

## الطاقة الحرارية:

بعض مصادرها ومجالات استعمالها

أكتب "صواب" أو "خطا":

1

\*الهواء الساخن لا ينجز عملاً.

\*أختراق البتزين يولد طاقة حرارية.

\*أحتكاك كفي اليدين يولد طاقة حرارية.

الشمس أكبر مصدر للطاقة الحرارية.

أكتب تحت كل عمل نوع الطاقة المستعملة ومصدرها:

2



أخبرني

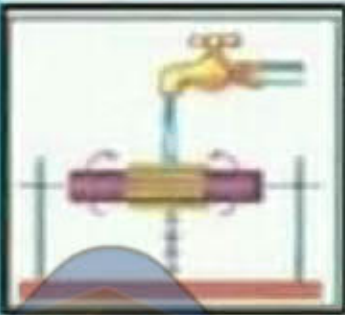
نوع الطاقة

المصدر

متى تستعمل المدفأة الكهربائية؟ ولماذا؟

3

ماهو مصدر الحرارة الصائرة عن المدفأة؟



4 الأَظْهُرُ الصُّورَةَ وَأَبِينُ مَا الَّذِي يُسَبِّبُ دَوْرَانَ  
الْعَنَقَةِ.

.....

.....



5 الأَظْهُرُ الصُّورَةَ وَأَفْسِرُ:  
مَا الَّذِي يُحَرِّكُ غِطَاءَ الْإِبْرِيْقِ وَيَذْفَعُهُ  
إِلَى أَعْلَى؟

.....

.....

بِسْمَةِ الشَّوَيْشِي



1 أَكْمِلْ بِمَا يُنَاسِبُ: نَاقِلٌ - أَبْرَدٌ - طَاقَةٌ خَرَارِيَّةٌ - عَازِلٌ - اسْتَحْنِ

إِنْتِقَالَ الْخَرَارَةِ مِنَ الْجَسْمِ ..... إِلَى جَسْمٍ ..... يَتَطَلَّبُ  
وُجُودَ مَصْدَرٍ .....

مِنَ الْأَجْسَامِ مَا هُوَ ..... خَرَارِيٌّ وَ مَا هُوَ .....

2 اصْنِفْ هَذِهِ الْأَجْسَامَ حَسَبَ الْجَدْوَلِ:

الْبِلُّورُ - الْقُمَاشُ - الْمَاءُ - الزَّيْتُ - الْهَوَاءُ - اللَّذَائِنُ -  
الْمَعَايِنُ - الزُّجَاجُ - الْحِجَارَةُ - الصُّوفُ - الْخَشَبُ -

الأجسام العازلة	الأجسام الناقلة
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

الأحظ الصورة وأفسر أي الملعقتين يمكن مسكها، لماذا؟



اتمّم بـ: التّوصيل الحراري- الإشعاع الحراري- الحمل الحراري



.....

.....

.....

أربط بينهم:

التّوصيل الحراري  
الحمل الحراري  
الإشعاع

من الشّمس إلى الأرض  
من الموقد إلى القدر  
أثناء تسخين الماء

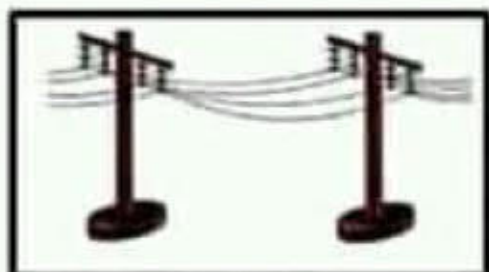
بِسْمَةِ الشَّوَيْشِي



# التَّمَدُّدُ / التَّقْلُصُ

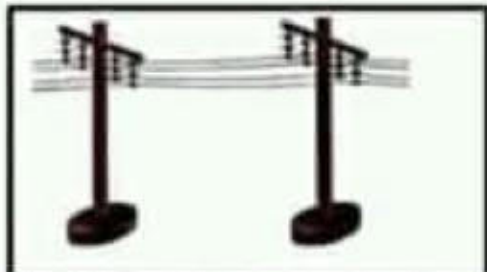
نَجَّحْنِي

1 أَكْمِلْ بِمَا يُنَاسِبُ: تَتَمَدَّدُ - تَتَقَلَّصُ - الْحَرَارَةُ - الْبُرُودَةُ



..... الأسلاكُ

بِمَفْعُولٍ .....



..... الأسلاكُ

بِمَفْعُولٍ .....

2 أَشْطَبُ الْعِبَارَاتِ الْخَاطِئَةُ:

\* الْأَجْسَامُ السَّائِلَةُ أَكْثَرَ تَمَدُّدًا مِنَ الْأَجْسَامِ الصَّلْبَةِ.

\* يَتَقَلَّصُ الْجِسْمُ الصَّلْبُ بِاِكْتِسَابِ الْحَرَارَةِ.

