فرض تأليفي عــ 1 ــدد　　سابعة أساسي　　مدة الإنجاز : 60 دقيقة

فسرلي	ملاحظات الأستاذ(ة) :	الإسم : ..... اللقب : ..... الولاية :	$\frac{.}{20}$

تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

1) لكل سؤال نقترح عدّة إجابات ، ضع علامة (x) أمام الإجابة الوحيدة الصحيحة

العدد $3^2 + 7^2$ يساوي

☐ 10^2　　☐ 21^2　　☐ 58　　☐ 10^4

منصفا زاويتين متجاورتين و متكاملتين هما :

متقايسان ☐　　متوازيان ☐　　متعامدان ☐

العدد 15747 يقبل القسمة على

☐ 3　　☐ 9　　☐ 3 و 5

دائرة (C) مركزها O و شعاعها [OA] و (xy) مستقيم مماس للدائرة (C) في A فإن قيس الزاوية $O\hat{A}X$ يساوي :

☐ 75°　　☐ 180°　　☐ 90°

2) أجب بصواب أو خطأ أمام كل مقترح من المقترحات التالية

الكتابة 6 + 5 x 18 = 96 تمثل القسمة الإقليدية لـ 96 على 5 .....

مكملة زاوية قيسها 82° هي زاوية قيسها 97° .....

21 هو عدد أولي .....

كل زاويتان قائمان هما زاويتان متكاملتان .....

نجّحني
www.najahni.tn

تمرين عدد 2 : (6 نقاط)

1) أحسب

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

$B = 5^2 + (9 - 5)^2 - (2^3 - 7)^{2014}$ = ...

.....

$C = (650 + 35^{11}) - (400 + 35^{11}) =$ .....

$D = 2 \times 3^2 + 10 \times (5^2 + 3 \times 75) =$ .....

.....

2) أكمل الفراغات بالعدد المناسب

$E = 7 \times 7^{20} = 7^{\cdots\cdots}$; $F = (7^{\cdots\cdots})^2 \times (3^4)^3 = 21^{12}$

$G = (56^{\cdots\cdots})^7 = 1$; $H = 13^{\cdots} \times 8^4 \times 2^3 = 26^{\cdots\cdots}$

3) أ) بين أن العدد $n = 5^4 \times 3^2$ مربع كامل .

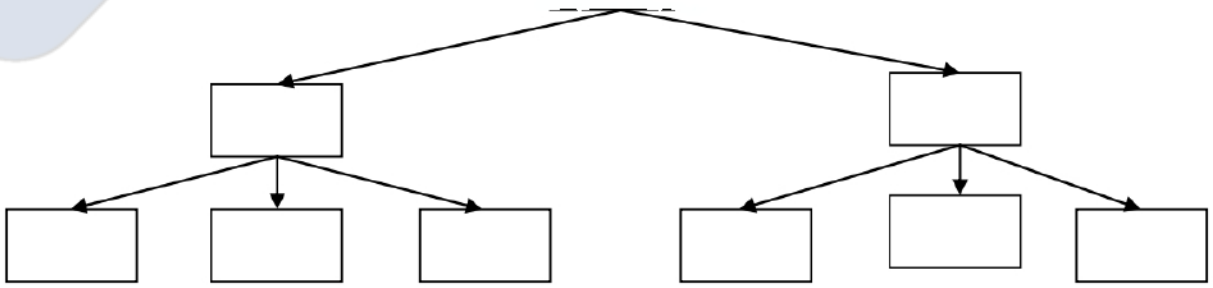
.....

ب) إستنتج $\sqrt{n}$ .....

تمرين عدد 3 : (2 نقاط)

أعط كل الحلول الممكنة ليكون العدد 2.24. يقبل القسمة على 4 و 3

2.21.



نجّحني
www.najahni.tn
صفحة الفايسبوك
رقم الهاتف : 27 108 931

تمرين عدد 4 : (8 نقاط)

1) أرسم دائرة (C) مركزها O و شعاعها 4cm

لتكن $E\hat{O}F = 54^\circ$ حيث [OE] يقطع (C) في A و [OF] يقطع (C) في B

2) بين أن النقطة O تنتمي إلى الموسط العمودي لـ [AB]

.....

.....

.....

3) أ) ابن المستقيم Δ المماس للدائرة (C) في النقطة B . Δ يقطع [OE] في C

ب) أحسب $O\hat{C}B$

.....

.....

.....

