التمرين الثالث :

لـــنـــا العـــــدد $200 = 2^3 \times 5^2$

1) أذكر القواسم الأوّليّـــــة للعدد 200

.....

.....

2) أوجـــــد مجموعة قواسم العدد D_{200}

.....

.....

3) استنتج مجموعة قواسم الجداء 3×200

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

سلسلة تمارين

التمرين الأول

- يلي كل سؤال ثلاث إجابات ؛ إحداها فقط صحيحة. ضع العلامة (×) أمام الإجابة الصحيحة

1) العدد الذي يقبل القسمة على 25 و على 3 في نفس الوقت هو :

○ 1125 ○ 1250 ○ 1075

2) القواسم الأوليّة للجذاء $7 \times 3 \times 4$ هي :

○ 4 و 3 و 7 ○ 4 و 21 ○ 2 و 3 و 7

3) عدد قواسم الجذاء $2^4 \times 3 \times 5^3$ يساوي :

○ 12 ○ 8 ○ 40

التمرين الثاني (4 نقاط)

1) فكك إلى جذاء عوامل أوّليّة الأعداد التاليّة : 84 ؛ 198

2) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة للأعداد 21×84 ؛ 1980000

.....

.....

.....

.....

3) بيّن أنّ 21×84 هو مربع لعدد صحيح طبيعي ثم استنتج $\sqrt{21 \times 84}$

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

سلسلة تمارين

تمرين عدد 1

I- اجب بصحيح او خطا

1) 93 عدد اولي ☐

2) 12 و 15 عددان اوليان فيما بينهما ☐

II- كل سؤال يحتوي على إجابة واحدة صحيحة اختر الجواب الصحيح في كل مرة

1) ق. م. أ (3,7) تساوي ☐ 1 ☐ 3 ☐ 7

2) م. م. أ (9,36) تساوي: ☐ 3 ☐ 9 ☐ 36

تمرين عدد 2

أ- فكك الى جذاء عوامل اولية الاعداد

100 | 675 | 108

100 =..... 675=..... 108=.....

ب- اكمل جدول بيتاغور للعدد 108 و جدول بيتاغور للعدد 675

	(x)

	(x)

استخرج

D_{108} ={.....}

D_{675} ={.....}

D_{108} D_{675}={.....}

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ج- احسب

(675,108) م. م.أ =..... و ..... =ق. م.أ (675,108)

(675,108,100) م. م. أ =..... و ..... =ق. م. أ (675,108,100)

تمرين عدد 3

1- ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة:

	يقبل القسمة على			
العدد	2	3	5	9
486				
7125				

2- أ- فكّك العددين $x = 552$ و $y = 1242$ إلى جذاء عوامل أوّلية:

552	1242

.....

.....

ب- استنتج:

(1242,552) = ق م أ .....

(1242,552) = م م أ .....

3- عدد من الكراسي إذا وقع تنظيمها في صفوف ذات 12 كرسيا يبقى منها 7 كراسي. وإذا وقع تنظيمها في صفوف ذات 15 كرسي يبقى منها 4 كراسي. ما هو عددها إذا علمت أنه محصور بين 230 و 260.

.....

.....

التمرين الثالث :

1) فكك العددين 196 و 216 إلى جذاء عوامل أوّليّة.

196=..... 216=.....

2) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة العددين 196^3 و 196×216.

196^3 =.....

196 × 216=.....

3) اوجد : ق.م.أ(216,196) و م.م.أ(216,196).

ق.م.أ(216,196)=.....

م.م.أ(216,196)=.....

4) اوجد $\sqrt{196}$.

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

سلسلة تمارين

التمرين الأول: $x=180$ ، $y=441$ ، $z=300$

1) فكك إلى جذاء عوامل أولية كلا من x و y و z :

2) هل أن y مربع كامل علل جوابك ؟

3) أوجد طول ضلع مربع مساحته 441

4) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية لكل من xy ، x^2 و x^2z

التمرين الثاني:

1)أ- فكّك كلاّ من العددين 72 و 180

إلى جذاء عوامل أوّليّة.

ب- استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة لمايلي:

$2^{124}\times 3^{100}\times 72$; 8×72 ; 180^{203} ; 180000

2)أ- باعتماد طريقة السلاسل ،

أوجد D_{72} مجموعة قواسم العدد 72

و D_{180} مجموعة قواسم العدد 180.

ب- استنتج $D_{180}\cap D_{72}$ مجموعة القواسم المشتركة للعددين 72 و 180.

ج- حدّد: ق.م.أ(180 ; 72)

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

سلسلة تمارين

التمرين الأوّل:

1) فكك كلا من العددين **675** و **480** إلى جذاء عوامل أوّليّة :

675	

480	

675 = ...

480 = ...

2) استنتج تفكيكا لكل من 675^{13} و **480x675** إلى جذاء عوامل أوّليّة

675^{13} = ...

480x675 = ...

3) جـد ق . م . أ (675 , 480) .

ق . م . أ (675 , 480) = ...

4) استنتج المجموعة : $D_{675} \cap D_{480}$.

$D_{675} \cap D_{480}$ = ...

5) جد المجموعة D_{675} باستعمال جدول بيتاغور .

X				

.....

.....

.....

.....

.....

D_{675} = { .....

التمرين الثاني:

1) فكك إلى جذاء عوامل أوّليّة كلا من العددين 252 و 144 .

2) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة كلا من :

252×144 و 144^{11} و 25200000 .

3) جـــد : ق .م .أ (252 , 144) .

4) استنتج : $D_{252} \cap D_{144}$.

5) ما هو طول ضلع مربع مساحته $144\ cm^2$.

6) جـد : D_{144} باستعمال جدول بيتاغور .

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التناظر المحوري

I - تعريف التناظر المحوري .

II - مناظر أشكال هندسية

1) - مناظر نقطة

2) - مناظر مستقيم ، قطعة مستقيم ، نصف مستقيم

3) مناظر زاوية .

4) مناظر دائرة .

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

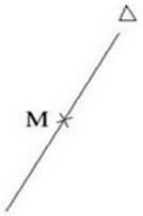
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التناظر المحوري

1 تعريف التّناظر المحوري

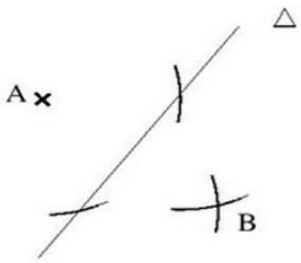
تعريف: Δ هو الموسّط العمودي لـ$[AB]$ يعني أنّ A و B متناظرتان بالنّسبة إلى Δ.
و Δ يسمّى محور التّناظر.

ملاحظة: كلّ نقطة من محور التّناظر مناظرها هي نفسه.



مناظرة النّقطة M بالنّسبة إلى Δ هي M

بناء مناظرة نقطة:



مناظرة A بالنّسبة إلى Δ هي B.

تطبيق:

$[AB]$ قيس طولها 4 صم، Δ الموسّط العمودي لـ$[AB]$، و C نقطة لا تنتمي إلى Δ و $[AB]$.