\* يَزْدَادُ حَجْمُ الْكُرَةِ الْحَدِيدِيَّةِ عِنْدَ تَسْخِينِهَا وَلَا تَمُرُّ مِنْ مَحِيطِ الْخَلْقَةِ

3 أَرْتَبُ هَذِهِ الْأَجْسَامَ حَسَبَ قَابِلِيَّتِهَا لِلتَّمَدُّدِ:

النُّحَاسُ - الْهَوَاءُ - الْخَلِيبُ

بِسْمَةِ الشَّوَيْشِيِّ

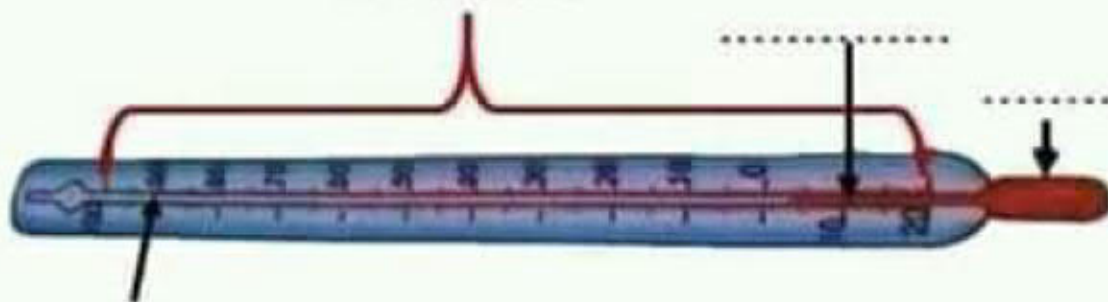
# المحارار و استعماله

## في بعض التطبيقات



أَكْتُبْ أَهَمَّ أَسْمَاءِ أَجْزَاءِ الْمِحْرَارِ مُسْتَعْمِلًا الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةَ:

الْمِحْرَارُ - الْمُدْرَجُ - السَّائِلُ الْمِحْرَارِيُّ الشَّمْسِيُّ الْإِنْتِوْبُ الدَّقِيقُ



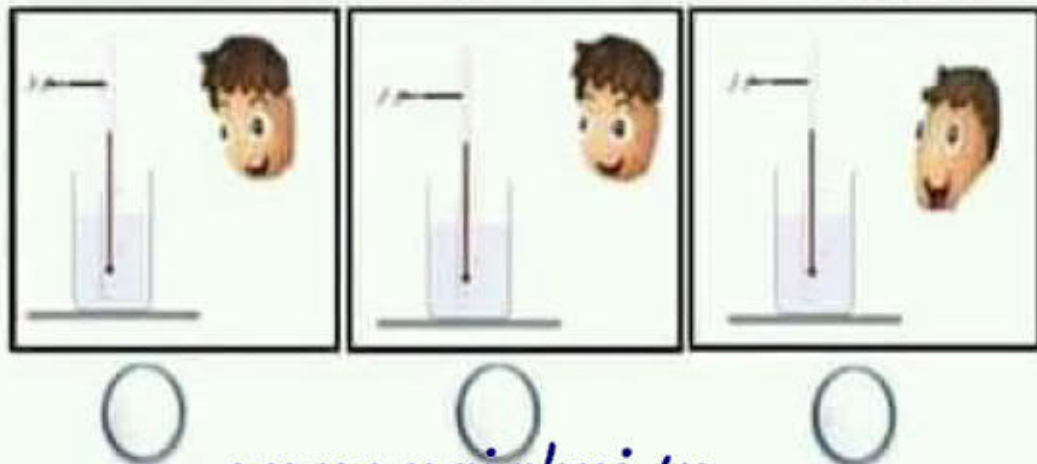
أَكْمَلْ:

\* الْمِحْرَارُ وَسِبِيلَةٌ لـ.....

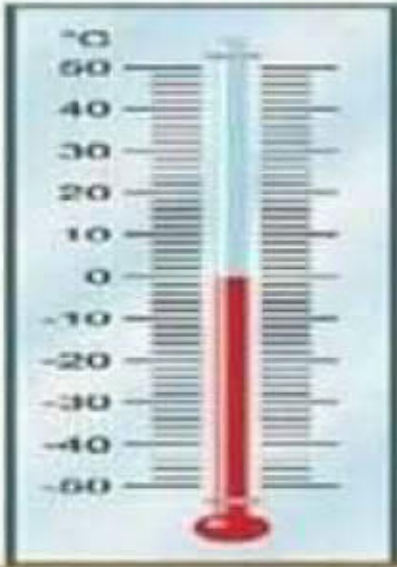
\* الْمِحْرَارُ يَعْتمِدُ عَلَى ظَاهِرَتِي ..... وَ.....

