المدرسة الإعدادية بلزاوية و القصيبة و الثريات الاسم و اللقب : ..... رقم : ..... المستوى : 7 اساسي 4-5 و12	**فرض مراقبة عدد3**	الثلاثي الثاني : 2022-2023 التاريخ : 24 / 01 / 2023 الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف المادة : رياضيات المدة : 45 دقيقة العدد : ...../20

تمرين عدد 1 : (4.5 نقاط)

1 اختر الاجابة الصحيحة بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة

1) عدد قواسم العدد $3^4 \times 25^3$ هي :

☐ 12 ☐ 20 ☐ 35

2) $D_{24} \cap D_{36}$ يساوي :

☐ D_{12} ☐ D_{24} ☐ D_{36}

3) لاحظ الشكل المقابل ؛ عدد محاور التناظر بهذا الشكل هو:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

2 أجب ب صواب أو خطأ

1) العددين 4 و 9 أوليان فيما بينهما .....

2) م.م.أ (222 ; 3) = 222 .....

3) التناظر المحوري لا يحافظ على الاستقامة .....

تمرين عدد 2 : (4.5 نقاط)

1) أ- فكك العددان 162 و 72 الى جذاء عوامل أولية :

162	
..... = 162	

72	
..... = 72	

ب- أوجد المجموعة D_{162} مجموعة قواسم العدد 162

					(x)

السلسلة 1 : .....

السلسلة 2 : .....

D_{162} = ...

ج- أوجد المجموعة D_{72} مجموعة قواسم العدد 72

				(x)

السلسلة 1 : .....

السلسلة 2 : .....

D_{72} =.....

2) أ- أوجد $D_{72} \cap D_{162}$= .....

ب- استنتج ق.م.أ (72 ; 162) =.....

3) ترسل منارة إشارة ضوئية كل 72 ثانية وترسل منارة أخرى كل 162 ثانية. انطلقت المنارتان في إرسال إشارتيهما معا. بعد كم من ثانية يقع إرسال الاشارتين معا لأول مرة.

.....

تمرين عدد 3 : (3 نقاط)

ليكن a و b عددان صحيحين طبيعيان حيث $a = 280000$ و $b = 980$

1) أ- فكك b الى جذاء عوامل أولية

980

b =.....

ب- فكك a الى جذاء عوامل أولية

a =.....

ج- استنتج عدد قواسم العدد a و عدد قواسم العدد b

.....

2) أحسب ق.م.أ $(a ; b)$ ثم $\sqrt{\text{ق.م.أ}\ (a ; b)}$

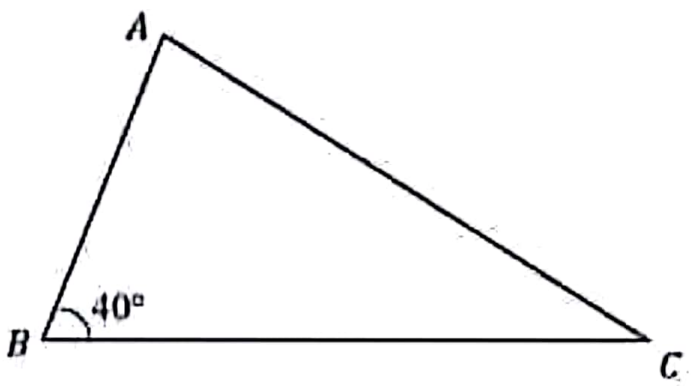
.....

.....

تمرين عدد 4 : (8 نقاط)

في الرسم المقابل $AB = 4\,cm$

و $\widehat{ABC} = 40°$



1) أ- ابن Δ المحور العمودي لـ [BC]. Δ يقطع (AB) في النقطة I .

ب- أكمل بما يناسب :

- مناظرة النقطة B بالنسبة الى Δ هي .....لأن.....
- مناظرة النقطة I بالنسبة الى Δ هي .....لأن.....

2) ابن D مناظرة A بالنسبة الى Δ .

3) أحسب CD معللا جوابك .

.....

.....

4) بين أن النقاط C و D و I على استقامة واحدة .

.....

.....

.....

5) ما هي طبيعة الرباعي ABCD ؟ علل جوابك.

.....

.....

.....

6) أوجد قيس $\widehat{BCD}$ معللا جوابك.

.....

7) ابن الدائرة (ξ) التي مركزها B و شعاعها 3cm ثم ابن مناظرتها (ξ') بالنسبة الى Δ.