4) أ) عين النقطة D على الدائرة (C) بحيث تكون الزاويتين $E\hat{O}F$ و $E\hat{O}D$ متجاورتين و متتامتين

ب) ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين Δ و (OD) ؟ علل جوابك

.....

.....

.....

5) أ) عين النقطة J حيث B منتصف [OJ]

ب) ماذا يمثل المستقيم Δ بالنسبة إلى قطعة المستقيم [OJ]

.....

نجحني
www.najahni.tn
صفحة الفايسبوك
رقم الهاتف : 27 108 931

6) أ) إبن منصف الزاوية $O\hat{J}C$ الذي يقطع Δ في النقطة I

ب) ابن النقطة K المسقط العمودي للنقطة I على المستقيم (JC) ثم قارن البعدين IK و IB معللا جوابك

.....

.....

.....

الرسم (اترك أثر البركار عند البناء)

بالتوفيق

صفحة الفايسبوك

www.najahni.tn

رقم الهاتف : 27 108 931

نجحني

7 أساسي

إصلاح فرض تأليفي عدد 1

تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

1) لكل سؤال نقترح عدّة إجابات ، ضع علامة (x) أمام الإجابة الوحيدة الصحيحة

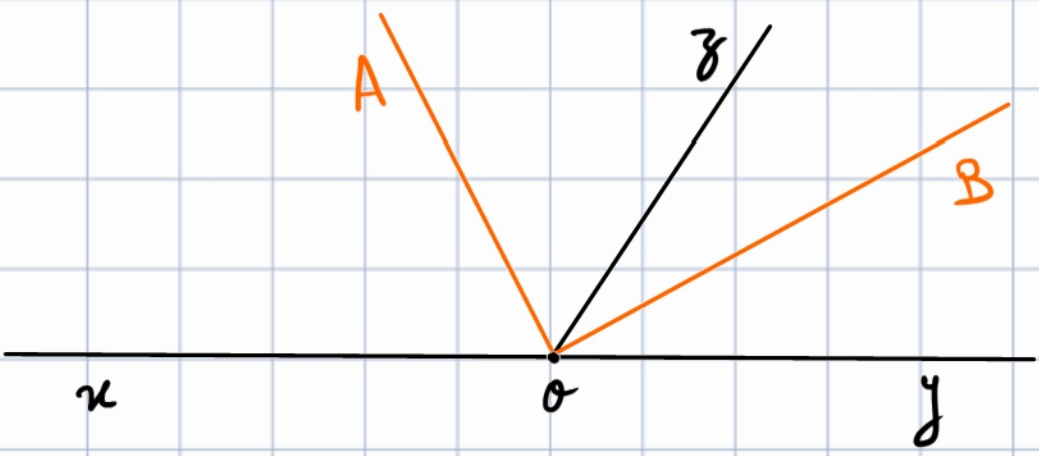
العدد $7^2 + 3^2$ يساوي

☐ 10^4 ☒ 58 ☐ 21^2 ☐ 10^2

$7^2 + 3^2 = 49 + 9 = 58$ (0,5)

منصفا زاويتين متجاورتين و متكاملتين هما :

☐ متقايسان ☐ متوازيان ☒ متعامدان



(0,5)

العدد 15747 يقبل القسمة على

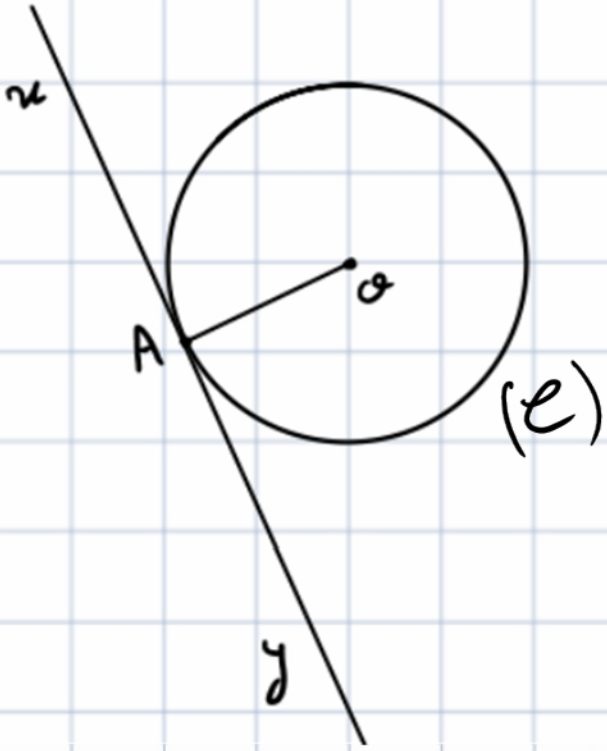
☒ 3 ☐ 9 ☐ 3 و 5

العدد 15747 لا يقبل القسمة على 5 لأن رقم آحاده 7.

