

موقع عيون البصائر التعليمي

مديرية التربية لولاية باتنة

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التاريخ: 22 مارس 2022م

متوسطة قرين بلقاسم بن بشير- باتنة -

للسنة 3 متوسط

التوقيت: 13:00 — 15:00

التمرين الأول: (03ن)

✓ عبارة حرفية حيث:

$$\triangleright A = 2(x + 1) + (x + 3)(x + 1)$$

1. أنشر ثم بسط - إن أمكن - كلا من العبارتين الحرفيتين:

$$\triangleright 2(x + 1) \quad ; \quad (x + 3)(x + 1)$$

2. استنتج تبسيطا للعبارة الحرفية A .

3. أحسب قيمة العبارة الحرفية A من أجل: $x = 1$.

التمرين الثاني: (03ن)

✓ إليك العدد B حيث:

$$B = \frac{14 \times 10^{-2} \times 0,3 \times 10^5}{15}$$

1. أعط كتابة علمية للعدد B .

2. أعط حصرا للعدد B بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

3. أعط رتبة مقدار العدد B .

التمرين الثالث: (03ن)

✓ دائرة مركزها النقطة O وقطرها $[AB]$ (طول القطر من اختيارك)؛ C نقطة من الدائرة (C) .

1. أنشئ الشكل.

2. برهن أن المثلث ABC قائم في C .

3. أنشئ M نظيرة النقطة C بالنسبة إلى O .

• برهن أن الرباعي $ACBM$ مستطيل.

التمرين الرابع: (03ن)

✓ ABC مثلث متساوي الساقين قاعدته $[BC]$ ، E و F نظيرتي C و B على الترتيب بالنسبة إلى A .

1. أنشئ الشكل.

2. ما نوع المثلث FEB ؟ علل.

3. بين أن: $\widehat{FEC} = \widehat{ECB}$.

✓ الشكل هو مخطط لجسر مخصص للراجلين للعبور فوق السكة الحديدية للقطار من و/ إلى حي 500 مسكن بمدينة باتنة عاصمة الأوراس.

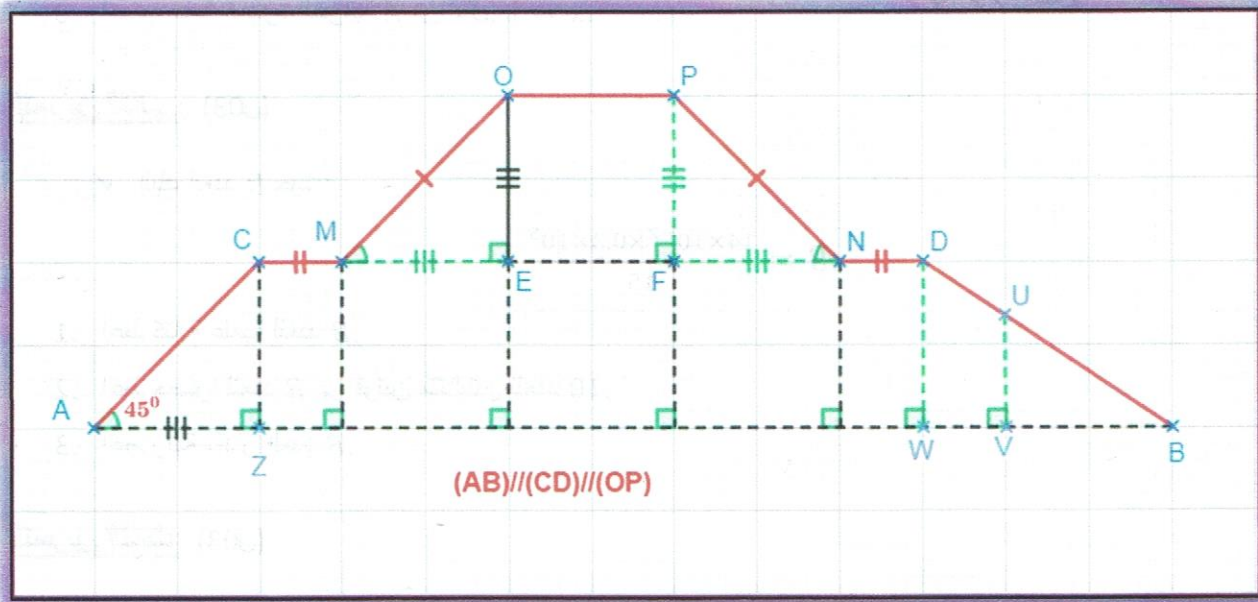
• أحسب المسار من A نحو B مروراً بالنقط: C ؛ M ؛ E ؛ F ؛ N ؛ D ؛ U الذي يقطعه المار على الجسر علماً أن:

