الجمهورية التونسية وزارة التربية المندوبية الجهوية للتربية بسوسة	الفرض التأليفي الموحد للثلاثي الأول ❖ لتلاميذ السنة السابعة من التعليم الأساسي	الإختبار: الرياضيات المدة : ساعة 9 ديسمبر 2021

الأسم:..... اللقب:..... 7أ .....

التمرين الأول: (4 نقاط)

ـ يلي كل سؤال ثلاث إجابات، إحداها فقط صحيحة، أضع علامة x أمام الإجابة الصحيحة

1) 2^3 تساوي

☐ 6 ☐ 8 ☐ 5

2) هذا المجموع $2^5 + 2^5$ يساوي

☐ 2^{10} ☐ 4^5 ☐ 2^6

3) مستطيل مساحته 2^{11} cm و عرضه 32 cm
فإن قيس طوله يساوي:

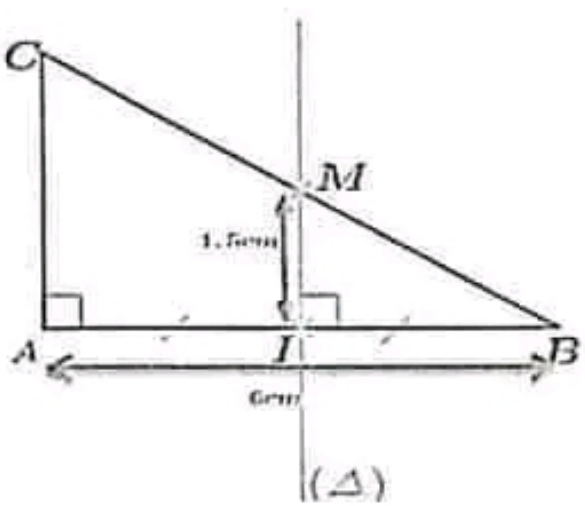
☐ 2^5 ☐ 2^6 ☐ 2^7

ـ أكمل الفراغ

تأمل الرسم التالي حيث (Δ) الموسط العمودي لـ $[AB]$.

أ – بعد النقطة M عن (AC) يساوي .....

ب – بعد النقطة M عن (AB) يساوي .....



التمرين الثاني: (9 نقاط)

1) أحسب العمليات التالية

$(2022 - 1121) - (2021 - 1121) =$ .....

$2^3 \times 5 + 7 =$ .....

$5^2 + (9 - 8)^{17} =$ .....

2) اكتب على صورة قوة عدد صحيح طبيعي

$A = 17^5 \times 17^3 \times 17^7 =$ .....

$B = 11^7 \times 9^7 =$ .....

3) a و b هما عددان صحيحان طبيعيان حيث $a + b = 15$. أحسب

$(a - 2^7) + (b + 2^7) =$ .....

$4 \times a + 4 \times b - 5^2 =$ .....

www.najahni.tn

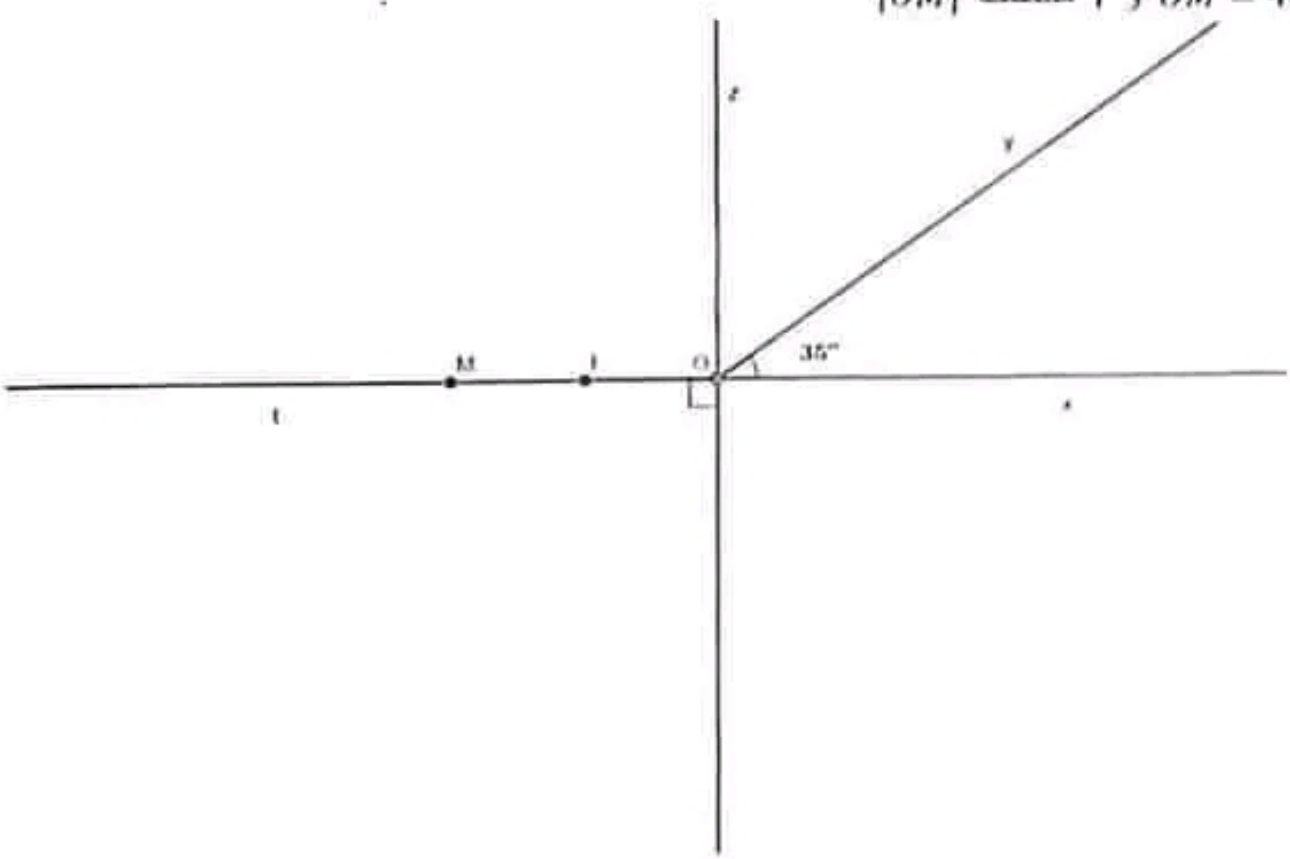
4) أكمل الفراغ بما يناسب:

$$4^2 \times 23 + 16 \times 3^2 = 4^2 \times (\ldots + \ldots) = 4^2 \times (\ldots + \ldots)$$
$$= 4^2 \times \ldots = 2^{\cdots}$$

التمرين الرابع: (7 نقاط)

نعتبر الرسم التالي حيث $xOy = 35°$ و $(oz) \perp (xt)$

و $OM = 4cm$ و I منتصف $[OM]$



1) أذكر زاويتين متتامتين و زاويتين متكاملتين

.....

.....

2)

أ) أحسب قيس الزاوية $\widehat{zOy}$. علل جوابك.

.....

ب) أحسب قيس الزاوية $\widehat{tOy}$. علل جوابك.

.....

.....

www.najahni.tn

3) ابن Δ المحور العمودي للقطعة مستقيم $[OM]$.

أ) ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين (oz) و Δ ؟ علل جوابك.

.....

.....

ب) ابن الدائرة ζ التي مركزها O و شعاعها $2cm$

ماهي الوضعية النسبية للدائرة ζ والمستقيم Δ ؟ علل جوابك.

.....

.....

4) أ) عين النقطة A على Δ حيث $OA = 5cm$. جد البعد AM وعلل جوابك

.....

.....

ب) ابن المستقيم D المار من A و الموازي لـ (xt)

ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين Δ و D ؟ علل جوابك .

.....

.....

www.najahni.tn

الجمهورية التونسية وزارة التربية المندوبية الجهوية للتربية بسوسة	الفرض التأليفي الموحد للثلاثي الأول ❖ لتلاميذ السنة السابعة من التعليم الأساسي	الإختبار: الرياضيات المدة : ساعة 9 ديسمبر 2021

الأسم:..... اللقب:..... 7أ .....

