الإعدادية النموذجية بقابس	فرض تأليفي عدد 1 المادة:الرياضيات	المستوى:السابعة نموذجي السنة الدراسية 2020/2019

الإسم .....اللقب.....

❖ التمرين عدد 1 :

1) ضع العلامة (×) في الخانة المناسبة

أ- ABCD مستطيل طوله $AB = 8^{12}$ وعرضه $BC = 2^{12}$ فإنّ قيس مساحته تساوي:

☐ 4^{24} ☐ 10^{12} ☐ 16^{24}

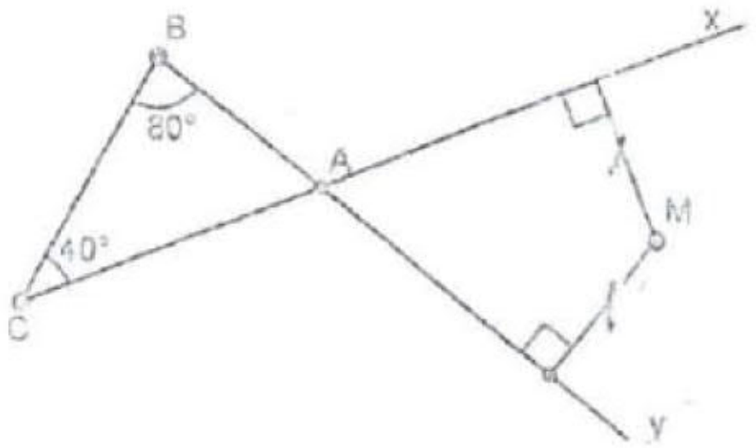
ب- $5^2 \times 4 + 6$ يساوي:

☐ 46 ☐ 106 ☐ 250

2) أكمل بما يناسب:

أ-

123456789	4	5	9	25
باقي قسمته على	.....	.....	.....	.....



ب- $\widehat{MAx} = \cdots$

مكتبة14جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

❖ التمرين عدد 2 :

جد الرقمين x و y المناسبين حيث يكون العدد $3\ x5y$ قابلا للقسمة علي 4 و 3 في أن واحد (إمكانية واحدة كافية)

1) أ- فكك العددين $a = 8 \times 243$ و $b = 2 \times 27$ إلى جذاء عواملهم الأولية

ب-بيّن أنّ a يقبل القسمة على b

ج- بيّن أنّ العدد $\frac{a}{b}$ هو مربّع كامل ثمّ استنتج طول ضلع لحقل مربع تبلغ مساحته القيمة $\frac{a}{b}$

د- جد مجموعة قواسم العدد $\frac{a}{b}$ باستعمال عوامله الأولية

www.najahni.tn

❖ التمرين عدد 3 :

1) أكتب في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي العبارات التالية:

$$Z = 5^8 \times 38 - 13 \times 25^4 \; ; \; Y = 125^2 \times 18^3 \times \sqrt{64} \; ; \quad X = (4^3)^4 \times (3^6)^2$$

2) اختصر العبارة $A = (2 \times b^2)^4 \times (3a^{23} \times b^3)^5$

❖ التمرين عدد 4 :

O وA نقطتان على المستقيم (xy) حيث $OA = 4cm$

1) أ- ابن المستقيم Δ الموسط العمودي لقطعة المستقيم $[OA]$

ب-عيّن النقطة B من المستقيم Δ حيث $OB = 4cm$

ج- ماهي طبيعة المثلث ABO معللا جوابك

د- أحسب $\widehat{AOB}$

2) أ- أرسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها O والمارة من النقطة A

ب- ابن المستقيم Δ' المماس للدائرة $\mathcal{C}$ في النقطة A

3) أ- ابن المستقيم Δ'' مماس للدائرة $\mathcal{C}$ في النقطة B. Δ'' يقطع Δ' في G

ب-أحسب $\widehat{AGB}$

ج- بيّن أنّ $[GO]$ هو منصف الزاوية $\widehat{AGB}$ معللا جوابك

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

LIBRAIRIE 14 JANVIER GABES

www.najahni.tn

الإعدادية النموذجية بقابس	اصلاح فرض مراقبة عدد1 المادة:الرياضيات	المستوى:السابعة نموذجي السنة الدراسية 2020/2019