أَضَعُ عَلامَةً تَحْتَ الصُّورَةِ الَّتِي تَدُلُّ عَلَى الوَضْعِ السَّليْمِ

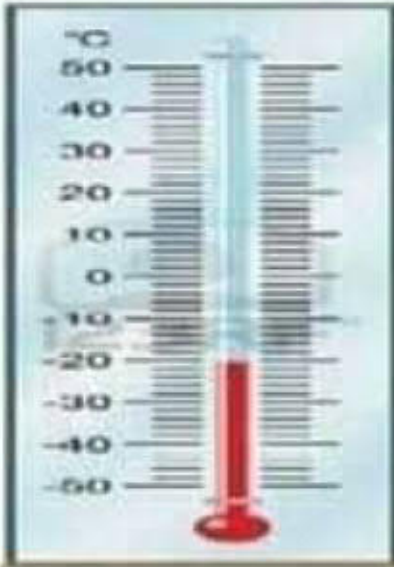
لِلْعَيْنِ تَجَاهَ مُسْتَوَى السَّائِلِ:



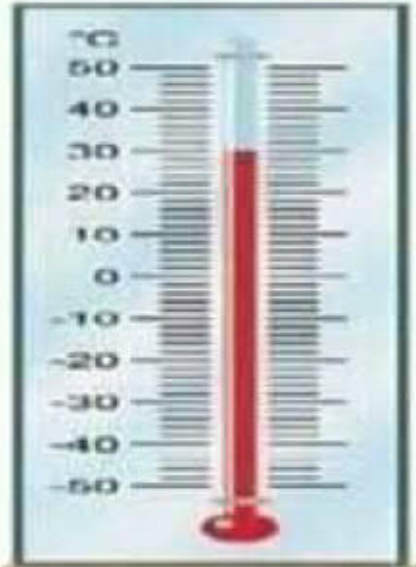
أَحَدِدْ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا كُلِّ مِحْرَارٍ:



.....



.....



.....

اسْتَعْمَلْتُ الْأُمَّ حَاسَّةَ الُّمْسِ لِلتَّعْرِفِ

عَلَى حَرَارَةِ جِسْمِ ابْنِهَا.

مَا رَأَيْكَ فِي هَذِهِ الْوَسِيلَةِ؟



.....

.....

\*أَرْتَبُ الْمَرَاجِلَ الَّتِي تَتَّبِعُهَا إِذَا اسْتَعْمَلْتُ الْمِحْرَارَ لِقِيَاسِ

حَرَارَتِهِ:

نَجْحَنِي

.....

.....

.....

# التكاثر الخضري

أَكْمَلُ:

التَّكَاتُرُ نَوْعَانِ

تَكَاتُرٌ .....

تَكَاتُرٌ .....

نَجْحِنِي

بِسْمَةِ الشَّوَيْشِي

ارْتَبِ مَرَاجِلَ عَمَلِيَّةِ التَّكَاتُرِ وَ اسْمِيهَا:

قِصُّ بُرْغَمٍ مِنَ الشَّجَرَةِ الْأُمِّ

تَثْبِيثُ الْبُرْغَمِ عَلَى غُصْنِ شَجَرَةٍ ثَلَاثِيَّةٍ

غِرَاسَةُ الْغُصْنِ فِي تُرْتِبَةِ خُصْبَةٍ.

تَحْوِيلُ الْفَسِيلَةِ إِلَى الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ لِغِرَاسَتِهَا

فَصْلُ الْغُصْنِ عَنِ الشَّجَرَةِ الْأُمِّ

فَصْلُ الْغُصْنِ عَنِ الشَّجَرَةِ الْأُمِّ.

ظُهُورُ الْجُذُورِ وَ الْأُورَاقِ

ظُهُورُ الْجُذُورِ وَ الْأُورَاقِ بَعْدَ مُدَّةٍ.

ثَلَاثِي غُصْنٍ وَ طَفْرِهِ فِي التُّرَابِ

التَّكَاتُرُ



### أَسْمِي 3 نَبَاتَاتٍ تَتَكَثَّرُ بِ:



التَّرْقِيد

الافتسال

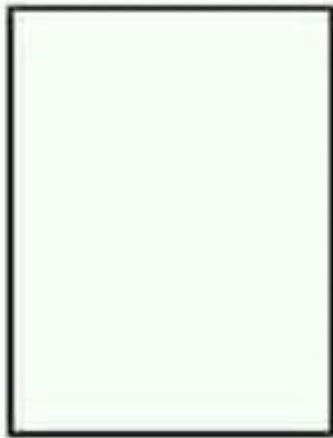
قِصَّةُ حَاتِمِ عُصْنٍ مِنْ شَجَرَةِ النَّفَّاحِ ثُمَّ رَدَمَهُ فِي التُّرْبَةِ.



أ-كَيْفَ يَتَكَثَّرُ النَّفَّاحُ؟

ب-أَلِحِظْ الصُّورَةَ، حَسَبَ رَأْيِكَ هَلْ سَيَنْمُو هَذَا الْعُصْنُ؟

لِمَاذَا؟



ج-أَصْلِحِ الْخَطَأَ إِنْ وُجِدَ.

بِسْمَةِ الشَّوَيْشِي

نَجْحَنِي