1) ابن D مناظرة C بالنّسبة إلى Δ.

2) بيّن أنّ Δ عمودي على (CD).

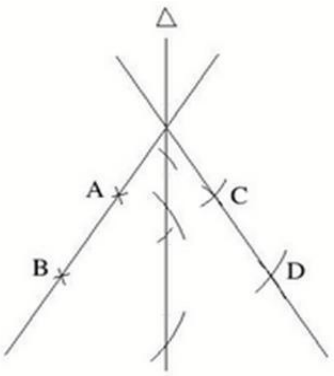
3) بيّن أنّ (CD) موازي لـ(AB).

2 مناظر أشكال هندسيّة

مناظر مستقيم: هو مستقيم.

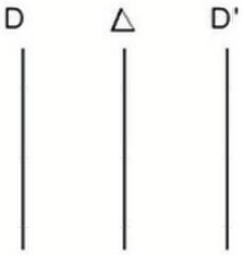
ملاحظات:

- إذا كان المستقيم قاطع لمحور التّناظر في نقطة منه فإنّ مناظره سيكون مستقيم قاطع لمحور التّناظر في نفس النّقطة.

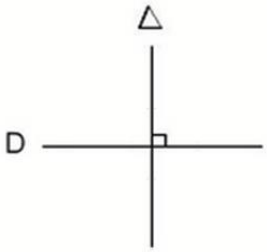


مناظر (AB) بالنّسبة إلى Δ هو (CD)

- إذا كان المستقيم موازي لمحور التّناظر فإنّ مناظره سيكون مستقيم موازي لمحور التّناظر.



- إذا كان المستقيم عمودي على محور التّناظر فإنّ مناظره سيكون هو نفسه.



مناظر المستقيم D بالنّسبة إلى Δ هو D

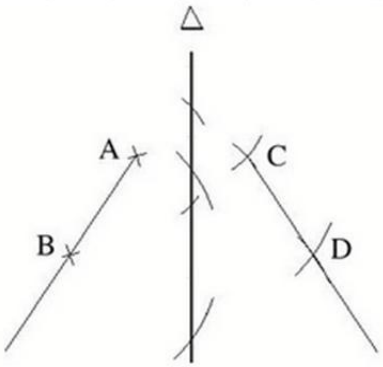
تطبيق:

ABC مثلّث قائم في A و Δ الموسّط العمودي لـ $[AC]$.

1) بيّن أنّ (AB) موازي لـ Δ.

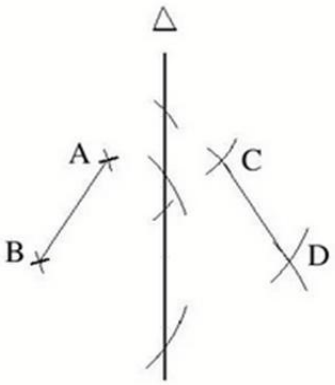
2) ارسم مع التّعليل Δ' مناظر (AB) بالنّسبة إلى Δ.

مناظر نصف مستقيم: هو نصف مستقيم.



مناظر $[AB]$ بالنّسبة إلى محور التّناظر Δ هو $[CD]$

مناظر قطعة مستقيم: هي قطعة مستقيم مقايسة لها.



مناظر $[AB]$ بالنّسبة إلى محور التّناظر Δ هي $[CD]$.

تطبيق:

Δ مستقيم و A نقطة تبعد $2\,cm$ عن Δ و B مناظرة A بالنّسبة إلى Δ.

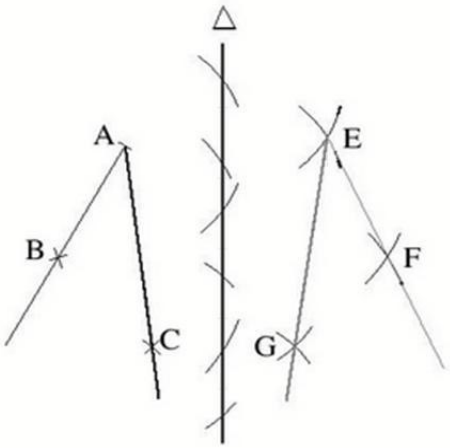
1) Δ يقطع $[AB]$ في I، بيّن أنّ $AB = 4\,cm$.

2) لتكن M نقطة من Δ بحيث $AM = 4\,cm$ ،
جد مع التّعليل البعد BM.

3) ما هو نوع المثلّث MAB ؟

مناظر زاوية :

هي زاوية مقايسة لها.



مناظر $[AB, AC]$ بالنّسبة إلى Δ هي $[EF, EG]$

تطبيق:

$[AB]$ قيس طولها $4\ cm$ و Δ موسّطها العمودي و C نقطة من Δ بحيث $B\hat{A}C = 50°$.

1) أ- ما هو مناظر $[AB, AB]$؟ علّل إجابتك.

ب- جد $A\hat{B}C$. علّل إجابتك.

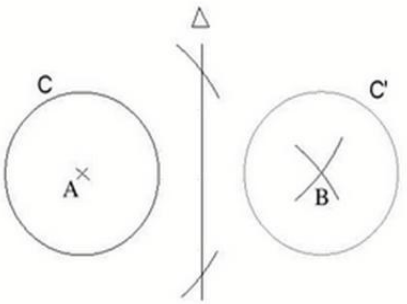
2) لتكن I نقطة تقاطع Δ و $[AB]$،

3) أ- ما هو مناظر $[CA, CI]$؟ علّل إجابتك.

ب-ماذا تمثّل $[CI)$ بالنّسبة إلى $[CA, CB]$.

مناظر دائرة:

هي دائرة مقايسة لها و مركزها هو مناظر لمركز الدّائرة الأولى.



مناظر C بالنّسبة إلى محور التّناظر Δ هي C'

تطبيق:

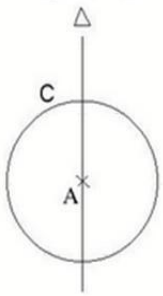
$[AB]$ قيس طولها $5\,cm$، و Δ موسّطها العمودي، C الدّائرة التّي مركزها A و شعاعها $2\,cm$، و C' الدّائرة التّي مركزها B و شعاعها $2\,cm$.

1) ابن الدّائرة C' مناظرة الدّائرة C بالنّسبة إلى Δ.

2) لتكن M نقطة من Δ، C تقطع $[MA]$ في النّقطة E و C' تقطع $[MB]$ في النّقطة F،

بيّن أنّ E و F متناظرتان بالنّسبة إلى Δ.

ملاحظة: مناظر دائرة هي نفسها إذا كان محور التّناظر يمرّ من مركز دائرة.