التمرين الأول: (4 نقاط)

ـ يلي كل سؤال ثلاث إجابات، إحداها فقط صحيحة، أضع علامة x أمام الإجابة الصحيحة

1) 2^3 تساوي

☐ 6 ☒ 8 ☐ 5

2) هذا المجموع $2^5 + 2^5$ يساوي

☐ 2^{10} ☐ 4^5 ☒ 2^6

3) مستطيل مساحته 2^{11} cm و عرضه 32 cm
فإنّ قيس طوله يساوي:

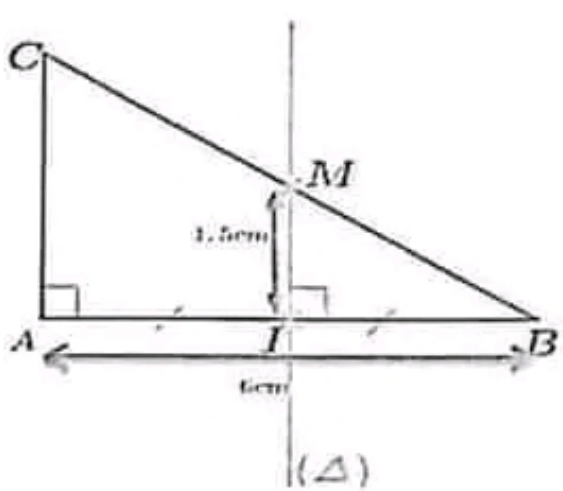
☐ 2^5 ☒ 2^6 ☐ 2^7

ـ أكمل الفراغ

تأمل الرسم التالي حيث (Δ) الموسط العمودي لـ $[AB]$.

أ – بعد النقطة M عن (AC) يساوي .....3.cm.....

ب – بعد النقطة M عن (AB) يساوي .....3,5cm.....



التمرين الثاني: (9 نقاط)

1) أحسب العمليات التالية

$(2022 - 1121) - (2021 - 1121) =$ .....2022-1121-2021+1121=1.....

$2^2 \times 5 + 7 =$ .....4x5+7=20+7=27.....

$5^2 + (9 - 8)^{17} =$ .....25+1^{17}=25+1=26.....

2) اكتب على صورة قوة عدد صحيح طبيعي

$A = 17^5 \times 17^3 \times 17^7 =$ ...17^{5+3+7}=17^{15}

$B = 11^7 \times 9^7 =$ ...$(11 \times 9)^7$=99^7

3) a و b هما عددان صحيحان طبيعيان حيث $a + b = 15$. أحسب

$(a - 2^7) + (b + 2^7) =$ .....a+b=15.....

$4 \times a + 4 \times b - 5^2 =$ ....4x(a+b)-25=4x15-25=35

www.najahni.tn

4) أكمل الفراغ بما يناسب:

$4^2 \times 23 + 16 \times 3^2 = 4^2 \times (23. + .3^2.) = 4^2 \times (23. + .9)$

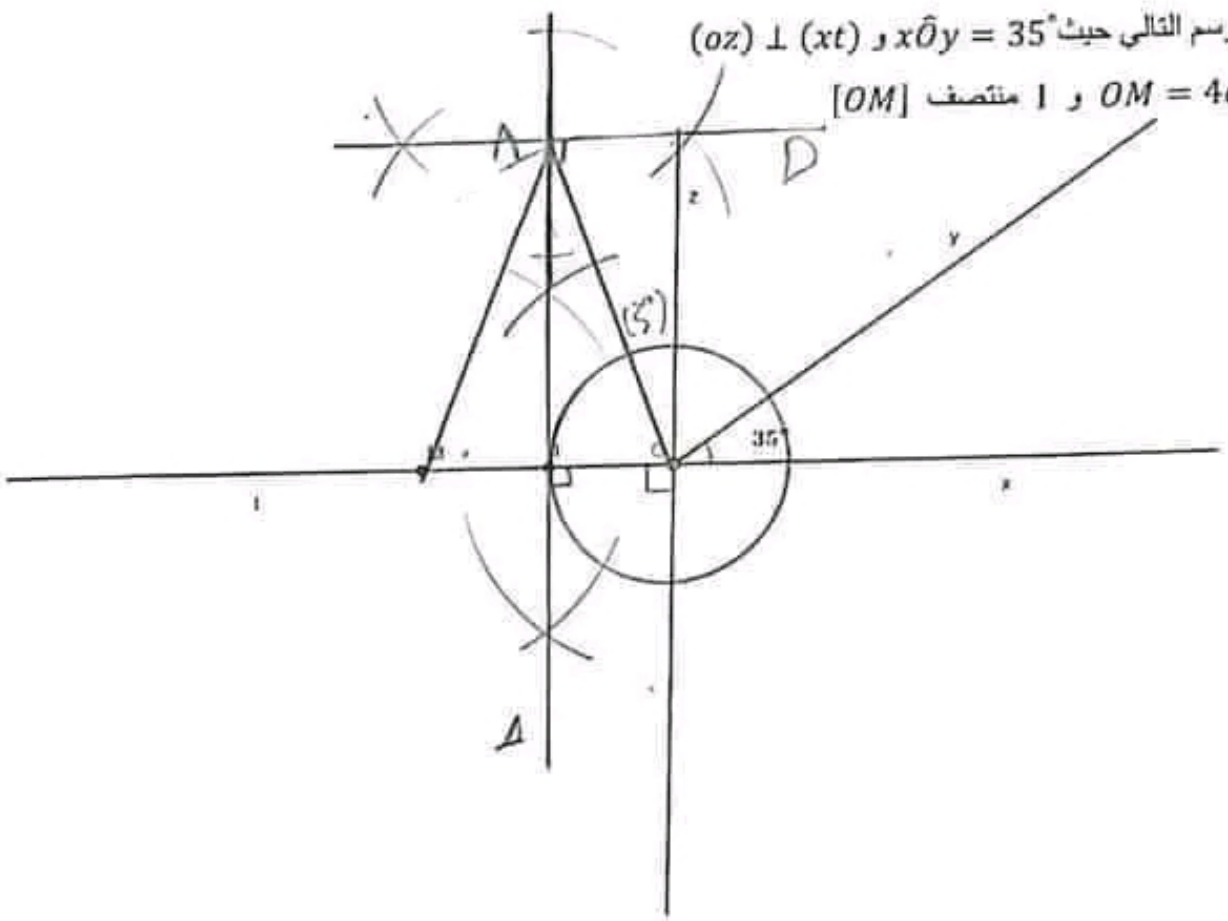
$= 4^2 \times 32. = \boxed{2^9}$

$= 8^4 \times 2^5$

التمرين الرابع: (7 نقاط)

نعتبر الرسم التالي حيث $x\hat{O}y = 35°$ و $(oz) \perp (xt)$

و $OM = 4cm$ و I منتصف $[OM]$



1) أذكر زاويتين متتامتين و زاويتين متكاملتين

90° لقياسهما مجموعهما لأن متتامتين زاويتان $z\hat{O}y$ و $x\hat{O}y$

180° لقياسهما مجموعهما لأن متكاملتين زاويتان $t\hat{O}y$ و $z\hat{O}x$

2)

أ) أحسب قيس الزاوية $\widehat{zOy}$. علل جوابك.

$z\hat{O}y$ و $x\hat{O}y$ لأن $z\hat{O}y = 90 - 35 = \boxed{55°}$ متتامتان زاويتان مجموعهما 90°

ب) أحسب قيس الزاوية $\widehat{toy}$. علل جوابك.

$t\hat{O}y$ و $x\hat{O}y$ لأن $t\hat{O}y = 180 - 35 = \boxed{145°}$ متكاملتان زاويتان مجموعهما 180°

www.najahni.tn

3) ابن Δ الموسط العمودي للقطعة مستقيم $[OM]$.

أ) ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين (oz) و Δ ؟ علل جوابك.

$\Delta // (oz)$ لأنهما يعامدان نفس المستقيم (OH)

ب) ابن الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها O و شعاعها $2cm$

ماهي الوضعية النسبية للدائرة $\mathcal{C}$ والمستقيم Δ ؟ علل جوابك.

الدائرة $\mathcal{C}$ والمستقيم Δ متماسان لأن البعد بين O ومركز الدائرة $\mathcal{C}$ عن المستقيم Δ يساوي شعاعها

4) أ) عين النقطة A على Δ حيث $OA = 5cm$. جد البعد AM وعلل جوابك

بما أن A تنتمي إلى Δ الموسط العمودي لـ $[OM]$ فإن $A=AM$ لأن كل نقطة من الموسط العمودي متساوية البعد عن طرفي القطعة

ب) ابن المستقيم D المار من A و الموازي لـ (xt)

ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين Δ و D ؟ علل جوابك.

$\Delta \perp D$ لأن $D // (xt)$ و $\Delta \perp (xt)$

www.najahni.tn

الجمهورية التونسية وزارة التربية	فرض تأليفي عدد رياضيات التوقيت : 60د	الأستاذ : بدرالدين بن جبارة المستوى : 7 أساسي 10 - 9 - 8
المدرسة الإعدادية بوشاة 2020/12/23		

الاسم و اللقب : ..... القسم : .....