❖التمرين عدد 1 :

1) أ- $S_{ABCD} = AB \times BC = 8^{12} \times 2^{12}$

$= (2^3)^{12} \times 2^{12} = 2^{36} \times 2^{12} = 2^{48} = 4^{24}$

⬅ الإجابة الصحيحة هي "أ"

ب- $6 + 4 \times 5^2 = 6 + 4 \times 25 = 6 + 100 = 106$

⬅ الإجابة الصحيحة هي "ب"

2) أ-

123456789	4	5	9	25
باقي قسمة على	1	4	0	14

ب- $\widehat{BAC} = 180 - (\widehat{ABC} + \widehat{ACB})$

$= 180 - (80 + 40) = 60°$

إذن: $x\widehat{A}y = \widehat{BAC} = 60°$ ولنا M متقايسة البعد عن $[Ax)$ و $[Ay)$

إذن $[AM)$ منصف الزاوية $x\widehat{A}y$ بالتالي: $\widehat{MAx} = \frac{x\widehat{A}y}{2} = 30°$

❖التمرين عدد 2 :

1) قابلية القسمة على 4

3×52 ← 3252 | 3552 | 3852

3×56 ← 3156 | 3456 | 3756

قابلية القسمة على 3

2) أ- $8 = 2^3$

243	3
81	3
27	3
9	3
3	3
1	

$243 = 3^5$

إذن:

$a = 2^3 \times 3^5$

$b = 2 \times 27$

$= 2 \times 3^3$

ب- $a = 2^3 \times 3^5 = 2 \times 3^3 \times 2^2 \times 3^2$

$= b \times (2 \times 3)^2 = b \times 6^2$

إذن a يقبل القسمة على b

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

LIBRAIRIE 14 JANVIER GABES

نجّحني

www.najahni.tn

ج- $\frac{a}{b} = \frac{b \times 6^2}{b} = 6^2$ إذن $\frac{a}{b}$ مربع كامل إذن طول ضلع الحقل هو:

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \sqrt{6^2} = 6$$

مكتبة14جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

د- لنا: $\frac{a}{b} = 2^2 \times 3^2$

4	2	1	×
4	2	1	1
12	6	3	3
36	18	9	9

$$D = \{1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 12 ; 18 ; 36\}$$

❖ التمرين عدد 3 :

1) $x = (4^3)^4 \times (3^6)^2 = 4^{12} \times 3^{12} = 12^{12}$

$y = 125^2 \times 18^3 \times \sqrt{64} = (5^3)^2 \times (2 \times 3^2)^3 \times 8$

$= 5^6 \times 2^3 \times 3^6 \times 2^3$

$= 2^6 \times 5^6 \times 3^6 = 30^6$

$z = 5^8 \times 38 - 13 \times 25^4 = 5^8 \times 38 - 13 \times 5^8$

$= 5^8 \times (38 - 13) = 5^8 \times 25 = 5^8 \times 5^2 = 5^{10}$

2) $A = (2 \times b^2)^4 \times (3a^{23} \times b^3)^5 = 2^4 \times b^8 \times 3^5 \times a^{115} \times b^{15}$

$= 16 \times 243 \times a^{115} \times b^{23} = 3888 \times a^{115} \times b^{23}$

❖ التمرين عدد 4 :