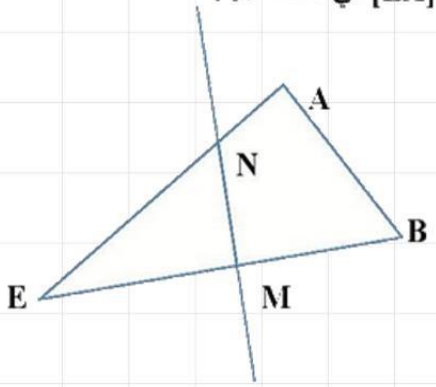


مناظر الدّائرة C بالنّسبة إلى Δ هي الدّائرة C.

تمرين رقم 1

نعتبر الشكل المصاحب حيث Δ هو الموسّط العمودي لـ [BE] . و $A\widehat{B}E = 60°$ $A\widehat{E}B = 30°$.

و Δ يقطع [BE] في النقطة M و [EA] في النقطة N .



① أكمل ما يلي :

- مناظرة النقطة B بالنسبة الى Δ هي ..... لأنّ : .....
- مناظرة النقطة N بالنسبة الى Δ هي ..... لأنّ : .....
- مناظر نصف المستقيم [NE] بالنسبة الى Δ هو .....

② أ) ابن النقطة F مناظرة A بالنسبة الى Δ .

ب) بيّن أنّ (EB) موازي لـ (AF) .

.....

.....

ج) بيّن أنّ النقاط B و N و F على استقامة واحدة .

.....

.....

د) ما هو قيس الزاوية $F\widehat{E}M$ ؟ علّل جوابك .

.....

.....

③ ارسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها N و تمر من النقطة A .

ماهي مناظرة الدائرة $\mathcal{C}$ بالنسبة الى Δ ؟ .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين رقم 6

نعتبر الرسم أسفل الورقة:

1) أكمل بما يناسب :

مناظرة B بالنّسبة إلى Δ هي ..... لأن: .....

مناظرة C بالنسبة إلى Δ هي ..... لأن: .....

2) إبن النقطة E منظرة A بالنسبة إلى Δ.

و النقطة F مناظرة D بالنسبة إلى Δ .

3) أوجد معلّلا جوابك مناظر المستقيم (AD) بالنسبة إلى Δ.

مناظر المستقيم (AD) بالنسبة إلى Δ هو المستقيم .....

لأنّ: .....

.....

4) المستقيم (AD) يقطع Δ في I.

أ- أوجد مناظرة I بالنسبة إلى Δ

مناظرة I بالنسبة إلى Δ هي : ..... لأنّ : .....

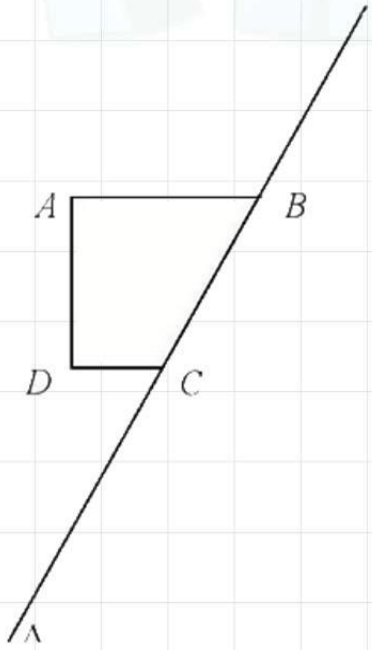
ب- بيّن أنّ النقاط E و F و I على استقامة واحدة .

.....

.....

.....

.....

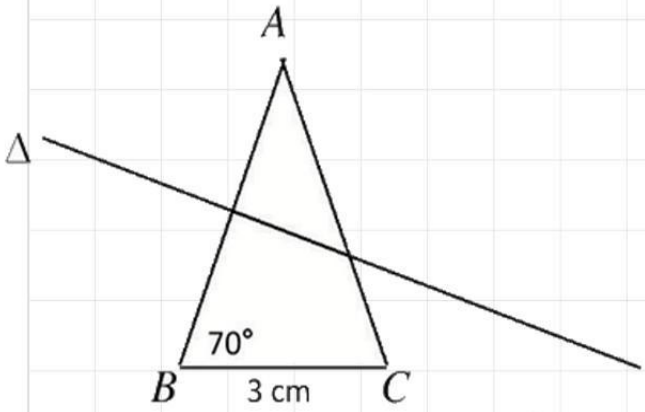


+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين رقم 3



في الرسم التالي : ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية A .

حيث Δ الموسط العمودي لـ $[AB]$ و $BC = 3\ cm$ و $A\hat{B}C = 70^\circ$.

1) مناظرة النقطة A بالنسبة إلى Δ هي .....

2) (AC) يقطع Δ في نقطة I .

مناظرة النقطة I بالنسبة إلى Δ هي .....لأن:.....

3) ابن النقطة D مناظرة C بالنسبة إلى Δ .

أ- احسب البعد AD معللا جوابك .....

.....

.....

ب- بين أن النقاط B و I و D على استقامة واحدة : .....

.....

.....

.....

.....

4) ما هي مناظرة الزاوية $A\hat{B}C$ بالنسبة إلى Δ ؟ علل جوابك :.....

.....

.....

.....

5) احسب قيس الزاوية $B\hat{A}D$ معللا جوابـــك :.....

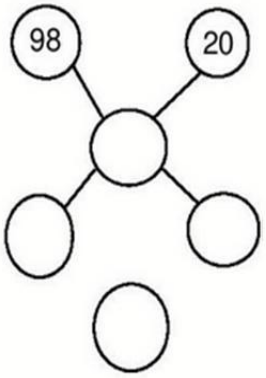
.....

.....

.....

التّمرين الثّالث :

1) أكمل المخطّط التالي للحصول على القاسم المشترك الأكبر للعددين 20 و98



ق.م.أ (20 ; 98) = ...

2) أحسب 20 x 98 ثمّ أستنتج م.م.أ (20 ; 98)

3) عدد المرسّمين للانتخابات بإحدى الدوائر البلديّة محصور بين 2500 و 3000

ويمكن توزيعهم على قائمات تحتوي كل منها 20 ناخب

كذلك يمكن توزيعهم على مكاتب اقتراع بكل منها 98 ناخب .

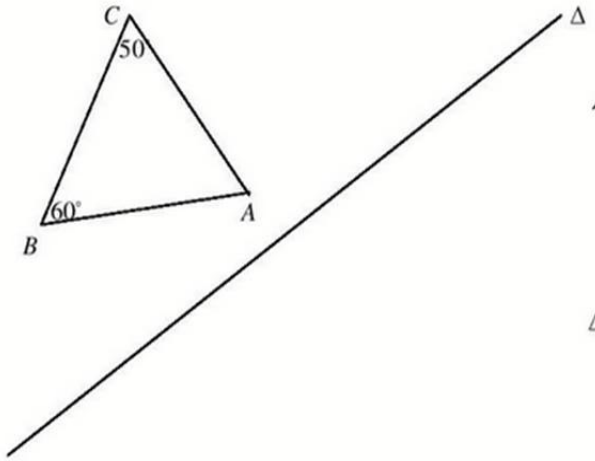
احسب عدد الناخبين معلّلا جوابك .

.....

.....

.....