1 + 5 + 7 + 4 + 7 = 24 (0,5)

دائرة (C) مركزها O و شعاعها [OA] و (xy) مستقيم مماس للدائرة (C) في A فإن قيس الزاوية $O\hat{A}X$ يساوي :

☒ 90° ☐ 180° ☐ 75°



(0,5)

2) أجب بصواب أو خطأ أمام كل مقترح من المقترحات التالية

الكتابة $6 + 5 \times 18 = 96$ تمثل القسمة الإقليدية لـ 96 على 5 ..... خطأ ٠,٥

في القسمة الإقليدية يكون الباقي أصغر من القاسم

مكملة زاوية قيسها $82°$ هي زاوية قيسها $97°$ ..... خطأ ٠,٥

$82° + 97 = 179°$

21 هو عدد أولي ..... خطأ ٠,٥

$D_{21} = \{1 ; 3 ; 7 ; 21\}$

كل زاويتان قائمان هما زاويتان متكاملتان ..... صواب ٠,٥

$90° + 90° = 180°$

تمرين عدد 2 : (6 نقاط)

1) أحسب

- $A = 2 + 3^2 \times 5 =$ $2 + 9 \times 5 = 2 + 45 = 47$ (0,5)
- $B = 5^2 + (9-5)^2 - (2^3 - 7)^{2014} =$ $25 + 4^2 - (8-7)^{2014}$
  $25 + 16 - 1^{2014} = 41 - 1 = 40$ (0,75)
- $C = (650 + 35^{11}) - (400 + 35^{11}) =$ $650 - 400 = 250$ (0,5)
- $D = 2 \times 3^2 + 10 \times (5^2 + 3 \times 75) =$ $2 \times 9 + 10 \times (25 + 3 \times 75)$
  $= 18 + 10 \times (25 + 225) = 18 + 10 \times 250$
  $= 18 + 2500 = 2518$ (0,75)

2) أكمل الفراغات بالعدد المناسب

$E = 7 \times 7^{20} = 7^{21}$ (0,5) ; $F = (7^{6})^2 \times (3^4)^3 = 21^{12}$ (0,75)

$G = (56^{0})^7 = 1$ (0,5) ; $H = 13^{15} \times 8^4 \times 2^3 = 26^{15}$ (0,75)

$E = 7^1 \times 7^{20} = 7^{21}$

$F = (7^6)^2 \times 3^{12} = 21^{12}$

$G = (56^0)^7 = 1$

$H = 13^{\cdots} \times (2^3)^4 \times 2^3 = 26^{\cdots}$
$= 13^{\cdots} \times 2^{12} \times 2^3 = 26^{\cdots}$
$= 13^{15} \times 2^{15} = 26^{15}$

3) أ) بين أن العدد $n = 5^4 \times 3^2$ مربع كامل .

$n = (5^2)^2 \times 3^2 = 25^2 \times 3^2 = 75^2$ ٠,٥

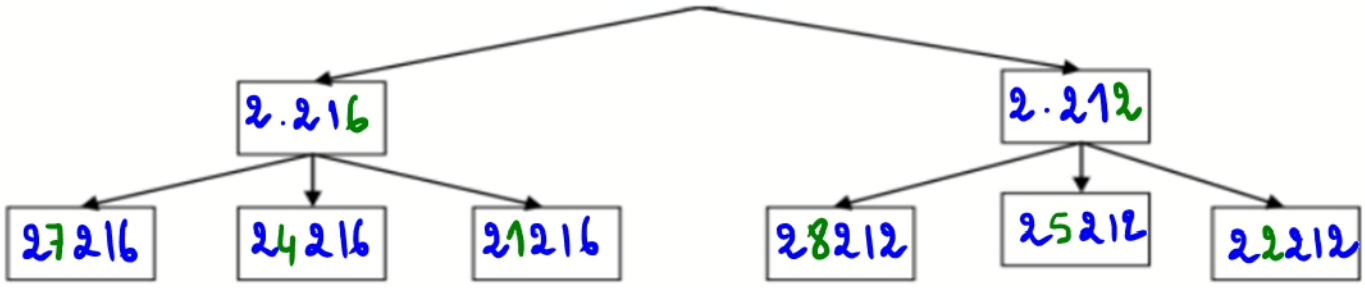
إذن n هو مربع كامل

ب) إستنتج $\sqrt{n}$ $\sqrt{n} = \sqrt{75^2} = 75$ ٠,٥

تمرين عدد 3 : (2 نقاط)

أعط كل الحلول الممكنة ليكون العدد .2.24 يقبل القسمة على 4 و 3

2.21.