التمرين الأول : (6ن)

1) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة الوحيدة :

أ- العدد $3^4 + 3^4$ يساوي : ☐ 3^4 ; ☐ 90 ; ☐ 3^8 ; ☐ 3^1

ب- مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 12cm إذن قيس محيطه هو :

☐ 12^2 ; ☐ 12^3 ; ☐ 6^2

ج- العدد $(3^2 - 2^3)^{2021} + (5^1 - 6 \times 1)^{2021}$ يساوي : ☐ 2 ; ☐ 1 ; ☐ 0

2) أجب بصواب أو خطأ :

أ- رقم آحاد العدد 5473^3 هو 9 : .....

ب- إذا كانت (C) دائرة مركزها O و [AB] حبل فيها فإن المستقيم المار من O والعمودي على (AB) يمثل المحور المتوسط لـ [AB] : .....

التمرين الثاني : (6ن)

1) احسب العبارات التالية :

$a = 5^3 - 10^2 =$ .....

$b = 3^2 \times (5^2 - 22) - 2^2 =$ .....

$c = (2^4 + 2^5)^0 \times 1^{2021} =$ .....

2) اكتب في كل حالة قوة عدد صحيح طبيعي دليلها مخالف لـ 1 :

$x = 5^2 \times 5^1 \times 125 =$ .....

$y = (3^2)^4 \times 2^9 \times 3 =$ .....

$z = 4^{10} + 4^{10} =$ .....

$t = 17 \times 2^5 - 3^2 \times 32 =$ .....

التمرين الثالث : (8ن)

1) أكمل بما يناسب :

$9075 = 9 \times 10^{\square} + 7 \times 10^{\square} + 5 \times 10^{\square}$

$3 \times 10^5 + 2 \times 10^2 + 1 =$ .....

$(2^3)^5 \times 16 = 2^{\square}$

$(11^4 \times 11^{\square})^2 = 11^{10}$

2) نعتبر العدد : $X = 9 \times 25 \times 49$

أ- بين أن العدد X هو مربع كامل لعدد صحيح طبيعي :

X = ...

.....

ب- احسب $\sqrt{X}$:

$\sqrt{X} =$ .....

.....

www.najahni.tn

التمرين الرابع (6 ن)

في الرسم التالي $AB = 9cm$

و $AC = CD = DB = 3cm$

1) ارسم الدائرة $\mathscr{C}$ التي قطرها [AD]

ثم ابن المستقيم Δ المماس للدائرة $\mathscr{C}$ في A ، والمستقيم Δ' المماس للدائرة $\mathscr{C}$ في D

بين أن $\Delta \parallel \Delta'$

.....

.....

2) ماذا يمثل المستقيم Δ' بالنسبة للقطعة [CB] علل جوابك

.....

.....

3) ارسم الدائرة $\mathscr{C}'$ التي مركزها D والمارة من النقطة B

أكمل : شعاع الدائرة $\mathscr{C}'$ يساوي .....cm

4) الدائرتان $\mathscr{C}$ و $\mathscr{C}'$ تتقاطعان في النقطتين E و F

اذكر مع التعليل الوضعية النسبية للمستقيم (AE) والدائرة $\mathscr{C}$

.....

.....

5) بين أن المستقيم (EF) هو الموسط العمودي للقطعة [CD]

.....

.....

.....

6) أحسب مساحة المثلث AEF إذا علمت أن $EF=5cm$ و K منتصف [EF]

.....

.....

.....

www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية شارع بورقيبة بقصور الساف *** 2019/2018	فرض تأليفي عـ01ـدد المادة : الرياضيات	الأستاذ: أسامة العطاوي القسم: 7 اساسي 1 و 2

الإسم واللقب:..... القسم :..... الرقم :..... التوقيت : 60 دق

20

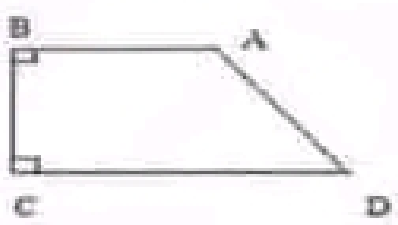
تمرين عـ01ـدد (4 نقاط)

1) ضع علامة (x) في الخانة المناسبة: (لكل سؤال إجابة واحدة فقط صحيحة)

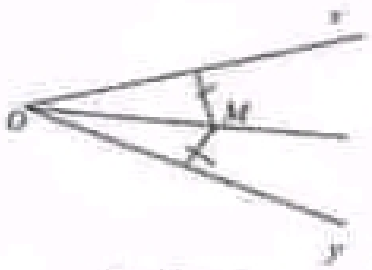
أ) المضاعف المشترك الاصغر لـ25 و 10010050 يساوي: 50 ☐، 25 ☐، 10010050 ☐

ب)باقي قسمة العدد 1524637209 على 4 هو : 1 ☐، 9 ☐، 2 ☐

2) أجب بـ"صواب" أو "خطأ":



الزاويتان $B\hat{A}D$ و $A\hat{D}C$ متكاملتان .....



[OM] منصف الزاوية $x\hat{O}y$ .....

تمرين عـ02ـدد: (3 نقاط)

نعتبر العددين : $a = 144 \times 121$ و $b = 33^3 \times 10^4$

أ) فكك إلى جداء عوامل أولية العددين a و b

a =.....

.....

.....

b =.....

.....

.....

ب)بيّن أنّ b مضاعف لـa ثم حدد خارج قسمة العدد b على a .

.....

.....

تمرين عـ03ـدد: (6 نقاط)

أ) فكك إلى جداء عوامل أولية العددين 200 و 500.

200

200=.....

500

500=.....

www.najahni.tn

ب) أوجد D_{200} و D_{500} ثم $D_{200} \cap D_{500}$

X				

.....

X				

.....

D_{200} = ...

.....

D_{500} = ...

.....

$D_{200} \cap D_{500}$ = ...

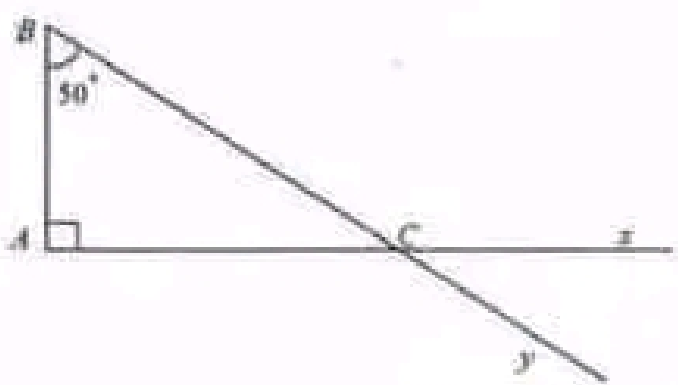
.....

ج) إستنتج : ق.م.أ (200 , 500)

.....

تمرين عـــدد 04 : (07 نقط)

تأمل الرسم المقابل



1. أ) أنكر زاويتين متجاورتين ومتكاملتين

.....

ب) أنكر زاويتين متتامتين

.....

2. أحسب $A\hat{C}B$ و $x\hat{C}y$ و $x\hat{C}B$ معللا جوابك

.....

.....

.....

3. أ) ابن $[Bt)$ منصف الزاوية $A\hat{B}C$ والذي يقطع $[AC]$ في النقطة I .

ب) عيّن النقطة H المسقط العمودي للنقطة I على (BC)

ج) بيّن أن $IH = IA$

.....

.....

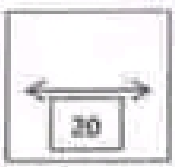
4) أ) أرسم الدائرة ζ التي مركزها I والمارة من النقطة A .

ب) ماهي الوضعية النسبية للدائرة ζ والمستقيم (BC) ؟ علل جوابك.

.....

www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية شارع بورقيبة بالمنصور الساف *** 2019/2018	فرض تأليفي عـ01ـدد المادة : الرياضيات	الأستاذ: أسامة العطاوي القسم: 7 اساسي 1 و 2
الإسم واللقب:..... القسم :..... الرقم :..... التوقيت : 60 دق		



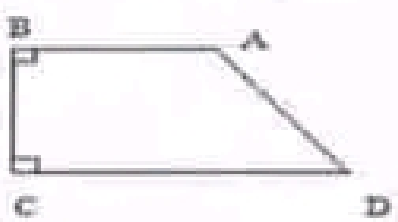
تمرين عـ01ـدد (4 نقاط)

1) ضع علامة (x) في الخانة المناسبة: (لكل سؤال إجابة واحدة فقط صحيحة)

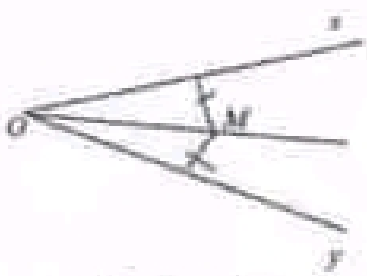
أ) المضاعف المشترك الاصغر لـ25 و 10010050 يساوي: 50 ☐، 25 ☐، 10010050 ☒

ب)باقي قسمة العدد 1524637209 على 4 هو : 1 ☒ ، 9 ☐ ، 2 ☐

2) أجب بـ"صواب" أو "خطأ":



الزاويتان $B\hat{A}D$ و $A\hat{D}C$ متكاملتان صوابـ.