التّمرين الرّابع :



ليكن ABC مثلث و Δ مستقيم

كما هو على الرسم

1) ابن E و F و G مناظرة

A وB و C على التوالي بالنسبة لـΔ

2) أ) بين أن $AB = EF$

ب) بين أن $B\hat{A}C = F\hat{E}G$

3) أحسب $F\hat{E}G$

4) ابن دائرة ℓ مركزها A و شعاعها 2صم

أ) ابن ℓ' مناظرة ℓ بالنسبة لـΔ

ب) ما هي الوضعية النسبية لـ ℓ' و Δ ؟

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمرين الأوّل :

أكمل بالأعداد المناسبة .

ق.م.أ $(4;76)$ = ... م.م.أ $(3\ ;75)$ = ...

ق.م.أ $(14;41)$ = ... م.م.أ $(11;72)$ = ...

التمرين الثاني :

1) فكّك العددين 132 و 450000 إلى جذاء عوامل أوّليّة .

132 |

132 = ...

450000 = ...

2) أحسب عدد قواسم العدد 450000

.....

3) نعتبر العددين a و b حيث $a = 2^4 \times 3^2 \times 11$ و $b = 2 \times 3^3 \times 5^2$

أ/ احسب ق.م.أ $(a\ ;b)$ = ...

ب/ أستنتج مجموعة القواسم المشتركة للعددين a و b

$D_a \cap D_b$ = ...

ج/ احسب م.م.أ $(a\ ;b)$ = ...

4) أوجد تفكيكا للعددين $132 \times a$ و b^2

$132 \times a$ = ...

b^2 = ...

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمرين الأول: (5 نقاط)

1) ماهي عناصر المجموعة D_{23} ؟

.....

2) ماهو ق.م.أ(23, 69) ؟ م.م.أ(23, 69) ؟

.....

3) اربط بسهم الشكل الهندسي و عدد محاور التناظر الموافق له

• المربع	• عدد غير محدود من المحاور
• الدائرة	• 3 محاور
• مثلث متقايس الأضلاع	• 2 محاور
• المستطيل	• 4 محاور

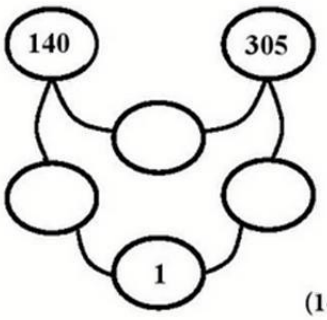
التمرين الثاني: (5 نقاط)

1) باستعمال خوارزمية إقليدس أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 305 :

....

و بالتّالي ..... = ق.م.أ(140, 305)

2) استنتج باستعمال المخطّط المضاعف المشترك الأصغر للعددين 30 و 48 :



و بالتّالي ..... = ...×..... = ...×..... = م.م.أ(140 ,305)

3) ترسل منارة إشارة ضوئيّة كلّ 305 ثانية و ترسل منارة أخرى كلّ 140 ثانية . انطلقت المنارتان في إرسال إشارتيهما معا . بعد كم من ثانية يقع إرسال الإشارتين معا لأوّل مرّة ؟

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التّمرين الثالث: (4 نقاط)

1) ابن المستقيم Δ علما أن النقطتين A و B متناظرتان بالنّسبة الى Δ .

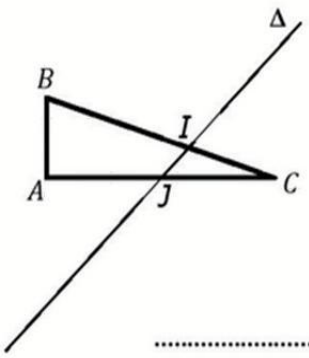
2) ابن النقطة D مناظرة النقطة C بالنّسبة الى Δ .

3) ماهي الوضعيّة النّسبية للمستقيمين (AB) و (CD) ؟ علّل اجابتك

.....

.....

التّمرين الرّابع: (6 نقاط)



لاحظ الرّسم حيث ABC مثلث قائم في A و Δ مستقيم

يقطعه في النقطتين I و J .

1) أرسم المثلث A'B'C' مناظر المثلث ABC بالنّسبة الى Δ.

ماهي طبيعة المثلث $A'B'C'$ ؟ علّل اجابتك

.....

.....

2) بيّن أن $JA=JA'$

.....

.....

.....

3) بيّن أن النّقاط I , B' و C' على استقامة واحدة

.....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمرين الأول: (5 نقاط)

ضع العلامة (×) في الخانة المناسبة (كل سؤال يحتمل إجابة واحدة فقط)

1) الكتابة $6 + 15 \times 5 = 81$ تمثل القسمة الإقليدية للعدد 81 على العدد

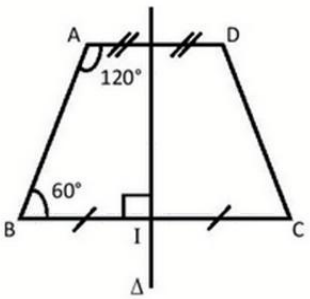
☐ 5 ☐ 15 ☐ 6

2) الجذاء $3 \times 7 \times 2$ يمثل تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية للعدد

☐ 14 ☐ 34 ☐ 42

3) ضع العلامة (×) في الخانة المناسبة (كل سؤال يحتمل إجابة واحدة فقط)

لاحظ الرسم المقابل حيث Δ هو الموسط العمودي لـ [BC]



أ) مناظرة B بالنسبة الى Δ هي النقطة

☐ A ☐ B ☐ C

ب) قيس الزاوية $D\hat{C}B$ بالدرجة يساوي

☐ 30 ☐ 60 ☐ 120

4) ليكن a عدد أولي . مجموعة قواسم العدد a هي

☐ $D_a = \{1,2,a\}$ ☐ $D_a = \{1,a\}$ ☐ $D_a = \{a\}$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

1) علل لماذا العدد 111 غير أولي

.....

2) جد مجموعة قواسم العدد 54 (مستعملا جدول بيتاغور)

54 =.....

54 |

.....

3) فكك العدد 111 إلى جذاء عوامل أولية

111 |

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث: (3 نقاط)

1) اكتب العدد 900 في صيغة مربع لعدد صحيح طبيعي نسميه a .

.....

2) فكك العدد a إلى جذاء عوامل أولية

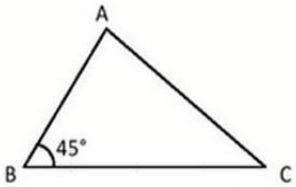
.....

.....

3) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية للعدد 900

.....

التمرين الرابع: (8 نقاط)



تأمل الرسم المقابل حيث ABC مثلث

و $BC = 5\ cm$ و $AB = 3\ cm$ و $A\hat{B}C = 45°$.

1)أ) ابن النقطة D مناظرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (BC)

ب) أحسب البعد BD معلّلا جوابك

.....

.....

ج) أوجد قيس الزاوية $C\hat{B}D$ معلّلا جوابك

.....

.....

د) أحسب مساحة المثلث BDA

.....

