## التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني (3 متوسط)

- تُثمّن كل الحلول الصحيحة غير الواردة في هذا التصحيح النموذجي.
- في حالة ما إذا اختصر التلميذ حله دون إهمال الخطوات الأساسية، تُعطى له علامة السؤال كاملة.

### التمرين الأول : (3 ن)

(1) $A=\frac{6}{5}\div\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{15}\right)=\frac{6}{5}\div\left(\frac{1\times3}{5\times3}-\frac{1}{15}\right)=\frac{6}{5}\div\left(\frac{3}{15}-\frac{1}{15}\right)=\frac{6}{5}\div\frac{2}{15}=\frac{6}{5}\times\frac{15}{2}=\frac{6\times15}{5\times2}=\frac{90}{10}=\boxed{9}$ ن1

و هو عدد طبيعي.

(2) $B=\frac{3,2\times10^{-3}\times60\times10^{-8}}{0,96\times10^{25}}=\frac{3,2\times60}{0,96}\times\frac{10^{-3}\times10^{-8}}{10^{25}}=200\times\frac{10^{-3+(-8)}}{10^{25}}=2\times10^{2}\times\frac{10^{-11}}{10^{25}}$ ن1

$=2\times10^{2+(-11)-25}=\boxed{2\times10^{-34}}$

(3) الحصر : لدينا $10^{-34}\leqslant B<10^{-34+1}$ أي $10^{-34}\leqslant B<10^{-33}$. ن1

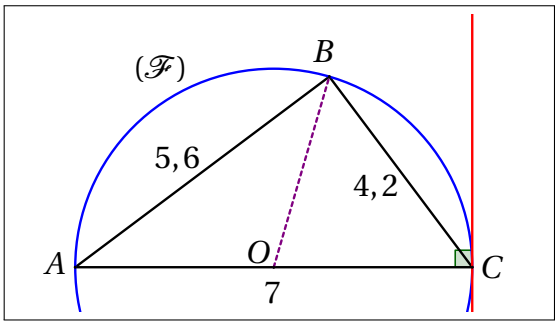
### التمرين الثاني : (3 ن)

(1) $c=5^{2023}\times\left(2^{119}\right)^{17}=5^{2023}\times2^{119\times17}=5^{2023}\times2^{2023}=(5\times2)^{2023}=\boxed{10^{2023}}$ ن1

(2) $\frac{n^5}{7^5}=3^5$ منه $n^5=7^5\times3^5=(7\times3)^5=21^5$ إذن $\boxed{n=21}$. ن1

(3) $L=-9+\left(3^4-1\right)\div2^3=-9+(81-1)\div8=-9+80\div8=-9+10=\boxed{1}$ ن1

### التمرين الثالث : (4 ن)




(1) رسم المثلث. (0,5ن)

لدينا : $AC^2=7^2=49$

و $AB^2+BC^2=5,6^2+4,2^2=31,36+17,64=49$

أي $AB^2+BC^2=AC^2$ و حسب النظرية العكسية لنظرية فيثاغورس، المثلث $ABC$ قائم في $B$. (1ن)

(2) بما أن المثلث $ABC$ قائم فإن مركز الدائرة المحيطة به هو النقطة $O$، منتصف وتره $[AC]$. (0,75ن)

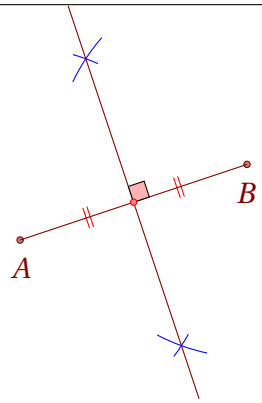
(3) المثلث $ABC$ قائم في $B$ إذن $\cos\left(\widehat{A}\right)=\frac{AB}{AC}=\frac{5,6}{7}=0,8$ (0,5ن)

منه $\widehat{A}=0,8$ إذن $\boxed{\widehat{A}=37°}$ بالتدوير إلى الوحدة. $\boxed{\cos}\ \boxed{2\text{ndf}}\ 36,87°\approx$ (0,5ن)

(4) المماس للدائرة $(\mathscr{C})$ في النقطة $C$ يعامد المستقيم القطري $(AC)$ في النقطة $C$. (0,75ن)

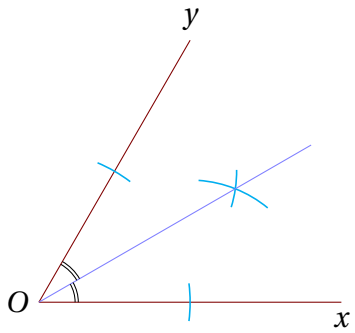

© 2022–2023

## التمرين الرابع : (2 ن)




❶ مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن طرفي القطعة $[AB]$ هي محور هذه القطعة.

1ن




❷ مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن ضلعَيْ الزاوية $\widehat{xOy}$ هي منصف هذه الزاوية.

1ن

## الوضعية الإدماجية : (08 ن)

(1) **حساب المسافة $AB$:**

المثلث $BL$ قائم في $L$ إذن $\cos\left(\widehat{BAL}\right)=\dfrac{AL}{AB}$ أي $\cos(60°)=\dfrac{110}{AB}$ منه $AB=\dfrac{110}{\cos(60°)}=\dfrac{110}{0,5}=220$. 1,5ن

إذن المسافة $AB$ تساوي $\boxed{220\,\text{km}}$.

(2) (أ) لدينا $CD=DB-BC=1920-1440=480$. إذن $\boxed{CD=480\,\text{km}}$. 0,5ن

(ب) **حساب المسافة $FD$:**

في المثلث $CFD$، لدينا : $G\in(FC)$ و $H\in(FD)$ بحيث $(GH)\,//\,(CD)$ فحسب خاصية طالس : $\dfrac{FG}{FC}=\dfrac{FH}{FD}=\dfrac{GH}{CD}$

أي $\dfrac{FG}{120}=\dfrac{40}{FD}=\dfrac{50}{480}$ منه $FD=\dfrac{480\times40}{50}=384$. إذن $\boxed{FD=384\,\text{km}}$. 2ن

(ج) المثلث $CDE$ قائم في $D$، فحسب نظرية فيثاغورس :

$CE^2=CD^2+DE^2=480^2+256^2=230400+65536=295936$

منه $CE=\sqrt{295936}\,\text{km}=\boxed{544\,\text{km}}$. 1,25ن

(3) • **تعيين المسار الأقصر:**

⋆ طول المسار الذي يمر بالنقطة $F$ هو $\boxed{2164\,\text{km}}$. $\mathscr{L}_1=AB+BC+CF+FD=220+1440+120+384=2164$ 0,5ن

⋆ طول المسار الآخر هو $\boxed{2204\,\text{km}}$. $\mathscr{L}_2=AB+BC+CE=220+1440+544=2204$ 0,5ن

إذن المسار الأقصر هو الأول و طوله $\boxed{\mathscr{L}_1=2164\,\text{km}}$. 0,25ن

(4) **حساب كمية الوقود:**

كمية الوقود المستهلكة خلال الرحلة هي $\boxed{8656\,\text{L}}$. $2164\times4=8656$ 0,5ن

**الانسجام** : معقولية النتائج، الوحدات، ... . . . . 0,5ن

**تقديم الورقة** : عدم الشطب، مقروئية الخط، بروز النتائج النهائية. . . . . 0,5ن


© 2022–2023