[OM) منصف الزاوية $x\hat{O}y$.صوابـ..

تمرين عـــ02ـدد: (3 نقاط)

نعتبر العددين : $a = 144 \times 121$ و $b = 33^3 \times 10^4$

أ) فكك إلى جذاء عوامل أولية العددين a و b

a =..144x121=.....
.a=.12²x11².=3²x4²x11².....
a=3²x2⁴x11²..... | b =.33³x44⁴.=3³x11³x4⁴x11⁴.....
.....
b=3³x4⁴x11⁴.=3³x2⁸x11⁴.....

ب)بيّن أن b مضاعف لـa ثم حدد خارج قسمة العدد b على a .

$\frac{b}{a}$ .....$= \frac{3^3x2^8x11^4}{3^2x2^4x11^2}$.....$=3x2^4x11^2$.....

اذن b مضاعف a حيث خارج قسمة a على b هو .....3x2⁴x11².

تمرين عـــ03ـدد: (6 نقاط)

أ) فكك إلى جذاء عوامل أولية العددين 200 و 500.

200	2
100	2
50	2
25	5
5	5
1	

200=2³x5².....

500	2
250	2
125	5
25	5
5	5
1	

500=2²x5³.....

www.bibliotnw.com
By Ouhaibi

www.najahni.tn

ب) أوجد D_{200} و D_{500} ثم $D_{200} \cap D_{500}$

x	1	2	4	8
1	1	2	4	8
5	5	10	20	40
25	25	50	100	200

.....

.....

x	1	5	25	125
1	1	5	25	125
2	2	10	50	250
4	4	20	100	500

.....

.....

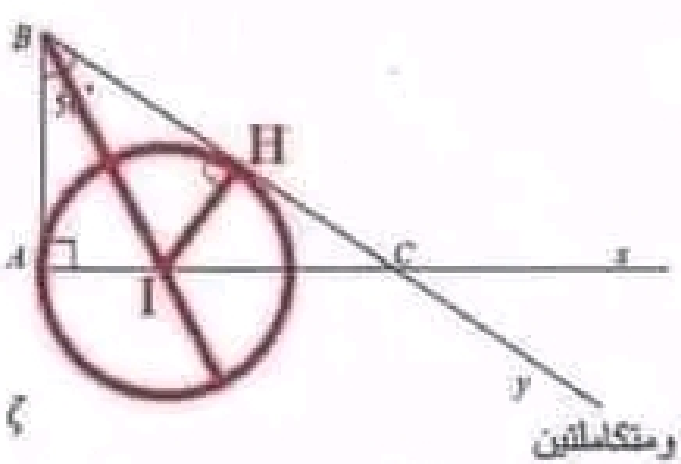
D_{200} ={1;2;4;5;8;10;...
20;25;40;50;100;200}
D_{500} ={1;2;4;5;10;20;25
50;100;125;250;500}
$D_{200} \cap D_{500}$ ={1;2;4;5;10
20;25;50;100} ....

ج) إستنتج : ق.م.أ (500 , 200)

ق.م.أ(200,500) = 100 .....

تمرين عـــدد 04 : (07 نقط)

تأمل الرسم المقابل



1. أ) أذكر زاويتين متجاورتين ومتكاملتين

$B\hat{C}y$ و $B\hat{C}A$ زاويتان متجاورتان ومتكاملتان .....

ب) أذكر زاويتين متتامتين

$A\hat{B}C$ و $B\hat{C}A$ زاويتان متتامتان .....

2. أحسب $A\hat{C}B$ و $x\hat{C}y$ و $x\hat{C}B$ معللا جوابك

$A\hat{C}B = 180° - (90° + 50°) = 40°$ .....

$A\hat{C}B = x\hat{C}y = 40°$ لأنهما زاويتان متقابلتان بالرأس .....

$x\hat{C}B = 180° - 40° = 140°$ .....

3. أ) ابن (Bt) منصف الزاوية $A\hat{B}C$ والذي يقطع $[AC]$ في النقطة I .

ب) عيّن النقطة H المسقط العمودي للنقطة I على (BC)

ج) بيّن أن $IH = IA$

لدينا (Bt) منصف الزاوية $A\hat{B}C$ و $I \in [Bt)$ إذن $IA = IB$ .....

.....

4) أ) أرسم الدائرة ζ التي مركزها I والمارة من النقطة A .

ب) ماهي الوضعية النسبية للدائرة ζ والمستقيم (BC) ؟ علل جوابك.

ζ و (BC) متماسان لأن شعاع الدائرة ζ مساو للبعد IH

Bibliothèque
www.najahni.tn

الإعدادية النموذجية - مدنين- الأستاذ : علوان	الفرض التأليفي الأول في الرياضيات	التاريخ: ديسمبر 2019 المدة : ساعة واحدة

السابعة أساسي 4

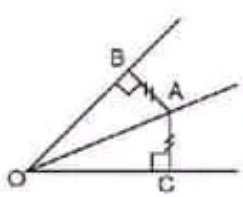
التمرين الأول (4 ن)

I/ يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات ، إحداها فقط صحيحة.
اكتب على ورقة تحريرك ،في كل مرة ، رقم السؤال و الإجابة الصحيحة الموافقة له.

1) عدد قواسم العدد $2^3 \times 5^4$: أ/ 12 ب/ 7 ج/ 20

2) رقم آحاد العدد $7^{2018} + 7^{2020}$ هو : أ/ 0 ب/ 9 ج/ 7

II / اجب بصواب أو خطأ



1) لاحظ الرسم المصاحب حيث $\widehat{OBA} = \widehat{OCA} = 90°$
و $AB = AC$ فإن B و C متناظرتان بالنسبة إلى (OA)

2) عدد قواسم كل مربع كامل هو عدد فردي

التمرين الثاني (4 ن)

1) أحسب :

$A = 3^3 - 3 \times 2^3 = \cdots$ ....

$B = (\sqrt{16} \times 125 - 3^4) - (2^2 \times 25 - 81) = \cdots$ ....

2) اكتب في صيغة قوة عدد صحيح طبيعي دليلها عدد صحيح طبيعي مخالف لواحد

أ/ $d = 277 \times 2^2 - 3^3 \times 4 = \cdots$ ....

ب/ $c = 24^5 \times 2^2 \times 3^{12} = \cdots$ ....

التمرين الثالث (4 ن)

1) أ/ فكك العدد 208 إلى جذاء عوامل أولية

$208 = \cdots$ ....

ب / اوجد D_{208} مجموعة قواسم 208

					X

$D_{208} = \{$ ....$\}$

www.najahni.tn

ج / بين أن المثلث ABE متقايس الضلعين و قائم الزاوية في E

.....

.....

.....

4) المستقيم (BD) يقطع المستقيم (AE) في F . بين أن F مناظرة C بالنسبة إلى Δ

.....

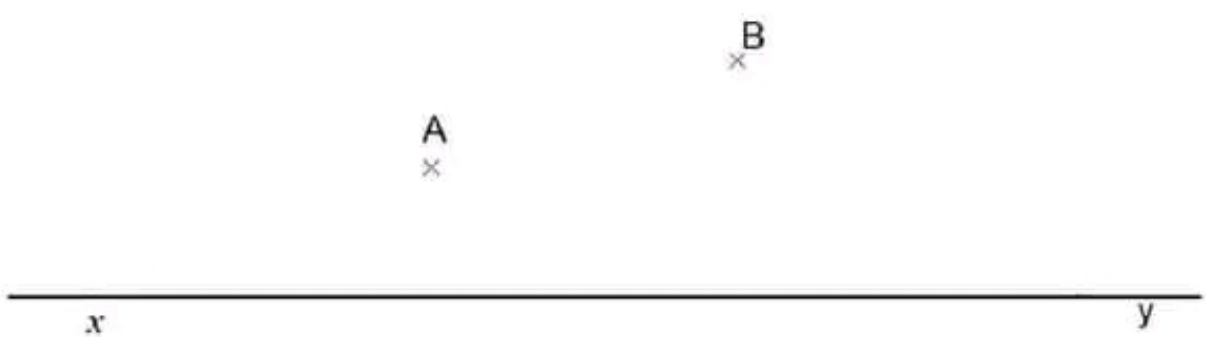
.....

.....

.....

التمرين الخامس (2 ن)

لاحظ الرسم المصاحب . ابن النقطة M من المستقيم (xy) بحيث $\widehat{AMx} = \widehat{BMy}$



www.najahni.tn

2) نعتبر العدد $a = 2^2 \times 13^3 \times 9$

أ / بين ان $a \times 208$ مربع كامل

....