.....

3) لتكن E نقطة من (AB) و F مناظرتها بالنسبة إلى المستقيم (BC)

أ) أثبت أن النقاط B وD و F على إستقامة واحدة

.....

.....

ب) بيّن أنّ (AD)//(EF)

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التّمرين الأوّل :

ضع علامـة (×) في الخـــــانة المناسبة لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة

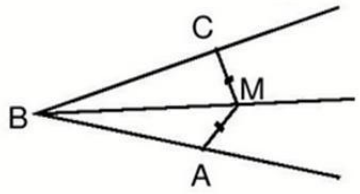
1) العدد الأولي من بين الأعداد التالية هو ☐ 1 ☐ 53 ☐ 91

2) العدد القابل للقسمة على 4 من بين الأعداد التالية هو ☐ 943 ☐ 534 ☐ 876

3) كل عدد يقبل القسمة على 3 وعلى 4 يكون قابلا للقسمة على 6 ☐ صحيح ☐ خـطأ

4) في المثلث القائم الزّاويتان الحـادّتان ☐ متجـــاورتان ☐ متكاملتان ☐ متـــامّتان

5) في الرّسم المقابل [BM] هو منصّف للزّاوية $\widehat{ABC}$



☐ صحيح ☐ خـطأ

التمرين الثّاني

1) أكمل بما يناسب

ق.م.أ $(32 , 1)$ = ... ق.م.أ $(73 , 37)$ = ... ق.م.أ $(196 , 4)$ = ...

2) فكّك الأعداد التّالية إلى جذاء عوامل أوّليّة $a = 156$ $b = 8 \times 33$

156 |

$a =$ ..... $b =$ .....

3) أستنتج تفكيكا للأعداد التالية

$a^2 =$ ..... $b^2 =$ .....

$156000000 =$ .....

4) أحسب ق.م.أ (a , b) ثمّ أستنتج $D_a \cap D_b$

ق.م.أ $(a , b) =$ .....

$D_a \cap D_b =$ .....

5) أحسب عدد قواسم العدد 156000000

.....

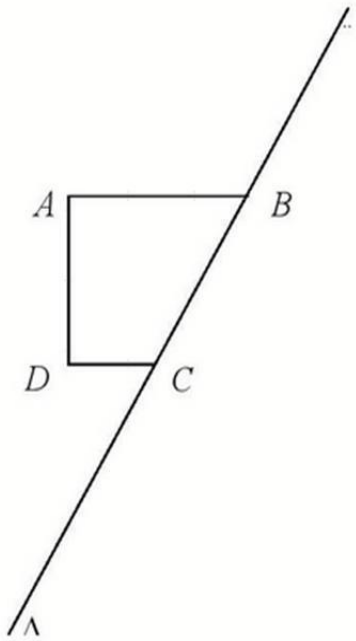
6) أحسب ق.م.أ (a^2 , b^2)

ق.م.أ $(a^2 , b^2) =$ .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين

نعتبر الرسم



1) أكمل بما يناسب :

مناظرة B بالنسبة إلى Δ هي .....

لأن: .....

مناظرة C بالنسبة إلى Δ هي .....

لأن: .....

2) إبن النقطة E منظرة A بالنسبة إلى Δ.

و النقطة F مناظرة D بالنسبة إلى Δ .

3) أوجد معلّلا جوابك مناظر المستقيم (AD) بالنسبة إلى Δ.

مناظر المستقيم (AD) بالنسبة إلى Δ هو المستقيم .....

لأنّ:.....

.....

4) المستقيم (AD) يقطع Δ في I.

أ- أوجد مناظرة I بالنسبة إلى Δ

مناظرة I بالنسبة إلى Δ هي :.....لأنّ : .....

ب- بيّن أنّ النقاط E و F و I على استقامة واحدة .

.....

.....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

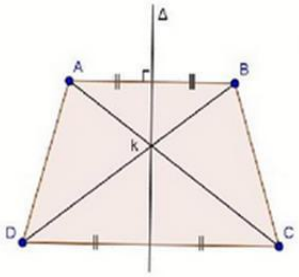
تمرين عدد 1 :(4 ن)

أجب بصواب أم خطأ:

I- 1) 57 هو عدد أولي.....

2) 210= ق.م.أ(70 ، 210).....

II- تأمل الشكل التالي حيث ABCD شبه منحرف و Δ الموسط العمودي لـ [AB].



1) مناظر المستقيم (AD) بالنسبة لـ Δ هو المستقيم (BC) .....

2) الزاويتان $B\widehat{C}D$ و $A\widehat{D}C$ متقايستان.....

3) Δ هو محور تناظر لهذا الشكل.....

4) المثلثان AKD و BKC لهما نفس المساحة.....

تمرين عدد 2 :(8 ن)

1) فكك كلا من العددين 400 و 225 الى جذاء عوامل أولية :

225 | 400

225 =..... 400 =.....

2) استنتج تفكيكا الى جذاء عوامل أولية لكل من : 400×225 و 225^3.

400×225 =.....

225^3 =.....

3) بين أن العدد 225 هو مربع لعدد صحيح طبيعي تحدده .

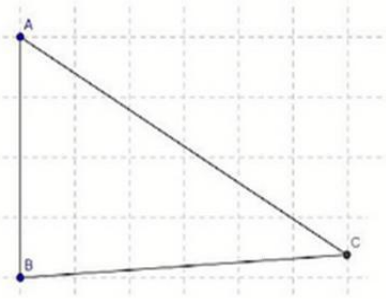
.....

4) احسب الـق.م.أ (400 ، 225) .

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد3 :(8ن)



1) نعتبرمثلثا ABC حيث :
AB = 4cm ,AC= 7 cm ,BC =6cm .
ابن المستقيم Δ بحيث تكون B مناظرة C بالنسبة لـΔ .

2) أ- ابن النقطة D مناظرة A بالنسبة لـΔ.
ب- بين أن $(AD)//(BC)$.
.....

3) أتمم بما يناسب:
النقاط A و E و C هي نقاط على .....اذن مناظراتها
على التوالي: .....و..... و ..... هي أيضا .....
لأن التناظر المحوري يحافظ على .....

4) احسب محيط المثلث BCD ، معللا جوابك .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

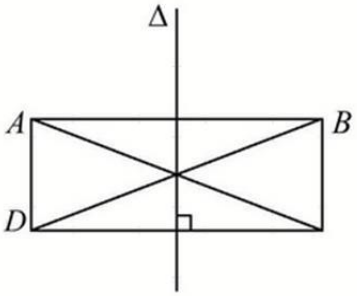
التمرين الأول: أجب بـ " صواب" أو "خطأ " :

أ - كل عدد فردي هو عدد أوّلي ☐

ب- 11×13 هو عدد أوّلي لأن قواسمه 13 و 11هي أعداد أوّليّة ☐

ج- 9×2^3 هو تفكيك العدد 72 إلى جذاء عوامل أوّليّة ☐

د - في الرسم التالي :



* C و D متناظرتان بالنسبة إلى Δ ☐
* B و D متناظرتان بالنسبة إلى Δ ☐
* مناظر $[BD]$ بالنسبة إلى Δ هو $[AC]$ ☐

التمرين الثـــانـي:

1) فكك إلى جذاء عوامل أوّليّة كلا من العددين 252 و 144 .

2) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة كلا من : 144×252 و 144^{11} و 25200000 .

3) جـــد : ق.م.أ (252 , 144) .

4) استنتج : $D_{252}\cap D_{144}$.

5) ما هو طول ضلع مربع مساحته $144\ cm^2$.

6) جـــد : D_{144} باستعمال جدول بيتاغور .

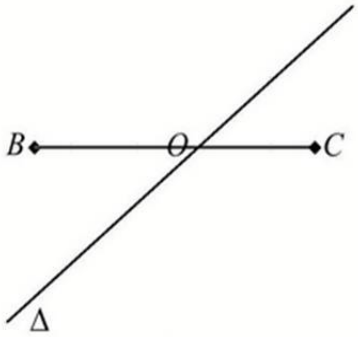
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثـالث :

$[BC]$ قطعة مستقيم و O نقطة منها حيث :

$OC = 2cm$ و $OB = 3cm$.كما يبينه الرسم التالي .

و Δ مستقيم يمر من O.



1) ابن النقطتين A و D مناظرتي

C و B على التوالي بالنسبة إلى Δ .

2)بين أن A و O و D على استقامة واحدة .

3)احسب البعد AD معللا جـوابـك .

4) ما هي مناظرة الزاوية $O\widehat{A}C$ بالنسبة إلى Δ ؟ علل جـوابـك .

5) استنتج قيس الزاوية $O\widehat{A}C$ إذا علمت أن $B\widehat{O}D = 100^\circ$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

تمرين عـدد1 :

لكلّ سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

		أ	ب	ج	د
1	عدد أوّلي هوعدد صحيح طبيعي ، لا يقبل القسمة إلاّ ...	على العدد 1	على نفسه	على العدد 1 وعلى نفسه	على الأعداد الفرديّة
2	من ضمن الأعداد الأوّليّة ، ...	لا يوجدعدد زوجي	يوجدعدد أكثرمن عدد زوجي	يوجدعدد زوجي أكبر قطعا من 2	يوجدعدد زوجي وحيد
3	نصف المستقيم $[oz)$ هومنصف الزاوية $xôy$ ، في حالة الزاويتين ...	$yôz$ و $xôz$ متقايستان	$yôz$ و $xôz$ متجاورتان	$yôz$ و $xôz$ متقايستان ومتجاورتان	$yôz$ و $xôz$ ليستا متجاورتين
4	نقطتان M و P متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم Δ، في حالة ...	Δ الموسّط العمودي للقطعة[MP]	Δ يعامد المستقيم(MP)	Δ مارّ من منتصف القطعة[MP]	Δ يطابق المستقيم(MP)

تمرين عـدد2:

I) 1 – فكّك إلى جذاء عوامل أوّلية الأعداد التالية : 108 و 360 و 225

108 | 360 | 225

2 – استنتج أنّ 225 هو مربّع لعدد صحيح تحدّده.

.....

3 – استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّلية لـ 360 x 108.

.....

4 – أوجد D_{108} مجموعة قواسم 108.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمـــــــرين الثـــالـــث: (3 نقـاط)

ليكن a و b عددان صحيحان طبيعيان حيث $a=2^3\times3^2\times5$ و $b=2^2\times3^3\times7$

1) أوجـــد ق.م.أ $(a\,;b)$

ق.م.أ $(a\,;b)$=.....=.....

2) استنتج القواسم المشتركة لـــ a و b

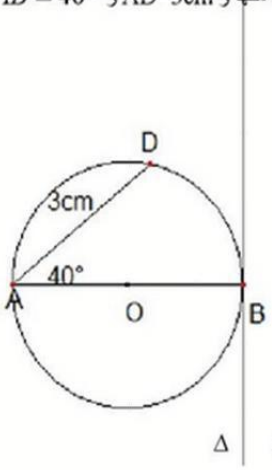
$D_a \cap D_b =$.....

3) أوجـــد م.م.أ $(a\,;b)$

م.م.أ $(a\,;b)$=.....=.....

التمـــــــرين الرابـــع: (7 نقـاط)

تأمل الرسم الموالي حيث ζ دائرة مركزها O قطرها [AB] و D نقطة منها و AD=3cm و $\widehat{DAB}=40°$ و Δ مستقيما مماسا للدائرة ζ في B



1) ما هي مناظرة النقطة B بالنسبة الى المستقيم Δ؟ عـلـل جوابـك.

2) ابن النقطتين E و F مناظرتي A و D على التوالي بالنسبة الى المستقيم Δ

3) أحسب البعد EF معللا جوابـك

4) أحسب $\widehat{FEB}$ معللا جوابك

5) المستقيم (AD) يقطع المستقيم Δ في نقطة M. بين أن النقاط E و F و M على استقامة واحدة

6) ابن الدائرة ζ' مناظرة الدائرة ζ بالنسبة الى المستقيم Δ

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمرين الأول (5 نقاط)

ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة :

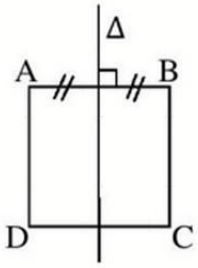
أ) العدد 1932 : ☐ يقبل القسمة على 4 ☐ لا يقبل القسمة على4

ب) يكون العدد 42.5 قابلا للقسمة على 25 و9 إذا كان الرقم مكان النقطة يساوي : ☐ 2 ☐ 7

ج) عدد الأعداد الأولية الأصغر من 10 هو : ☐ 3 ☐ 4

د) عدد قواسم العدد $4^3 \times 5^2$ هو : ☐ 21 ☐ 12

هـ) في الرسم المقابل : ☐ مناظرة [AB] بالنسبة لـ Δ هي [AB] نفسها ☐ مناظرة [AB] بالنسبة لـ Δ هي [DC]



التمرين الثاني(2,25 نقاط)

أكمل الجدول التالي :

العـــــــدد	باقي القسمة على 4	باقي القسمة على 25	باقي القسمة على 9
2001461			

التمرين الثالث(6,75 نقاط)

1) فكك العددين 54 و 144 إلى جذاء عوامل أولية

54 |

144 =.....

144 |

54 =.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2) إستنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أولية لكل من :

$54^3 =$.....

$54 \times 144 =$.....

$54 \times 10^7 =$.....

3) أوجد بإستعمال جدول بيتاغور D_{54}

.....

.....

.....