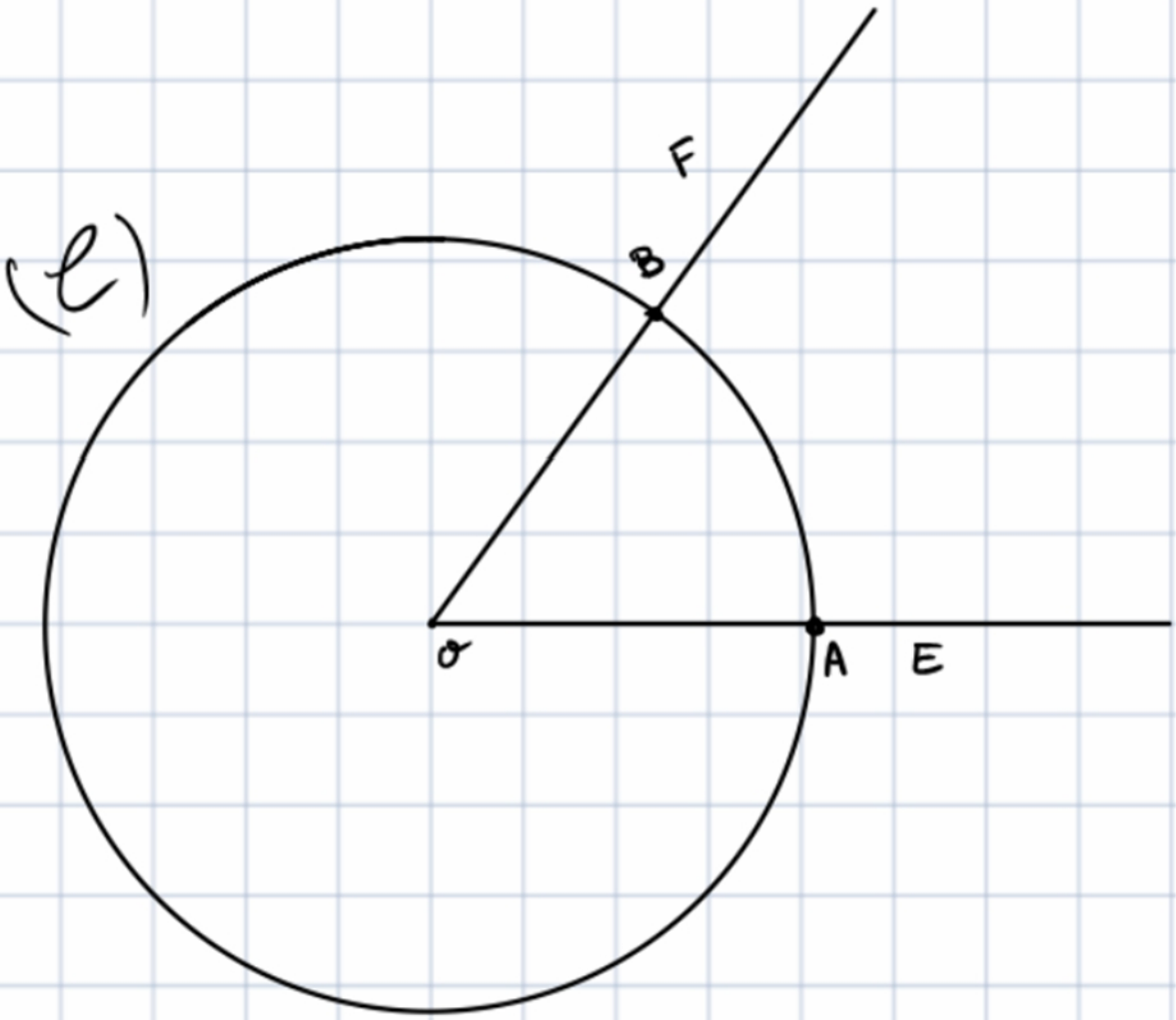


2

تمرين عدد 4 : (8 نقاط)