ب/ جد القاسم المشترك الأكبر للعددين 208 و a

.... $= \cdots$ ق.م. أ $(a ; 208)$

ج / استنتج مجموعة القواسم المشتركة للعددين 208 و a

$D_{208} \cap D_a = \cdots$ ....

التمرين الرابع (6 ن) **(وحدة قيس الطول هي الصم)**

1) ابن مثلثا ABC حيث $\widehat{ABC} = 45°$ و $AB = 8$ و $\widehat{BAC} = 30°$

الرسم

2) احسب $\widehat{ACB}$

....

3) أ / ابن المستقيم Δ الموسط العمودي لـ $[AB]$. Δ يقطع (AC) في D و المستقيم (BC) في E

ب / جد مناظر كل من : $[A\ B]$ و $(A\ B)$ بالنسبة إلى Δ

....

....

....

www.najahni.tn

المؤسسة: عنابة المؤدبة: قابس XXXX	⌘ الفرض التأليفي عدد 1 ⌘ التاريخ 18 ديسمبر 2020 الاختبار: رياضيات المدة: 60 دقيقة المستوى: 7 نوجي 1 و 2 و 3 و 4

الاسم واللقب ..... القسم .....

تمرين 1 (4 نقاط)

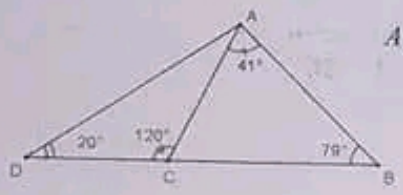
1) أكمل بالعدد المناسب.

$2^5 \times 14^4 = 2 \times 7$

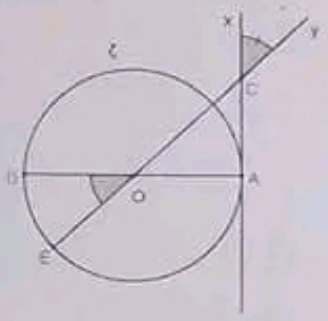
2) اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة.

❖ العدد $(10^2)^3 + 10^2$ يساوي ☐ 10^8 ☐ 20^8 ☐ 1000100

❖ في الرسم : $A\hat{B}C = 79°$ $B\hat{A}C = 41°$ $A\hat{D}C = 20°$ $A\hat{C}D = 120°$



- ABC قائم في A ☐
- $[AC)$ منصف $B\hat{A}D$ ☐
- B و C و D على استقامة واحدة ☐



3) أجب بـ: صواب أو خطأ

❖ في الرسم المقابل

الدائرة ζ مركزها O و (Ax) المماس لها في A

(Ey) يقطع (AB) و (Ax) على التوالي في O و C.

الزاويتان $xC\hat{y}$ و $E\hat{O}B$ متتامتان. ☐

تمرين 2 (5 نقاط)

1) أحسب ما يلي.

$(3+2^3)^2 - 5\times 3^2 = \ldots\ldots$

$\sqrt{64}\times 527 + 2^3 \times 373 - 8\times 600 = \ldots\ldots$

2) أكتب في شكل قوّة لعدد صحيح طبيعي دليلها مخالف لـ1

$2^{12}\times 125^4 = \ldots\ldots$

$5^4 \times 450 - 625 \times 369 = \ldots\ldots$

$3^{14} + 3^{14} + 9^7 = \ldots\ldots$

تمرين 4 (3 نقاط)

نعتبر العبارتين $a = (2^7 + 11^{24}) - (47 + 11^{24})$ و $b = a \times (\sqrt{16} \times a + 301)$

1) بيّن أنّ: $a = 3^4$

www.najahni.tn

2) بيّن أنّ : $\sqrt{16\times a+301}=5^4$

3) استنتج أنّ : $b=15^4$

تمرين 4 (8 نقاط)

يمثّل الرسم التالي مثلّثا ABC قائما في A حيث $A\hat{B}C=30°$ و E نقطة من (AC)

1) أحسب $B\hat{C}E$

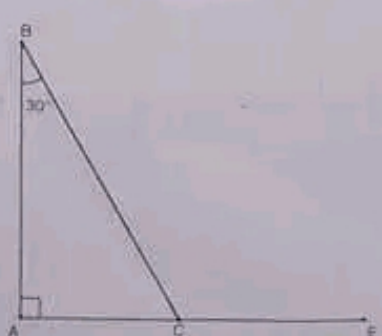
2) منصّف الزاوية $A\hat{C}B$ يقطع $[AB]$ في I. أحسب $I\hat{C}E$

3) ارسم الدائرة $\mathscr{C}$ التي مركزها I والمارة من A. ما هي الوضعية النسبية لـ $\mathscr{C}$ و (BC)؟ علّل جوابك.

4) ابن المستقيم Δ الموازي لـ (AB) والمار من E. بيّن أنّ $\Delta \perp (AC)$

5) المستقيم المار من I والعمودي على (BC) يقطع Δ في D و (BC) في F. أحسب $I\hat{D}E$

6) ابن نقطة M على Δ تكون متساوية البعد عن $[CE]$ و $[CB]$ ثمّ بيّن أنّ $(MC)\perp(CI)$



www.najahni.tn

الثلاثي الأول : 2022-2023 التاريخ : 15 / 12 / 2022 الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف المادة : رياضيات	**فرض تأليفي عدد1**	المدرسة الإعدادية بقزاوية و القصيبة والثريات الاسم و اللقب : ..... رقم : ..... المستوى : 7 أساسي 4-5 و12
المدة : 60 دقيقة العدد : /20		

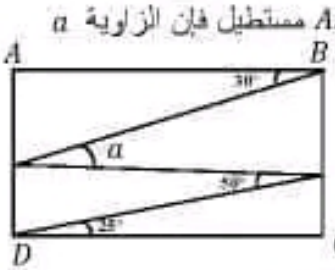
تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

1 اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة

1) عدد الأعداد الأولية الأصغر من 20 هو :

8 ☐ 9 ☐ 10 ☐

2) في الشكل المقابل $ABCD$ مستطيل فإن الزاوية a تساوي :



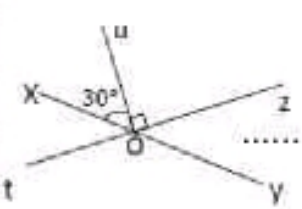
35° ☐
45° ☐
55° ☐

2 أجب بـ صواب أو خطأ

1) يكون عدد قابلا للقسمة على 4 اذا كان رقم آحاده 0 أو 4 أو 8 .....

2) باقي قسمة 125923897 على 25 هو 22 .....

3) لاحظ الرسم التالي فإن



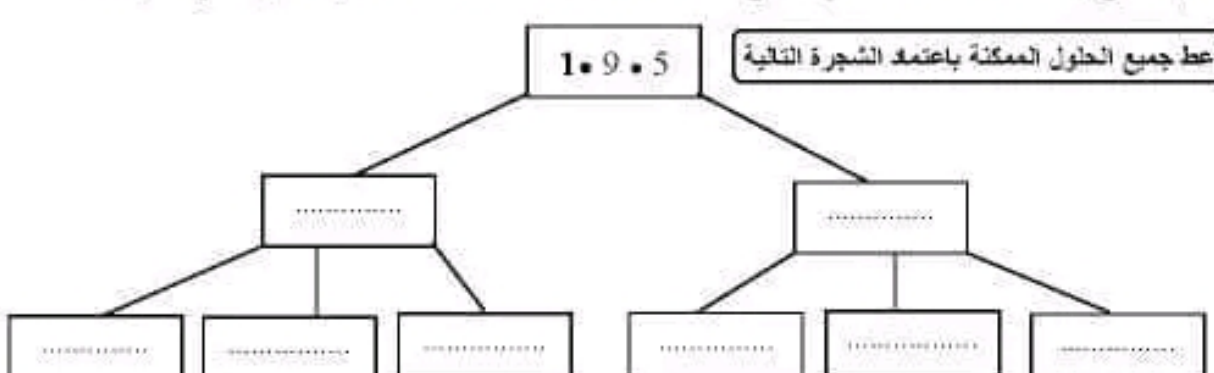
❖ $z\hat{O}y = 30°$ .....

❖ $x\hat{O}u$ و $z\hat{O}y$ متتامتان .....

تمرين عدد 2 : (5 نقاط)

1) ضع رقما مكان كل نقطة لكي يصبح العدد 5 • 9 • 1 قابلا للقسمة على 25 و 3 في آن واحد.

أعط جميع الحلول الممكنة باعتماد الشجرة التالية



2) ضع رقما مكان كل نقطة لكي يصبح العدد 3• 7 • قابلا للقسمة على 4 و 9 في آن واحد. جميع الحلول الممكنة

.....