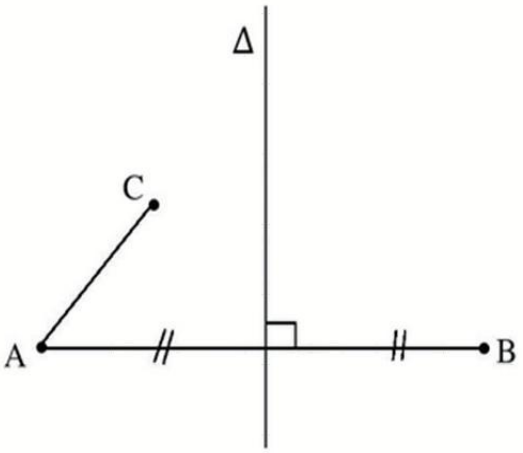
4) ماهو طول ضلع مربع مساحته 144

.....

.....

التمرين الرابع (6 نقاط)

تأمّل الرسم التالي :



1) ماهي مناظرة A بالنسبة إلى Δ ؟ علل جوابك

.....

.....

2) أ) إبن E مناظرة C بالنسبة إلى Δ

ب) ما هي مناظرة [AC] بالنسبة إلى Δ ؟

.....

ج) استنتج البعد BE معللا جوابك

.....

3) المستقيمان (AC) و Δ يتقاطعان في I
بين أن I و E و B على إستقامة واحدة

.....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمرين الأول:

1) علّل لماذا العدد 327 غير أوّلي

.....

2) علّل لماذا العددان 2012 و 2014 ليسوا أوليّان فيما بينهما

.....

3) هل أنّ صورة مثلّث قائم بالتناظر المحوري هي مثلّث قائم ؟ علّل اجابتك .

.....

5) هل أن مجموع عددان أوليّان هو عدد أوّلي ؟ علّل اجابتك .

.....

التمرين الثاني:

1) باستعمال جدول بيتاغور, ابحث عن مجموعة قواسم العدد 200 .

				X

200

200 = ...✖.....

D_{200} = {.....}

2) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 30 و 200 :

200

200 = ...

30

30 = ...

العوامل الأولية المشتركة هي : .....

و بالتالي ..... = ... = ق.م.أ(200 ,30)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

3) احسب ذهنيّا :

ق.م.أ(20, 200) = ...

ق.م.أ(1, 200) = ...

التمرين الثالث

1) تأمّل الرّسم أسفله حيثُ النقطة B هي مناظرة A بالنسبة الى مُستقيم Δ .

أ) ابن المستقيم Δ .

ب) ابن النقطة C مناظرة D بالنسبة الى المستقيم Δ .

ج) بيّن أن الرّباعي ABCD شبه مُنحرف .

.....

.....

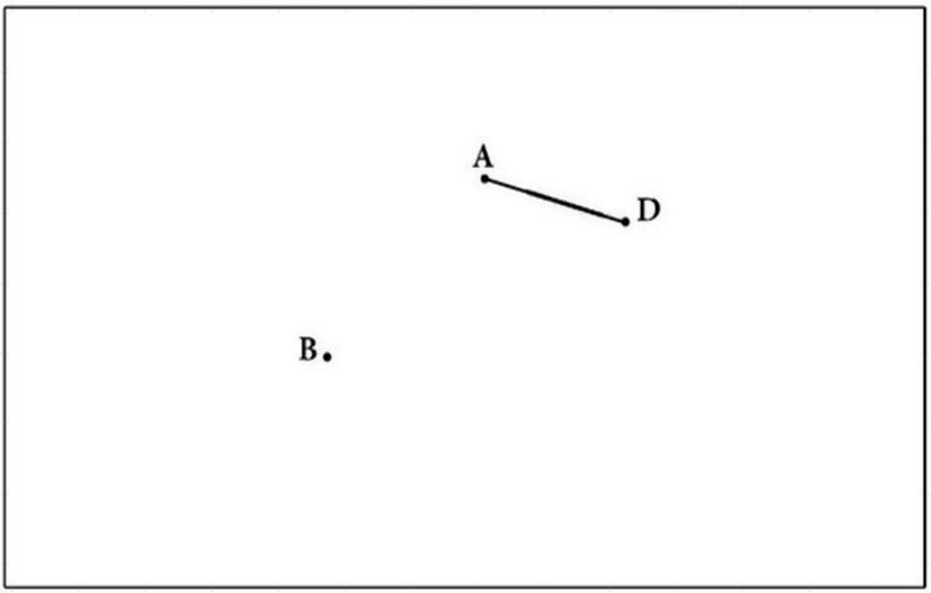
2) المستقيم Δ يقطع (BD) في نُقطة I .

بيّن أن النقاط A , I و C على استقامة واحدة.

.....

.....

الرسم (اترك اثار البركار عند البناء)



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمريـن الأوّل:

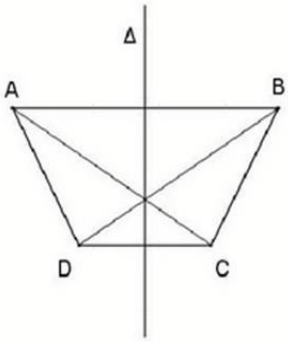
العلامة امام الاجابة الصحيحة. ضع

1) $4 = ق.م.أ 5$ أ☐ $(4,20) = 80$ $(4,\square).م.م(4,20)$ ☐

2) العددان 12و 15 أوّليان فيما بينهما. ☐ صواب ☐ خطأ

3) 121هو عدد أوّلي. ☐ صواب ☐ خطأ

4) لاحظ الشكل التالي ثمّ اكمل الجدول.



أ)

النقطة	A	C	O
مناظرتها بالنسبة الي Δ			
الشكل			
مناظرته بالنسبة الي Δ			

التمريـن الثانـي:

1) فكك العددين 196 و 216 إلى جذاء عوامل أوّليّة.

196=.....

216=.....

2) استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة العددين 196^3 و 196×216.

196^3 =.....

196×216=.....

3) اوجد : ق.م.أ(216,196) و م.م.أ(216,196).

ق.م.أ(216,196)=.....

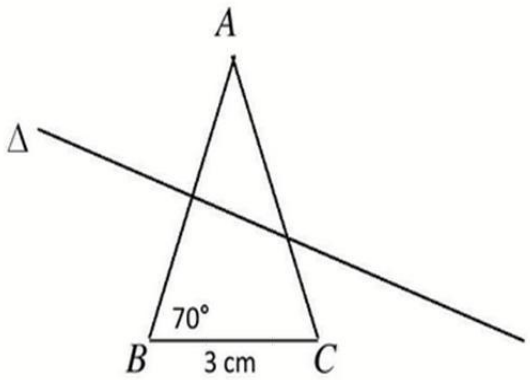
م.م.أ(216,196)=.....

4) اوجد $\sqrt{196}$.

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث:



في الرسم التالي : ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية A .

حيث Δ الموسط العمودي لـ $[AB]$ و $BC = 3\ cm$ و $A\hat{B}C = 70^\circ$.

1) مناظرة النقطة A بالنسبة إلى Δ هي .....

2) (AC) يقطع Δ في نقطة I .

مناظرة النقطة I بالنسبة إلى Δ هي .....لأن:.....

3) ابن النقطة D مناظرة C بالنسبة إلى Δ .

أ- احسب البعد AD معللا جوابك .....