عمل موفق
أبلاني

المدرسة الإعدادية بالزاوية و القصيبة و الثريات الاسم و اللقب : ..... رقم : ..... المستوى : 7 اساسي 4-5 و12	**فرض مراقبة عدد3** الإصلاح	الثلاثي الثاني : 2022-2023 التاريخ : 24 / 01 /2023 الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف المادة : رياضيات المدة : 45 دقيقة العدد : ...../20

تمرين عدد 1 : (4.5 نقاط)

1 اختر الاجابة الصحيحة بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة

1) عدد قواسم العدد $3^4 \times 25^3$ هي :

☐ 12 ☐ 20 ☒ 35

2) $D_{24} \cap D_{36}$ يساوي

☐ D_{12} ☐ D_{24} ☐ D_{36}

3) لاحظ الشكل المقابل : عدد محاور التناظر بهذا الشكل هو:

☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

(0.75) × 6

2 أجب ب صواب أو خطأ

1) العددين 4 و 9 أوليان فيما بينهما ..... صواب

2) م.م.أ (222 ; 3) = 222 ..... صواب

3) التناظر المحوري لا يحافظ على الاستقامة ..... خطأ

تمرين عدد 2 : (4.5 نقاط)

1) أ- فكك العددان 162 و 72 الى جداء عوامل أولية :

162	2
81	3
27	3
9	3
3	3
1	

$162 = 2^1 \times 3^4$

72	2
36	2
18	2
9	3
3	3
1	

$72 = 2^3 \times 3^2$

(0.5) × 2

ب- أوجد المجموعة D_{162} مجموعة قواسم العدد 162

(1) × 2

81	27	9	3	1	(x)
81	27	9	3	1	1
162	54	18	6	2	2

السلسلة 1 : 1 / 2

السلسلة 2 : 1 / 3 / 9 / 27 / 81

D_{162} = { 1/2/3/6/9/18/27/54/81/162 }

ج- أوجد المجموعة D_{72} مجموعة قواسم العدد 72

8	4	2	1	(x)
8	4	2	1	1
24	12	6	3	3
72	36	18	9	9

السلسلة 1 : 1 / 3 / 9

السلسلة 2 : 1 / 2 / 4 / 8

D_{72} = { 1/2/3/4/6/8/9/12/18/24/36/72 }

2) أ- أوجد $D_{72} \cap D_{162}$ = { 1/2/3/6/9/18 }

(0.5)×3

ب- استنتج ق.م.أ (72 ; 162) = 18

3) ترسل منارة إشارة ضوئية كل 72 ثانية وترسل منارة أخرى كل 162 ثانية. انطلقت المنارتان في إرسال إشارتيهما معا. بعد كم من ثانية يقع إرسال الاشارتين معا لأول مرة.

م.م.أ(72 ; 162) $= 8 \times 81 = 2^3 \times 3^4$ = 684 ثـ

تمرين عدد 3 : (3 نقاط)

(0.5)×6

ليكن a و b عددان صحيحين طبيعيان حيث $a = 280000$ و $b = 980$

1) أ- فكك b الى جذاء عوامل أولية

980	2
490	2
245	5
49	7
7	7
1	

$b =$ $2^2 \times 5^1 \times 7^2$

ب- فكك a الى جذاء عوامل أولية

$a = 28 \times 10^4 = 2^2 \times 7^1 \times 2^4 \times 5^4 =$ $2^6 \times 5^4 \times 7^1$

ج- استنتج عدد قواسم العدد a و عدد قواسم العدد b

عدد قواسم العدد a = 70 $= 7 \times 5 \times 2$ وعدد قواسم العدد b = 18 $= 3 \times 2 \times 3$

2) أحسب ق.م.أ $(b ; a)$ ثم $\sqrt{\text{م.م.أ}(b ; a)}$

ق.م.أ $(b ; a) = 2^2 \times 5^1 \times 7^1 =$ 140 و

$\sqrt{\text{م.م.أ}(b ; a)} = \sqrt{2^6 \times 5^4 \times 7^2}$

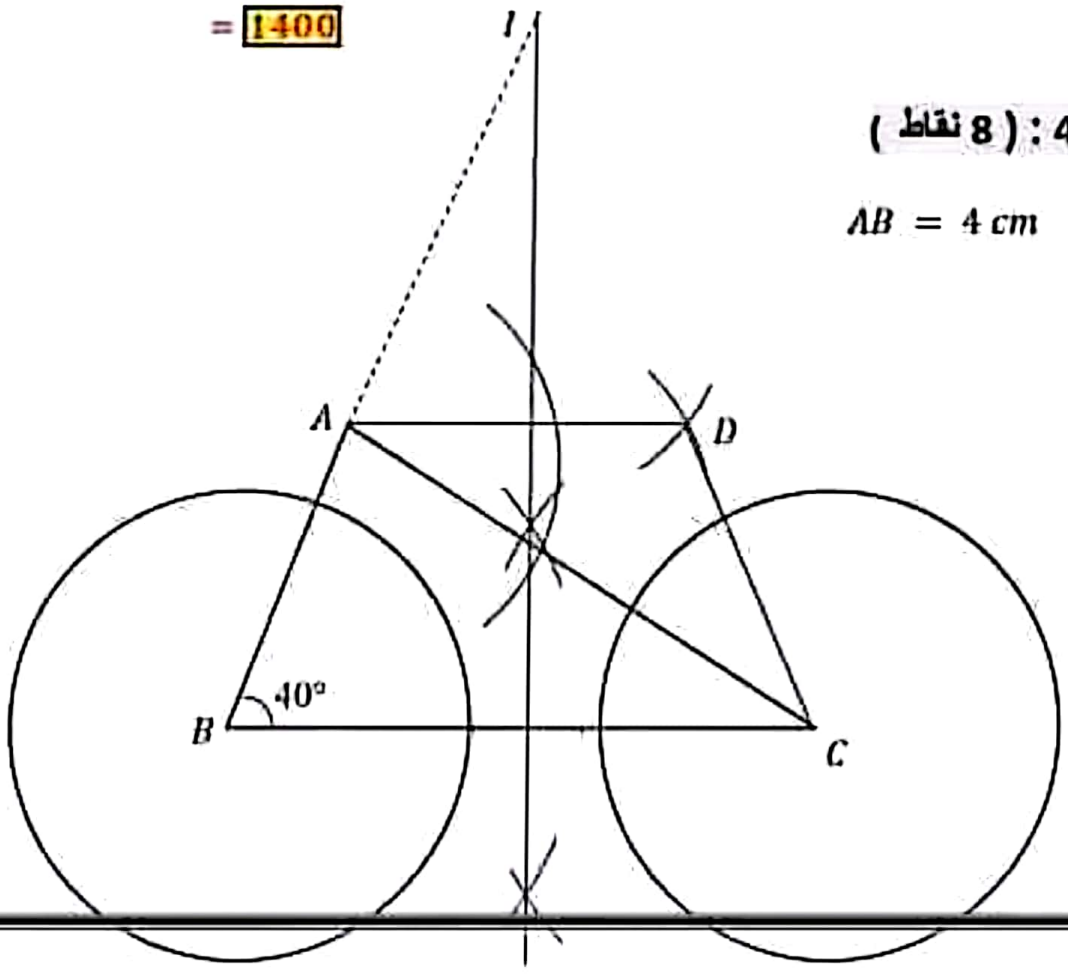
$= 2^3 \times 5^2 \times 7^1$

$=$ 1400

تمرين عدد 4 : (8 نقاط)

في الرسم المقابل $AB = 4\ cm$

و $\widehat{ABC} = 40°$



1) أ- ابن Δ الموسط العمودي لـ [BC]. Δ يقطع (AB) في النقطة I . (0.5) × 3

ب- أكمل بما يناسب :

❖ مناظرة النقطة B بالنسبة الى Δ هي C لأن Δ هو الموسط العمودي لـ $[BC]$

❖ مناظرة النقطة I بالنسبة الى Δ هي I لأن I تنتمي الى محور التناظر Δ

2) ابن D مناظرة A بالنسبة الى Δ . (1) × 3

3) أحسب CD معللا جوابك .

مناظرة A بالنسبة الى Δ هي D
مناظرة B بالنسبة الى Δ هي C
} وبالتالي AB=CD لأن التناظر المحوري يحافظ على البعد
بما أن AB=4 cm فإن CD=4 cm

4) بين أن النقاط C و D و I على استقامة واحدة .

مناظرة A بالنسبة الى Δ هي D
مناظرة B بالنسبة الى Δ هي C
مناظرة I بالنسبة الى Δ هي I
} بما أن A, B و I على استقامة واحدة
فإن C, D و I على استقامة واحدة
لأن التناظر المحوري يحافظ على الاستقامة

5) ما هي طبيعة الرباعي ABCD ؟ علل جوابك. (1.5)

مناظرة A بالنسبة الى Δ هي D وبالتالي Δ يمثل الموسط العمودي لـ $[AD]$ (1)

مناظرة B بالنسبة الى Δ هي C وبالتالي Δ يمثل الموسط العمودي لـ $[BC]$ (2)

حسب (1) و (2) فان (AD) و (BC) عموديان على Δ وبالتالي فهما متوازيان.

ABCD رباعي الأضلاع و له ضلعين متوازيان وبالتالي فهو شبه منحرف

6) أوجد قيس $\widehat{BCD}$ معللا جوابك. (1) × 2

مناظرة $\widehat{BCD}$ بالنسبة الى Δ هي $\widehat{CBA}$ وبالتالي $\widehat{BCD} = \widehat{CBA}$

لأن التناظر المحوري يحافظ على أقيسة الزوايا و بما أن $\widehat{CBA} = 40°$ فإن $\widehat{BCD} = 40°$

7) ابن الدائرة (ج) التي مركزها B و شعاعها 3cm ثم ابن مناظرتها (ج′) بالنسبة الى Δ.

عمل موفق
أبتاني