.....

.....

3) هل تمثل كل من الكتابتين قسمة اقليدية ؟ علل جوابك ؟

أ) $373 = 15 \times 24 + 13$ الإجابة : .....

ب) $179 = 8 \times 21 + 11$ الإجابة : .....

4) نعلم أن خارج القسمة الاقليدية لعدد صحيح طبيعي على 4 هو23 . ما هي القيم الممكنة لهذا العدد؟

.....

.....

.....

www.najahni.tn

5) نعتبر القسمة الاقليدية للعدد N على 7 حيث $N = 33 \times 7 + 5$

أ) بين أن $N + 9$ قابل للقسمة على 7

.....

.....

ب) أوجد باقي قسمة $N + 30$ على 33

.....

.....

تمرين عدد 3 : (3 نقاط)

1) أحيط بدائرة الأعداد الأولية من بين الأعداد التالية : 17 / 9 / 1 / 42 / 33 / 51 / 23

2) فكك العددين 54 و 144 إلى جذاء عوامل أولية

54	

54 =.....

144	

144 =.....

3) إستنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية لكل من :

54^3 =.....

54×144 =.....

تمرين عدد 4 : (8 نقاط)

في الرسم المقابل ABC مثلث حيث $\widehat{ACB} = 35°$ و $\widehat{CBA} = 25°$ و $(BF) \perp (FC)$

1) هل أن $[MB)$ يمثل منصف الزاوية $\widehat{FBC}$ ؟ علّل جوابك.

.....

.....

2) أ- أحسب $\widehat{BAC}$ ثم $\widehat{FAB}$ معلّلا جوابك.

.....

.....

.....

ب- إستنتج قيس الزاوية $\widehat{CAM}$.

.....

.....

www.najahni.tn

3)أ- أين منصف الزاوية $\widehat{CAB}$ و الذي يقطع (CB) في E.

ب- ما هو قيس الزاوية $\widehat{EAC}$ ؟

.....

ج - استنتج قيس الزاوية $\widehat{AEC}$

.....

4) أ- ابن النقطة H المسقط العمودي لـ E على (AB).

ب- أرسم الدائرة (ζ) التي مركزها E و تمر من H.

ج- ماهي الوضعية النسبية للدائرة (ζ) و المستقيم (AC) ؟ علّل جوابك ؟

.....

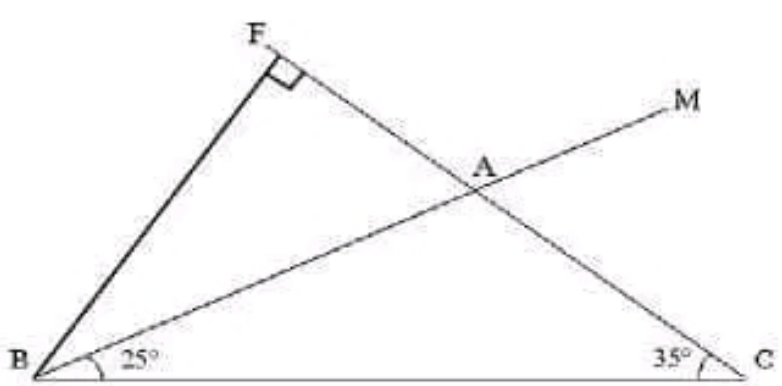
.....

5) لتكن $[yA)$ منصف الزاوية $\widehat{EAB}$. بين أن $(BF)//(Ay)$.

.....

.....

مكان الرسم :



تمنياتي لكم بمستقبل مشرق ... دمتم أملا وذخرا لوالديكم

www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية بالزاوية والقصيبة والثريات

الاسم و اللقب : .....
رقم : .....
المستوى : 7 أساسي 4-5

فرض تأليفي عدد1

الإصلاح

الثلاثي الأول : 2022-2023
التاريخ : 15 / 12 / 2022
الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف
المادة : رياضيات

المدة : 60 دقيقة
العدد : .../20

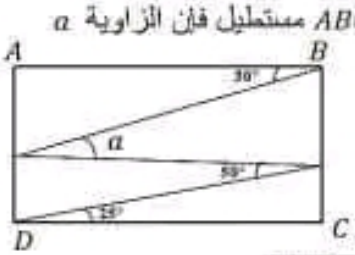
تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

❶ اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة

1) عدد الأعداد الأولية الأصغر من 20 هو : (1)

8	9	10
x	☐	☐

2) في الشكل المقابل $ABCD$ مستطيل فإن الزاوية a تساوي : (1)



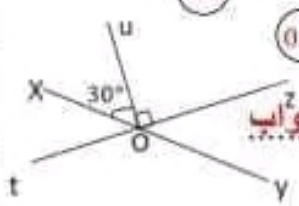
35°	45°	55°
☐	☐	x

❷ أجب بـ صواب أو خطأ

1) يكون عدد قابلا للقسمة على 4 اذا كان رقم آحاده 0 أو 4 أو 8 ..... خطأ (0.5)

2) باقي قسمة 125923897 على 25 هو 22 ..... صواب (0.5)

3) لاحظ الرسم التالي فإن (0.5)



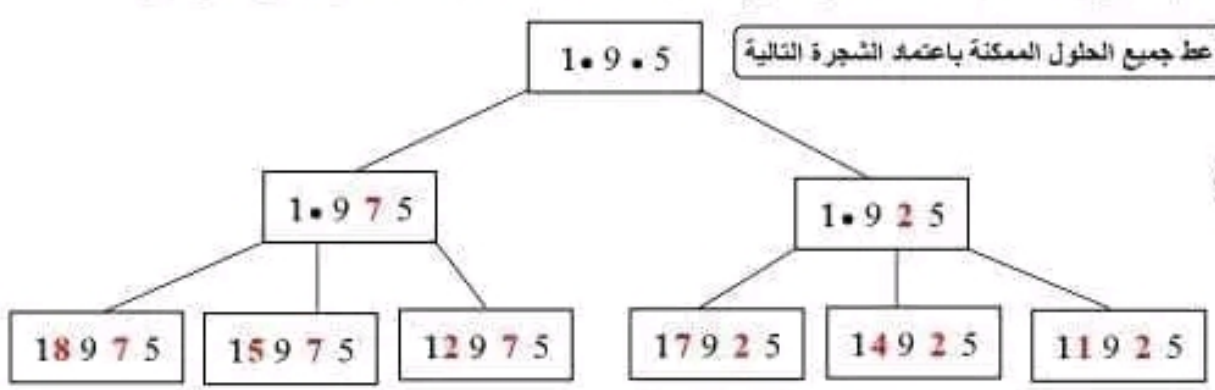
❖ $z\hat{O}y = 30°$ ..... خطأ

❖ $x\hat{O}u$ و $z\hat{O}y$ متتامتان ..... صواب

تمرين عدد 2 : (5 نقاط)

1) ضع رقما مكان كل نقطة لكي يصبح العدد 1 • 9 • 5 قابلا للقسمة على 25 و 3 في آن واحد.

أعط جميع الحلول الممكنة باعتماد الشجرة التالية (1)



2) ضع رقما مكان كل نقطة لكي يصبح العدد 3 • 7 • قابلا للقسمة على 4 و 9 في آن واحد. جميع الحلول الممكنة (1)

قابلية القسمة على 4	قابلية القسمة على 9
3 • 7 2	3 6 7 2
3 • 7 6	3 2 7 6

3) هل تمثل كل من الكتابتين قسمة اقليدية ؟ علل جوابك ؟

أ) $373 = 15 \times 24 + 13$ (0.5) الإجابة : نعم تمثل قسمة اقليدية لأن الباقي 13 أصغر من القاسم 24

ب) $179 = 8 \times 21 + 11$ (0.5) الإجابة : نعم تمثل قسمة اقليدية لأن الباقي 11 أصغر من القاسم 21

4) نعلم أن خارج القسمة الاقليدية لعدد صحيح طبيعي على 4 هو23 . ما هي القيم الممكنة لهذا العدد؟

القيم الممكنة هي (1)

$23 \times 4 + 0 = 92$ $23 \times 4 + 1 = 93$

$23 \times 4 + 2 = 94$ $23 \times 4 + 3 = 95$

www.najahni.tn

5) نعتبر القسمة الاقليدية للعدد N على 7 حيث $N = 33 \times 7 + 5$

أ) بين أن $N + 9$ قابل للقسمة على 7

$N + 9 = 33 \times 7 + 5 + 9 = 33 \times 7 + 14 = 33 \times 7 + 2 \times 7 = \boxed{35 \times 7}$ (0.5)

ب) أوجد باقي قسمة $N + 30$ على 33

$N + 30 = 33 \times 7 + 5 + 30 = 33 \times 7 + 35 = 33 \times 7 + 33 + 2 = 33 \times 8 + 2$ (0.5)

وبالتالي الباقي يساوي $\boxed{2}$

تمرين عدد 3 : (3 نقاط)

1) أحيط بدائرة الأعداد الأولية من بين الأعداد التالية : (17) / 9 / 1 / 42 / 33 / 51 / (23) (0.5) (0.5)

2) فكك العددين 54 و 144 إلى جذاء عوامل أولية

54	2
27	3
9	3
3	3
1	

(0.5)

$54 = 2^1 \times 3^3$

144	2
72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

(0.5)

$144 = 2^4 \times 3^2$

3) إستنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية لكل من :

(0.5) $54^3 = (2^1 \times 3^3)^3 = \boxed{2^3 \times 3^9}$

(0.5) $54 \times 144 = 2^1 \times 3^3 \times 2^4 \times 3^2 = \boxed{2^5 \times 3^5}$

تمرين عدد 4 : (8 نقاط)

في الرسم المقابل ABC مثلث حيث $\widehat{ACB} = 35°$ و $\widehat{CBA} = 25°$ و $(BF) \perp (FC)$

1) هل أن $[MB]$ يمثل منصف الزاوية $\widehat{FBC}$. علل جوابك.