.....

.....

ب- بين أن النقاط B و I و D على استقامة واحدة : .....

.....

.....

.....

.....

4) ما هي مناظرة الزاوية $A\hat{B}C$ بالنسبة إلى Δ ؟ علل جوابك :.....

.....

.....

.....

5) احسب قيس الزاوية $B\hat{A}D$ مُعللا جوابـــك : .....

.....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمرين الأوّل: ضع العلامة **X** أمام كل إجابة صحيحة :

أ- باقي قسمة العدد **627** على **4** هو : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

ب- العدد **33456700** يقبل القسمة على **3** ☐ ☐ 4 ☐ 25

ج- ق.م.أ(**17 , 5**) يساوي : ☐ 17 ☐ 5 ☐ 1

د- ABC مثلث و Δ الموسط العمودي لـ $[BC]$ و A' مناظرة A بالنسبة إلى Δ . فإنّ : مناظرة الزاوية $B\hat{A}C$ بالنسبة إلى Δ هي : ☐ $C\hat{A}'B$ ☐ $A'\hat{C}B$ ☐ $A'\hat{B}C$

التمرين الثاني:

1) فكك كلا من العددين **675** و **480** إلى جذاء عوامل أوّليّة :

675	

480	

675 = ...

480 = ...

2) استنتج تفكيكا لكل من 675^{13} و **480x675** إلى جذاء عوامل أوّليّة

675^{13} = ...

480x675 = ...

3) جـــد **ق . م . أ (675 , 480) .**

ق . م . أ (675 , 480) = ...

4) استنتج المجموعة : $D_{675} \cap D_{480}$.

$D_{675} \cap D_{480}$ = ...

5) جد المجموعة D_{675} باستعمال جدول بيتاغور .

X				

.....

.....

.....

.....

.....

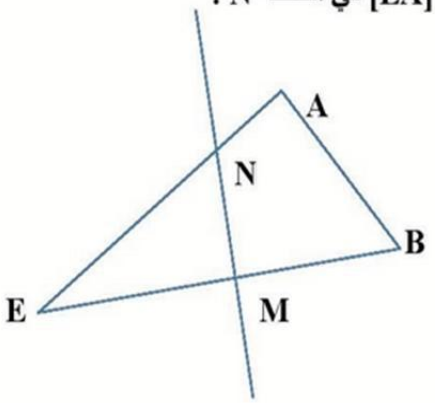
D_{675} = { .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث :

نعتبر الشكل المصاحب حيث Δ هو الموسّط العمودي لـ [BE] . و $A\widehat{B}E = 60°$ $A\widehat{E}B = 30°$.

و Δ يقطع [BE] في النقطة M و [EA] في النقطة N .



① أكمل ما يلي :

- مناظرة النقطة B بالنسبة الى Δ هي ..... لأنّ : .....
- مناظرة النقطة N بالنسبة الى Δ هي ..... لأنّ : .....
- مناظر نصف المستقيم [NE] بالنسبة الى Δ هو .....

② أ) ابن النقطة F مناظرة A بالنسبة الى Δ .

ب) بيّن أنّ (EB) موازي لـ (AF) .

.....

.....

ج) بيّن أنّ النقاط B و N و F على استقامة واحدة .

.....

.....

د) ما هو قيس الزاوية $F\widehat{E}M$ ؟ علّل جوابك .

.....

.....

③ ارسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها N و تمر من النقطة A .

ماهي مناظرة الدائرة $\mathcal{C}$ بالنسبة الى Δ ؟ .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــــــدد 3

التمرين الأول:

I) أجب بصحيح أو خطأ:

1 – العدد $13x17$ عدد أولي .....

2 – إذا كان عدد صحيح طبيعي يقبل القسمة على 8 فهو يقبل القسمة على 4.....

3 – العدد $17^{15} \times 100$ يقبل القسمة على 25.....

4 – العدد 67311231 عدد أولي.....

II) ضع علامة (x) في المكان المناسب :

1) لنا $102 = 6 \times 15 + 12$

أ – تمثل هذه الكتابة قسمة اقليدية لـ 102 على 6 ☐

ب – 15 قاسم لـ 102 . ☐

ج – تمثل هذه الكتابة قسمة اقليدية لـ 102 على 15 ☐

2) مجموعة اقيسة زوايا مثلثا يساوي :

أ – $360°$ ☐ ، ب – $180°$ ☐ ، ج – $90°$ ☐

3) القواسم الأولية لـ63 هي :

أ – 7 و 3 و 9 ☐ ، ب - 3 و 21 ، ج – 3 و 7 ☐

التمرين الثاني:

1)أ- فكك كلاّ من العددين 72 و 180 إلى جذاء عوامل أوّليّة.

ب- استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة لمايلي:

$2^{124} \times 3^{100} \times 72$; 8×72 ; 180^{203} ; 180000

2)أ- أوجد D_{72} مجموعة قواسم العدد 72 و D_{180} مجموعة قواسم العدد 180.

ب- استنتج $D_{180} \cap D_{72}$ مجموعة القواسم المشتركة للعددين 72 و 180.

ج- حدّد: ق.م.أ(180 ; 72)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث:

في الرسم أسفله ABCمثلثا و Δ الموسط العمودي لقطعة المستقيم ..[BC]

1)ابن النقطة A'مناظرة Aبالنسبة الى Δ.

2)ماهي مناظرة الزاوية $\widehat{BAC}$بالنسبة الىΔ؟

.....

.....

.....

3)ارسم الدائرة (C)التي مركزها B و تمرّ من Aثم ارسم مناظرتها بالنسبة الىΔ؟

4)المستقيم (AC)يقطع Δ في I. بين أنّ النقاط A', I و B على استقامة واحدة.

.....

.....

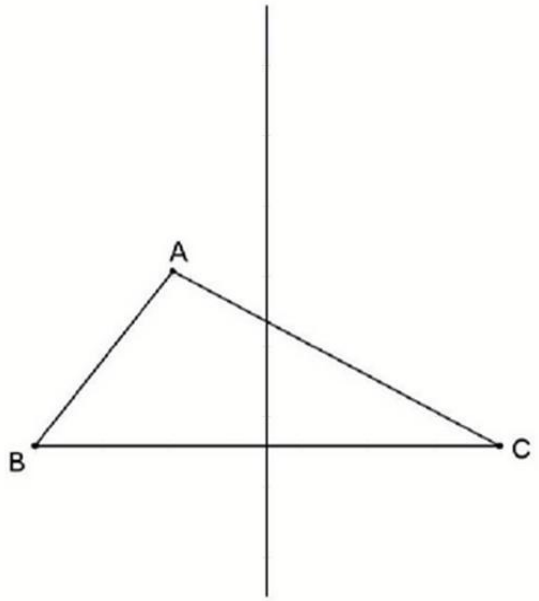
.....

5) المستقيمان (AB)و $(A'C)$يتقاطعان في J. ما هي طبيعة المثلث JBC.علل جوابك

.....

.....

.....



مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM