدّائرة فى البناءات الْهندسيّة	55
20	أرسُمُ المستقيمات المتعامدة والمستقيمات المُتوازية	57
21	أتَدرَّبُ عَلَى حَلّ الْمسائل	61
22	أوظّفُ مكتَسباتِي وأُقيّمُها	63
23	أتسلّى	65

مذكرة	العنوان	ص
24	أتعرّفُ سِلْسِلتَين مِنَ الأعداد الصّحِيحة الطّبيعيّة المتَنَاسبة طَرْدًا	66
25	أُكوّنُ الأعداد الكسريّة وأكتبها وأقرؤُها	70
26	أتَدرَّبُ عَلَى حلّ المسائل	75
27	أتصرّفُ في وَحَدَات قيس المساحة : المتر المربّع وأجزاؤُهُ	76
28	أتصرّفُ في وحدات قيس المساحة : المتر المربّع ومضاعفاته	80
29	أتدرّب على حلّ الْمسائل	83
30	أرْسُمُ الزّوَايا وَأقيسها	84
31	أرْسُمُ مُنصّفَ الزّاوية	87
32	أتَصرّفُ في وَحدَات القيس الْفلاحيّة	90
33	أتَدرَّبُ على حلّ المَسائل	93
34	أوظّفُ مكتسَباتي وَأُقيّمُهَا	95
35	أتَسلّى	97

مذكرة	العنوان	ص
36	أُكَوّنُ الأعداد العشريّة وأكتبها وأقرؤُها	98
37	أُفكّكُ الأعداد العشريّة وأركّبها	102
38	أُقارِنُ الأعداد العشريّة وأرتّبُهَا	105
39	أتَدرَّبُ عَلَى حلّ المَسَائل	108
40	أتصرّفُ فِي الأعداد العشريّة	110
41	أجمَعُ الأعداد العشريّة وأطْرَحُهَا	114
42	أتَدرَّبُ على حلّ المسائل	117
43	أتصرّف في وحدات قيس الزّمن : السّاعة – الدّقيقة – الثّانية	118
44	أُنجِزُ عَمَلِيَّتَيْ الْجمع والطّرح على الأعداد الّتي تقيس الزّمن	120
45	أتَدرَّبُ على حلّ الْمسائل	124
46	أوظّفُ مكتسباتي وأُقيّمُها	125
47	أتَسلّى	127

مذكرة	العنوان	ص
48	أُنجِزُ عمليّة ضرب عدد عشريّ في آخر صحيح	128
49	أُنجِزُ عمليّة ضرب عدد عشريّ في آخر عشريّ	131
50	أُنجز عمليّات الجمع والطّرح والضّرب في مجموعة الأعداد العشريّة	134
51	أتَدرَّبُ على حلّ المسائل	136
52	أُقسِمُ عَدَدًا عشريًا على عدد صحيح طبيعيّ	138
53	أرسم كلاّ من المستطيل والمربّع استنادا إلى القطرين ومحاور التّناظر	141
54	أتَدرَّبُ على حلّ المسائل	145
55	أوظّفُ مكتسباتي وأُقيّمُها	147
56	أقسم عددًا صحيحًا طبيعيًّا على عددٍ آخر صحيح طبيعي : الخارج عدد عشريّ	149
57	أنجز عمليّة قسمة قاسمها عدد عشريّ	152
58	أتعرّف المثلّثات بأنواعها وأرسمها	154
59	أتعرّف ارتفاعات المثلّث وأرسمها	158
60	أنجز عمليّة الضّرب على الأعداد الّتي تقيس الزّمن	162
61	أتَدرَّبُ على حلّ الْمسائل	164
62	أوظّفُ مكتسباتي وأُقيّمُها	165
63	أتَسلّى	167