(1) في المثلث BFC لدينا $\widehat{ABF} = 180 - (35 + 25 + 90) = 30°$

وبما أن $\widehat{ABC} = 25°$ فإن $[MB]$ لا يمثل منصف الزاوية $\widehat{FBC}$.

2) أ- أحسب $\widehat{BAC}$ ثم $\widehat{FAB}$ معللا جوابك.

(1) في المثلث ABC لدينا $\widehat{BAC} = 180 - (35 + 25) = 120°$

(0.5) و نستنتج أن $\widehat{FAB} = 180 - 120 = 60°$

ب - إستنتج قيس الزاوية $\widehat{CAM}$.

(1) $\widehat{CAM} = \widehat{FAB} = 60°$ (لأنهما متقابلتان بالرأس و بالتالي فهما متقايسان)

www.najahni.tn

(1) 3)أ- ابن منصف الزاوية $\widehat{CAB}$ و الذي يقطع (CB) في E.

ب- ما هو قيس الزاوية $\widehat{EAC}$ ؟

(0.5) $\widehat{EAC} = \frac{120}{2} = 60°$

(0.5) ج - استنتج قيس الزاوية $\widehat{AEC}$

في المثلث AEC لدينا $\widehat{AEC} = 180 - (35 + 60) = 85°$

(0.5) 4) ا- ابن النقطة H المسقط العمودي لـ E على (AB).

(0.5) ب- أرسم الدائرة (ζ) التي مركزها E و تمر من H.

ج-ماهي الوضعية النسبية للدائرة (ζ) و المستقيم (AC) ؟ علّل جوابك ؟

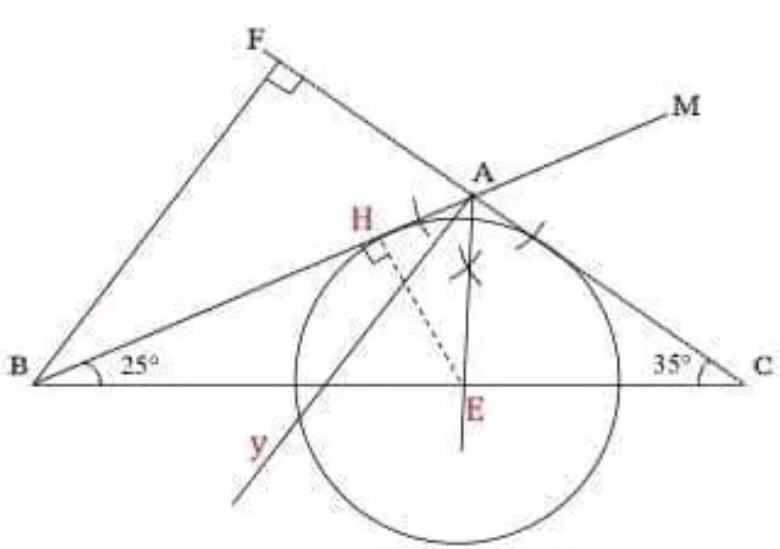
(1) بما أن E تنتمي لمنصف الزاوية $\widehat{CAB}$ فإن E متساوية البعد عن (AB) و (AC)

نعلم أن البعد بين E عن (AB) يساوي EH شعاع الدائرة (ζ) وبالتالي فهما متماسان

5) ليكن $[yA)$ منصف الزاوية $\widehat{EAB}$. بين أن $(BF)//(Ay)$.

(0.5) $\widehat{FAy} = 60 + 30 = 90°$ و بالتالي (BF) و (Ay) متعامدان على نفس المستقيم (AF) و بالتالي فهما متوازيان

مكان الرسم :



تمنياتي لكم بمستقبل مشرق ... دمتم أملا وذخرا لوالديكم

www.najahni.tn

7 أساسي .....

2021 /12 / 7

الإسم و اللقب .....

فرض في عدد 1

تمرين عدد 1 (4 نقاط) أجب بصواب او خطأ

1) المساواة 16+12 × 22 = 280 تمثل قسمة إقليدية ل 280على 12 .....

2) $10 = 2^5$ .....

3) إذا كانت زاويتان متقابلتان بالرأس متكاملتان فإنهما زاويتان قائمتان .....

4) إذا كان ABCD مربع فإن (AC) هو منصف الزاوية $\widehat{BAD}$ .....

تمرين عدد 2 (نقاط)

1) أكمل بالعدد المناسب

أ) باقي قسمة العدد 34657 على 4 هو .....

ب) باقي قسمة العدد 93423 على 25 هو .....

ج) باقي قسمة 4^{10} على 4 هو ..... و خارج القسمة هو .....

د) 7 + .. × 8 = 375

2) ضع الرقم المناسب مكان النقطة للتحصل على عدد يقبل القسمة على 4 (أعط كل الحلول)

• 5346

.....

.....

تمرين عدد 3 (نقاط) أكتب العبارات التالية في صيغة قوة عدد صحيح طبيعي

$c = (3^2 \times 5)^3 \times 125$ $b = 25 \times (5^3)^2$ $A = 7X49 \times 7^3$

....

....

....

تمرين عدد 4 (نقاط)

لاحظ الرسم حيث (xy) و (zt) مستقيمان متقاطعان في نقطة O و $\widehat{XOZ} = 50°$.

1) أحسب $\widehat{YOT}$ و $\widehat{ZOY}$.

.....

www.najahni.tn

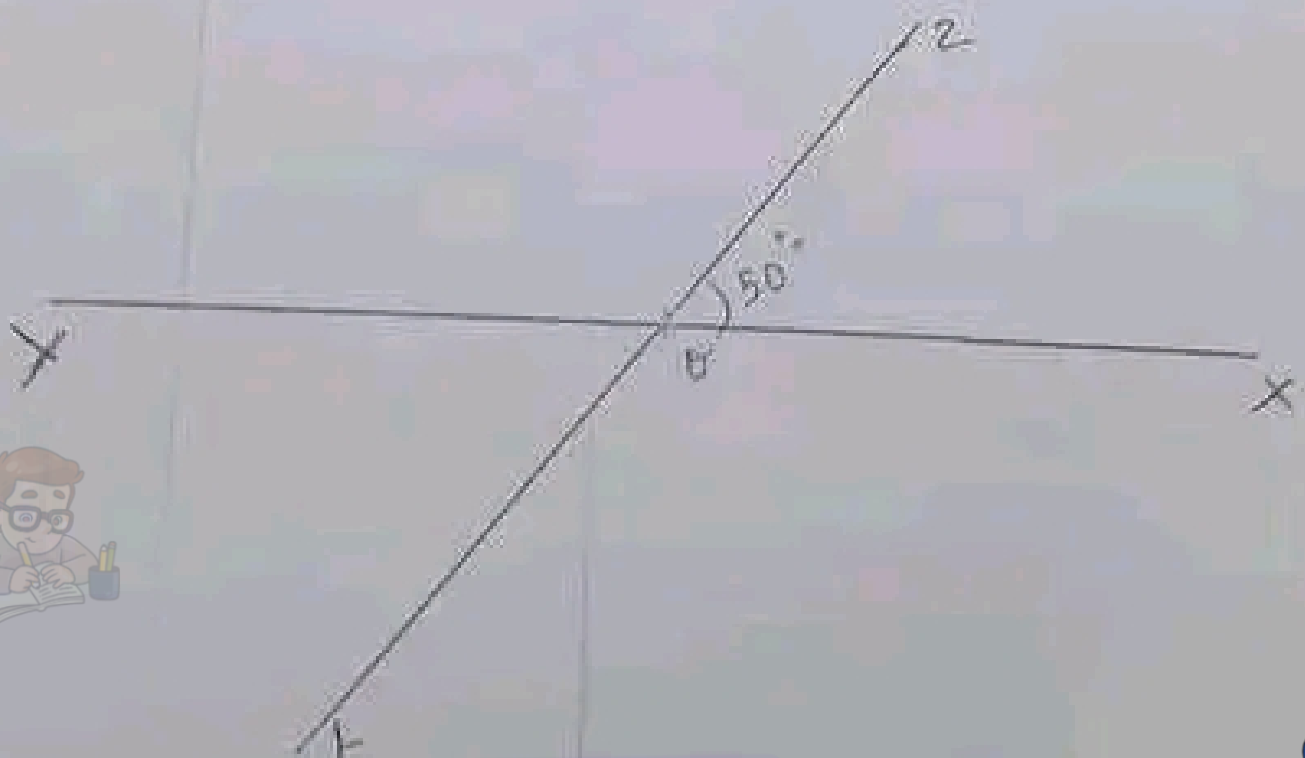
2) أ) بيّن أن (OH) منصف $\widehat{XOZ}$ و (Om) منصف $\widehat{ZOY}$.

ب) احسب $\widehat{ZOm}$ و $\widehat{HOm}$.

3) أ) عيّن النقطة P على $[Om]$ بحيث $OP = 2\,cm$ ثم ارسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها P و شعاعها $2\,cm$.

ب) بيّن أن (OZ) مماس للدائرة $\mathcal{C}$ في نقطة سمها H.

4) احسب $\widehat{OPH}$



www.najahni.tn

7 أساسي

2021/12/7

الإسم و اللقب .....

فرض تأليفي عدد 1

تمرين عدد 1 (4 نقاط) أجب بصواب أو خطأ

1) المساواة $280 = 22 \times 12+16$ تمثل قسمة إقليدية لـ 280 على 12 ..خطأ.. (1)

2) $10 = 2^5$ ..خطأ.. (1)

3) إذا كانت زاويتان متقابلتان بالرأس متكاملتان فإنهما زاويتان قائمتان ..صواب.. (1)

4) إذا كان ABCD مربع فإن $[AC]$ هو منصف الزاوية $\widehat{BAD}$ ..صواب.. (1)

تمرين عدد 2 (5 نقاط)

1) أكمل بالعدد المناسب

أ) باقي قسمة العدد 34657 على 4 هو ..1.. (1)

ب) باقي قسمة العدد 93423 على 25 هو ..23.. (1)

ج) باقي قسمة 4^{10} على 4 هو ..0.. و خارج القسمة هو ..4^9.. (1)

د) $375 = 8 \times 46 + 7$ (1)

2) ضع الرقم المناسب مكان النقطة لتحصل على عدد يقبل القسمة على 4 (أعط كل الحلول)

• 5346 (1)

..5346..

..0 ; 4 ; 8..

تمرين عدد 3 (3 نقاط) أكتب العبارات التالية في صيغة قوة عدد صحيح طبيعي

$A = 7 \times 49 \times 7^3$

$= 7 \times 7^2 \times 7^3$ (1)

$= 7^6$ (1)

$B = 25 \times (5^3)^2$

$B = 5^2 \times 5^6$ (1)

$= 5^8$ (1)

$C = (3^2 \times 5)^3 \times 125$

$= 3^6 \times 5^3 \times 5^3$ (1)

$= 3^6 \times 5^6$ (1)

$= (3 \times 5)^6 = 15^6$ (1)

تمرين عدد 4 (8 نقاط)

لاحظ الرسم حيث (xy) و (zt) مستقيمان متقاطعان في نقطة O و $\widehat{XOZ} = 50°$.

1) أحسب $\widehat{YOT}$ و $\widehat{ZOY}$.

الزاويتان $\widehat{YOT}$ و $\widehat{ZOX}$ متقابلتان بالرأس لذلك

$\widehat{YOT} = 50°$ (1) متقايستان ومنه

www.najahni.tn

$\widehat{ZOY} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ ①

2) أ) إن $[OU)$ منصف $\widehat{XOZ}$ و $[Om)$ منصف $\widehat{ZOY}$.

ت) احسب $\widehat{UOm}$ و $\widehat{ZOm}$.

$\widehat{ZOm} = \frac{130^\circ}{2} = 65^\circ$ لأن $[Om)$ منصف الزاوية $\widehat{ZOY}$ ①

$\widehat{ZOU}$ منصف $[OU)$ و $\widehat{UOZ} = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ$ و $\widehat{UOm} = \widehat{UOZ} + \widehat{ZOm}$ ①

$\widehat{UOm} = 65^\circ + 25^\circ = 90^\circ$ ①

3) أ) عين النقطة P على $[Om)$ بحيث $OP = 2\,cm$ ثم ارسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها P و شعاعها 2 cm

ب) بين أن (OZ) مماس للدائرة $\mathcal{C}$ في نقطة سمها H.

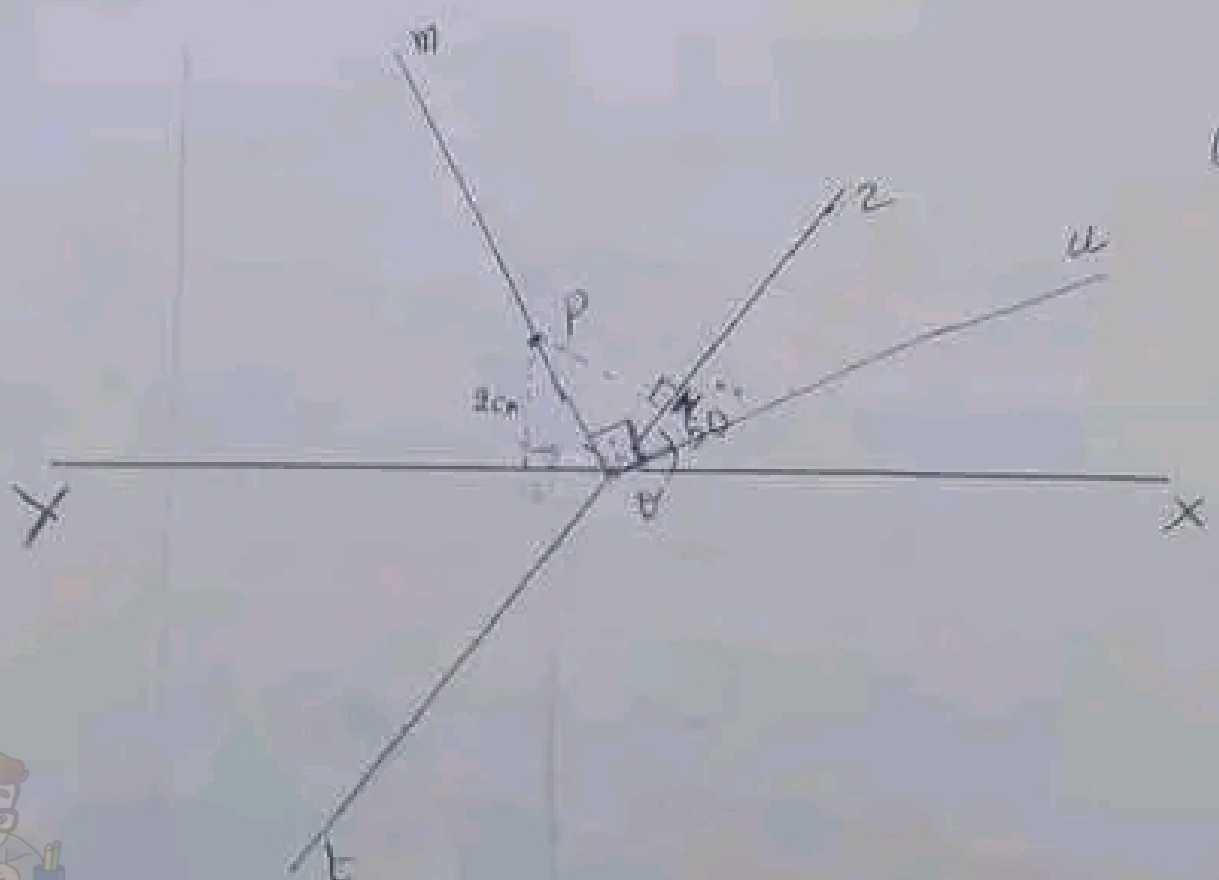
$\mathcal{C}$ دائرة مركزها P و شعاعها 2cm ②

(OZ) مماس لـ $\mathcal{C}$ في H لأن $(OZ) \perp [OZ)$ في H و $PH = 2\,cm$

4) احسب $\widehat{OPH}$

$\widehat{OPH} = 180^\circ - (90^\circ + 65^\circ) = 180^\circ - 155^\circ$

$= 25^\circ$



②

www.najahni.tn