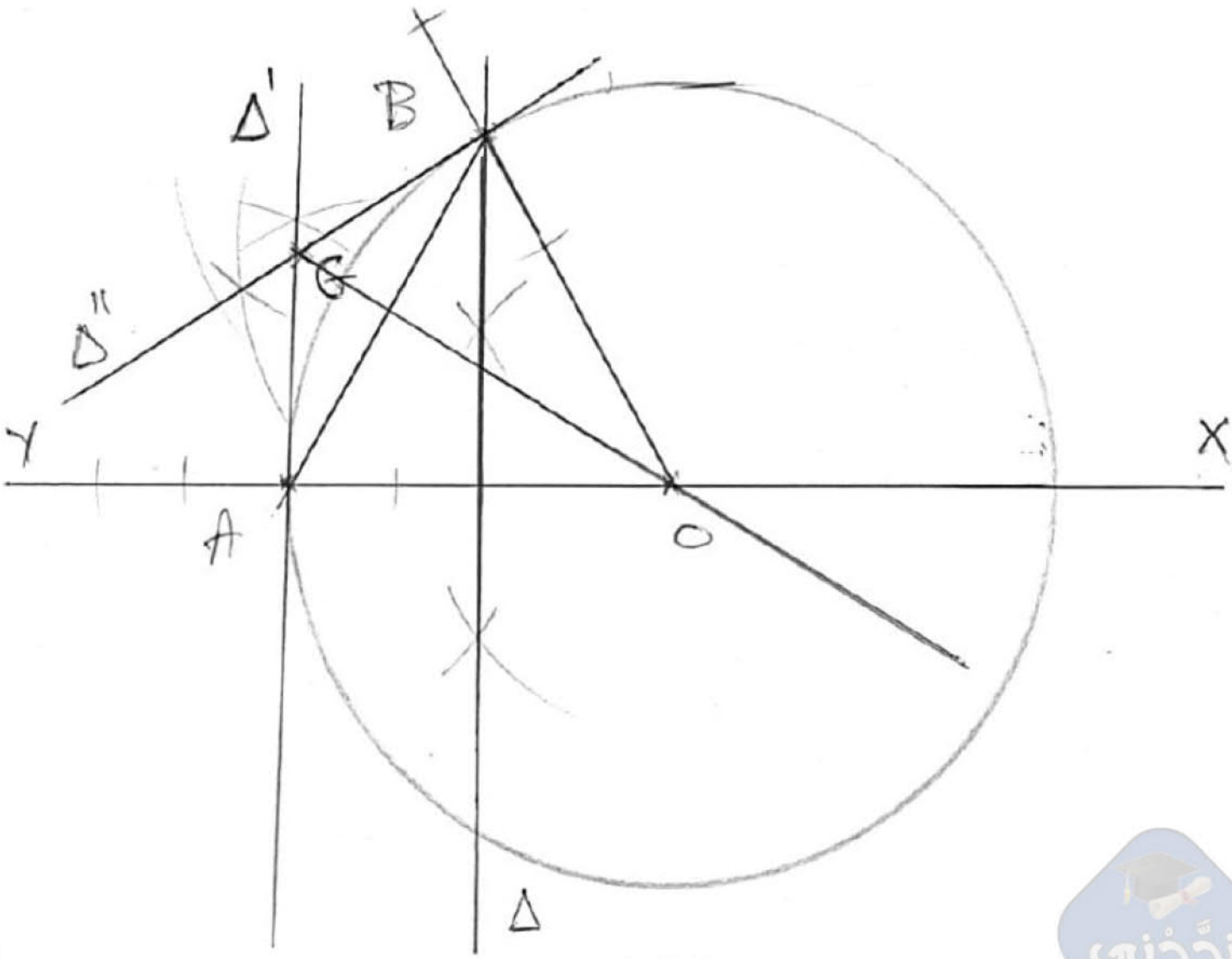
1) ج- بما أنّ B تنتمي إلى Δ الموسط العمودي لـ [OA] فإنّ $BO = BA = 4$
ولنا أيضا $OA = 4$ إذن OAB متقايس الأضلاع.

د- بما أنّ ABO متقايس الأضلاع فإنّ: $\widehat{AOB} = 60°$

3) ب- في الرّباعي OAGB لدينا: $\widehat{AOB} = 60°$ و Δ′ مماس لـ (C) في A
يعني $\Delta \perp (OA)$ في A بالتالي $\widehat{OAG} = 90°$ و Δ″ مماس لـ (C) في B
يعني $\Delta'' \perp (OB)$ في B إذن: $\widehat{OBG} = 90°$
بالتالي: $\widehat{AGB} = 360 - (\widehat{OBG} + \widehat{OAG} + \widehat{AOB}) = 120°$

ج- لنا $(GB) \perp (OB)$ في B إذن OB بعد O عن (GB) و $(OA) \perp (GA)$ في A
إذن OB بعد O عن [GB] وبما أنّ $OA = OB$ فإنّ O تبعد نفس البعد عن [GA]
و [GB] ضلعي الزاوية $\widehat{AGB}$ بالتالي [GO] منصف الزاوية $\widehat{AGB}$

www.najahni.tn



LIBRAIRIE 14 JANVIER

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

www.najahni.tn