1) أرسم دائرة (C) مركزها O و شعاعها 4cm

لتكن $E\hat{O}F = 54°$ حيث [OE] يقطع (C) في A و [OF] يقطع (C) في B

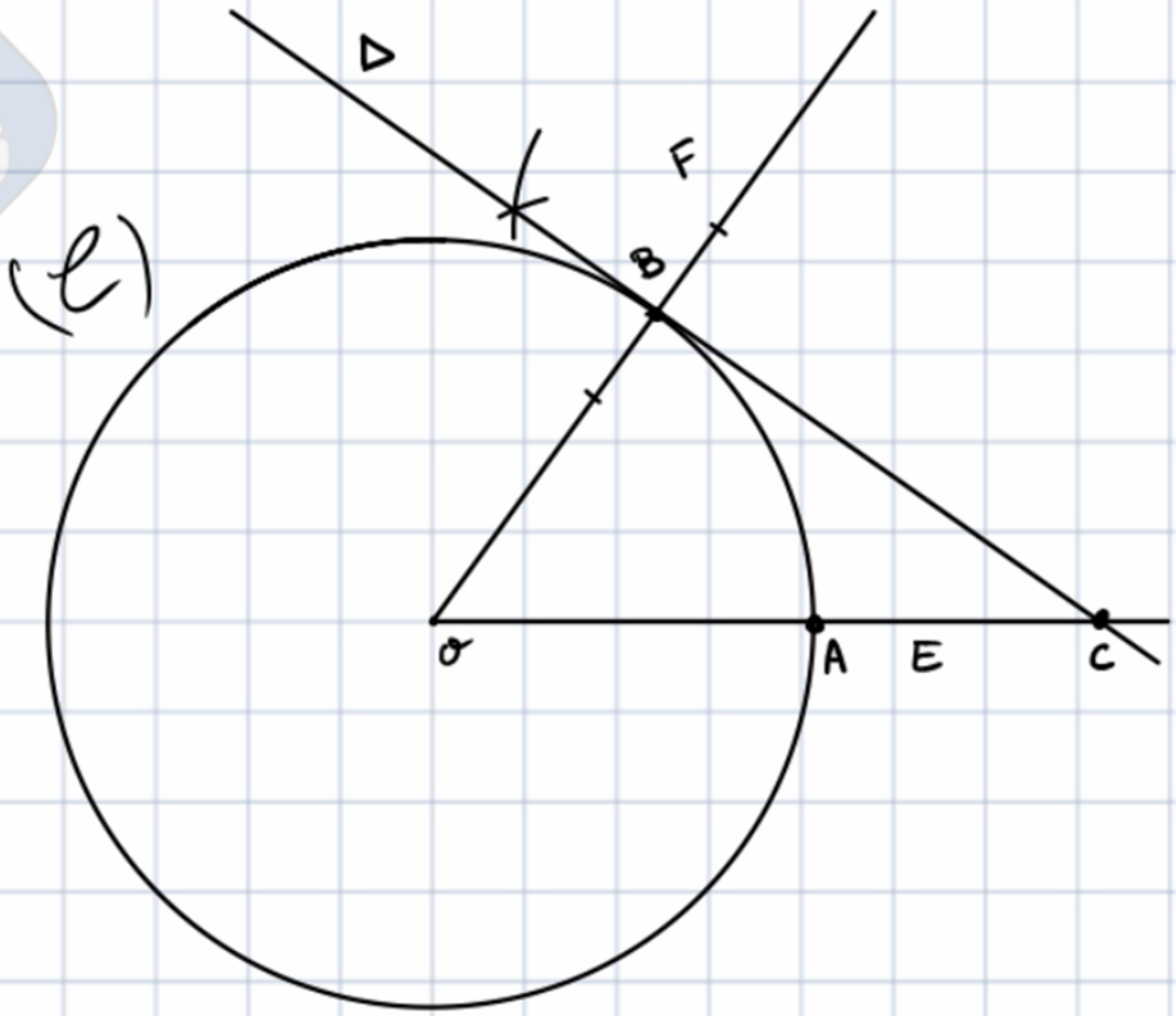


2) بين أن النقطة O تنتمي إلى الموسط العمودي لـ [AB]

OA = OB (شعاعان لـ (C)) إذن O تنتمي
إلى الموسط العمودي لـ [AB]