$$1. \quad \widehat{ZAC} = \widehat{EMO} = \widehat{FNP} = 45^\circ ; BU = 3 ; BW = 3,5 ; CM = 2$$

$$.ME = EO = AZ = BV = 2,5$$

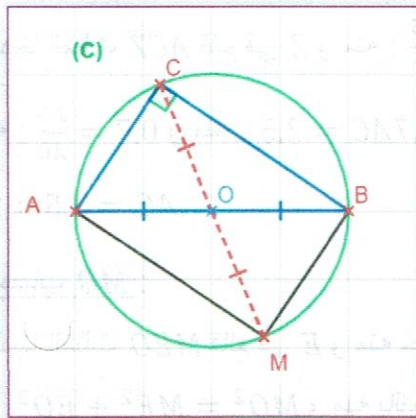
$$2. \quad \text{الرباعي } OPFE \text{ مستطيل محيطه } 15m$$

ملاحظة: تؤخذ القيم الناتجة عن الحساب بتقريب 0,1 بالنقصان.



الإجابة النموذجية لموضوع اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات للسنة 3 متوسط

العلامة		الإجابة النموذجية	رقم التمرين
الكلية	الجزئية		
03	1,5 01 0,5	<p>1. نشر وتبسيط العبارتين:</p> <p>• لدينا: $2(x+1) = 2x+2$ ؛ $(x+3)(x+1) = x^2+x+3x+3$ ؛ $= x^2+4x+3$</p> <p>2. استنتاج تبسيط العبارة A :</p> <p>• لدينا: $A = 2(x+1) + (x+3)(x+1)$ ومنه: $A = 2x+2+x^2+4x+3$ $A = x^2+6x+5$ ومنه: $4x+3$</p> <p>3. حساب قيمة العبارة A من أجل: $x=1$.</p> <p>• لدينا: $A = 1^2+6 \times 1+5$ ومنه: $A = 1+6+5$ ؛ إذن: $A = 12$.</p>	01
03	02 0,5 0,5	<p>1. إعطاء الكتابة العلمية:</p> <p>• لدينا: $B = \frac{14 \times 10^{-2} \times 0,3 \times 10^5}{15}$ ومنه: $B = \frac{14 \times 10^{-2} \times 0,3 \times 10^5}{15}$</p> <p>ومنه: $B = \frac{14 \times 0,3}{15} \times \frac{10^{-2} \times 10^5}{1}$ ومنه: $B = 0,28 \times 10^3$ ومنه:</p> <p>$B = 2,8 \times 10^2$ ومنه: $B = 2,8 \times 10^{-1} \times 10^3$</p> <p>2. إعطاء حصرا للعدد B بين قوتين متتاليتين للعدد 10:</p> <p>• لدينا: $10^2 \leq 2,8 \times 10^2 < 10^3$</p> <p>3. إعطاء رتبة مقدار العدد B:</p> <p>• لدينا مدور 2,8 إلى الوحدة هو: 3 ومنه رتبة مقدار العدد B هي: 3×10^2.</p>	02
03	01 01 01	<p>1. إنشاء الشكل:</p> <p>2. نبرهن أن المثلث ABC قائم في C:</p> <p>• بما أن الدائرة (C) محيطة بالمثلث ABC والضلع [AB] قطر لها فإن:</p> <p>المثلث ABC قائم في C وذلك حسب الخاصية.</p> <p>3. نبرهن أن الرباعي ACBM مستطيل:</p> <p>• لدينا المثلث ABC قائم في C ومنه: $\widehat{ACB} = 90^\circ$</p> <p>• لدينا M نظيرة C بالنسبة إلى O ومنه: $OM=OC$؛ وبما أن:</p> <p>O مركز (C) و [AB] قطر للدائرة فإن:</p> <p>$OA=OB$؛ إذن: قطرا الرباعي ACBM متناصفان و منه فهو متوازي أضلاع.</p>	03