١

3) أ) ابن المستقيم Δ المماس للدائرة (C) في النقطة B . Δ يقطع [OE] في C



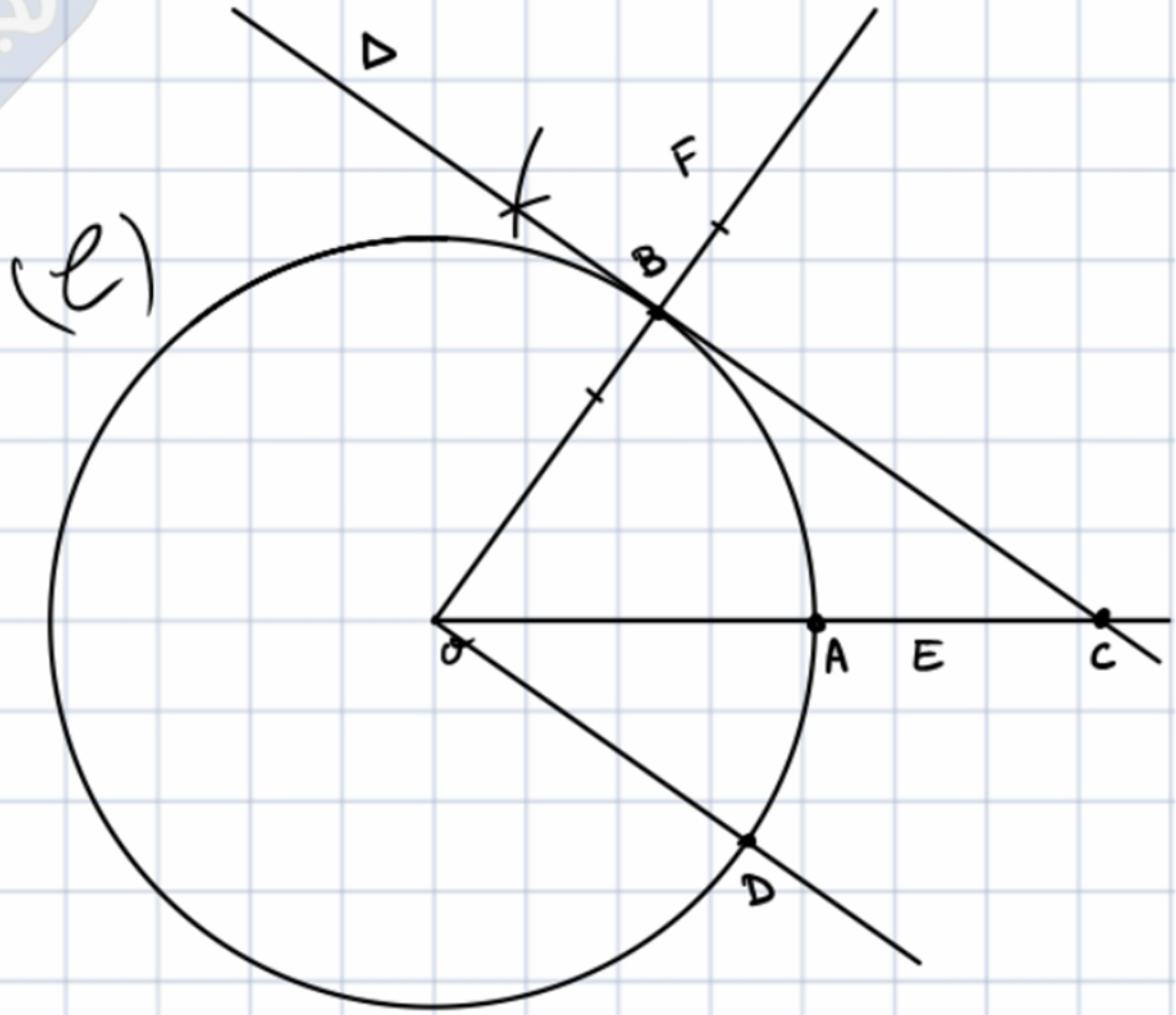
ب) أحسب $\hat{OCB}$

في المثلث OCB لدينا $\hat{O} = 54°$ و $\hat{B} = 90°$ إذن

$\hat{OCB} = 180° - (\hat{OBC} + \hat{OCB}) = 180° - (54° + 90°)$

$\hat{OCB} = 180° - 144° = 36°$. $\hat{OCB} = 36°$

4) أ) عين النقطة D على الدائرة (C) بحيث تكون الزاويتين $E\hat{O}F$ و $E\hat{O}D$ متجاورتين و متتامتين