		الرباعي ACBM متوازي أضلاع فيه زاوية قائمة فهو مستطيل وذلك حسب الخاصية.	
01	01	1. إنشاء الشكل: 2. نوع المثلث FEB : • لدينا المثلث ABC متساوي الساقين قاعدته $[BC]$ ومنه: $AB = AC$. • لدينا E نظيرة C بالنسبة إلى النقطة A ومنه: $AC = AE$ ؛ ومنه: $AB = AC = AE$ في المثلث FEB وهذا يعني أن (BA) متوسط متعلق بالضلع $[EC]$ وطوله يساوي نصف هذا الضلع ومنه حسب الخاصية فإن: المثلث FEB قائم ووتره هو $[EC]$.	04
03	01	3. نبين أن: $\widehat{FEC} = \widehat{ECB}$. لدينا في الرباعي $EFCE$: القطران $[BF]$ و $[EC]$ متناصفان $(AE = AC = AF = AB)$ ومنه فهو متوازي أضلاع. وبما أن: $(EF) // (BC)$ و (FB) قاطع لهما في F و B على الترتيب فإن: $\widehat{FEC} = \widehat{ECB}$ (بالتبادل الداخلي).	
08	1,5	❖ حساب طول المسار المعين: 1. حساب AC : • لدينا المثلث ACZ قائم في Z ومنه: $\cos \widehat{CAZ} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{AZ}{AC}$ ومنه: $\cos 45^\circ = \frac{AZ}{AC}$ ومنه: $0,7 = \frac{2,5}{AC}$ ومنه: $0,7AC = 2,5$ ومنه: $AC = \frac{2,5}{0,7}$ إذن: $AC = 3,5m$.	
	1,5	2. حساب MO : • لدينا المثلث MEO قائم في E ومنه حسب خاصية فيثاغورس فإن: $MO^2 = ME^2 + EO^2$ ومنه بالتعويض نجد: $MO^2 = 2,5^2 + 2,5^2$ ومنه: $MO^2 = 6,25 + 6,25$ ومنه: $MO^2 = 12,5$ ومنه: $MO = \sqrt{12,5}$ ؛ إذن: $MO = 3,5m$.	الوضعية المركبة

01	<p>3. حساب OP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لدينا محيط المستطيل $OPFE$ يساوي $15m$ ومنه : $P = OP + PF + FE + EO$ <p>ومننه : $15 = OP + 2,5 + EF + 2,5$</p> $OP \times 2 = 15 - 5$ <p>ومننه : $15 = OP \times 2 + 5$</p> $OP \times 2 = 10$ <p>ومننه : $OP = \frac{10}{2} = 5m$ ؛ إذن :</p>
02	<p>4. حساب BD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لدينا في المثلث BDW : <p>$(DW) \perp (BW)$ و $(UV) \perp (BW)$ ومنه حسب الخاصية فإن : $(UV) \parallel (DW)$</p> <p>إذن: حسب خاصية طالس فإن : $\frac{BU}{BD} = \frac{BV}{BW}$ ومنه بالتعويض نجد: $\frac{3}{BD} = \frac{2,5}{3,5}$ ومنه :</p> $BD = \frac{3 \times 3,5}{2,5} = 4,2m$ <p>؛ إذن :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لدينا من معطيات التمرين (التشفير الوارد على الشكل) : <p>$CM = ND$ ؛ $MO = PN$ ومنه طول المسار هو :</p> $P = AC + CM + MO + OP + PN + ND + DB$ <p>؛ إذن : $P = 3,5 + 2 + 3,5 + 5 + 3,5 + 2 + 4,2$</p>
01	المؤشرات

الاستاذ ميلود بونجار
2022/2021



elbassair.net