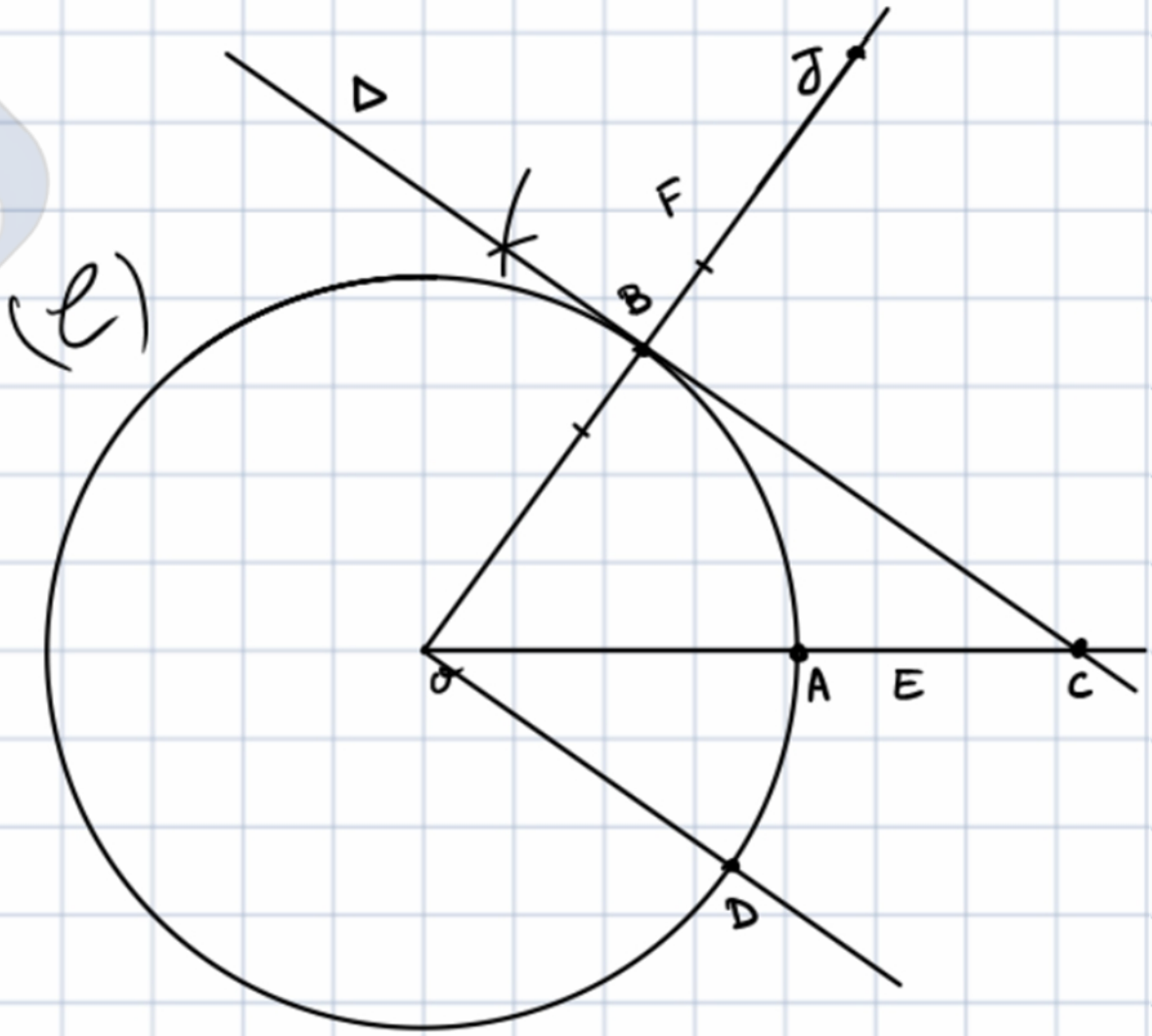
ب) ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين Δ و (OD) ؟ علل جوابك

(OB) ⊥ (OD) (لأن $E\hat{O}F$ و $E\hat{O}D$ متجاورتين ومتتامتين) ①

Δ ⊥ (OB) (لأن C مركزها O وشعاعها [OB] و Δ مماس لـ C في B) ②

① و ② ⇐ Δ // (OD) 1,5

5) أ) عين النقطة J حيث B منتصف [OJ]

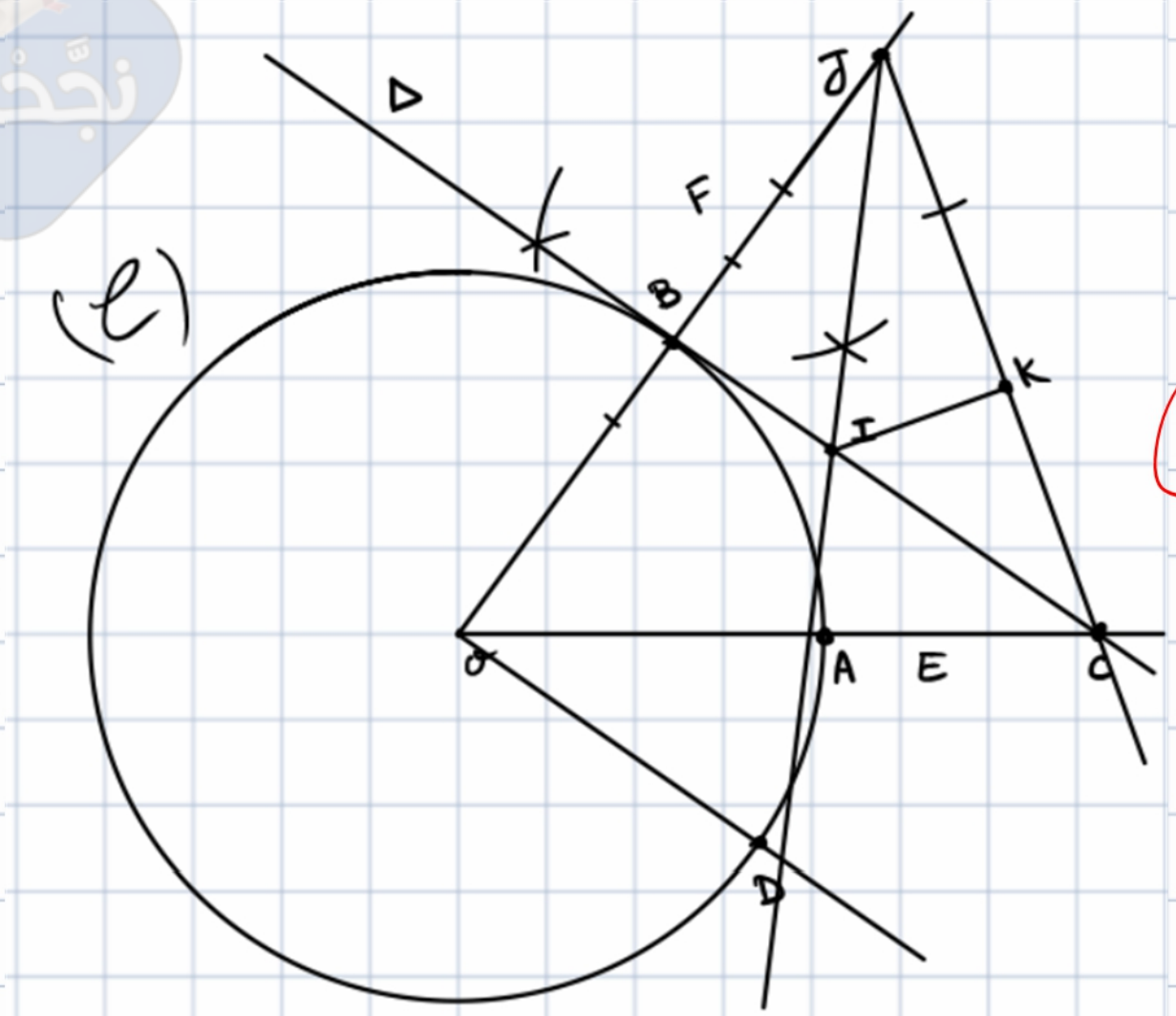


ب) ماذا يمثل المستقيم Δ بالنسبة إلى قطعة المستقيم [OJ]

لنا B منتصف [OJ] و (OB) ⊥ Δ في B . إذن Δ موسط عمودي لـ [OJ] .

١

6) أ) إبن منصف الزاوية $\widehat{OJC}$ الذي يقطع Δ في النقطة I



٤

ب) ابن النقطة K المسقط العمودي للنقطة I على المستقيم (JC) ثم قارن البعدين IK و IB

معللا جوابك

لنا $(JI]$ منصف الزاوية $\widehat{OJC}$. إذن I تبعد نفس البعد عن (JO) و (JC) . بعد I عن (JC) هو IK و بعد I عن (JO) هو IB . إذن $IB = IK$.

٨,٢