

التاريخ: 2022/12/05

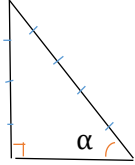
المادة: الرياضيات

المستوى: الرابعة متوسط

تصحيح اختبار
الفصل الأول

عناصر الإجابة

المجموع	مجزأة	الإجابة
3	1	<p>التمرين الأول: (3ن)</p> $A = \frac{3 - \frac{1}{2}}{\frac{3}{4}} - \left(\frac{3}{6}\right)^2$ $A = \left(3 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{4}{3} - \frac{9}{36}$ $A = \frac{6 - 1}{2} \times \frac{4}{3} - \frac{9}{36}$ $A = \frac{5}{2} \times \frac{4}{3} - \frac{9}{36}$ $A = \frac{20}{6} - \frac{9}{36}$ $A = \frac{120 - 9}{36}$ $A = \frac{111}{36} = \frac{37}{12}$
	1	$B = \frac{168 \times 10^{-5} \times 15 \times 10^8}{5 \times 10^7}$ $B = \frac{2520 \times 10^{-5+8-7}}{5}$ $B = 504 \times 10^{-4}$ $B = 5,04 \times 10^2 \times 10^{-4}$ $B = 5,04 \times 10^{-2}$
	1	<p>$PGCD(637; 135) = 1$</p> <p>كسر غير قابل للاختزال $\frac{637}{135}$</p> <p>ان العددان 637,135 أوليان فيما بينهما.</p>
	1	
	0,75	<p>التمرين الثاني: (03ن)</p> $E = (5 + 2\sqrt{3})(\sqrt{3} - 2) \quad (1)$ $E = 5\sqrt{3} - 10 + 6 - 4\sqrt{3}$ $E = \sqrt{3} - 4$
	0,75	$D = \sqrt{3 \times 10} - 4\sqrt{9 \times 3} + 3\sqrt{3} + \sqrt{16}$ $D = 10\sqrt{3} - 4 \times 3\sqrt{3} + 3\sqrt{3} + 4$ $D = (10 - 12 + 3)\sqrt{3} + 4$ $D = \sqrt{3} + 4$

3	0,75	$E \times D = (\sqrt{3} + 4)(\sqrt{3} - 4) \quad (2)$ $E \times D = \sqrt{3}^2 - 4^2$ $E \times D = 3 - 16 = -13$
2	0,75	<p style="text-align: right;">التمرين الثالث: (2ن)</p> <p>(1)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>(2)</p> $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ $\left(\frac{4}{5}\right)^2 + \cos^2 \alpha = 1$ $\cos^2 \alpha = 1 - \frac{16}{25}$ $\cos^2 \alpha = \frac{9}{25}$ $\cos^2 \alpha = \sqrt{\frac{9}{25}} = \frac{3}{5}$ $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ $\tan \alpha = \frac{4}{5} \div \frac{3}{5}$ $\tan \alpha = \frac{4}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{4}{3}$ <p>(3) قيس الزاوية α هو: 53°</p>

المجموع	مجزأة	الإجابة
		التمرين الرابع:
	0,5	(1) المثلث FEG قائم في E . لأن أحد أضلاعه $[FG]$ هو قطر للدائرة (M) .
	0,5	$GE^2 = FG^2 - EF^2 \quad (2)$ $GE^2 = 5^2 - 3^2$ $GE = \sqrt{16} = 4 \text{ cm}$
	0,75	$DF^2 + DC^2 = 4,8^2 + 6,4^2$ $DF^2 + DC^2 = 23,04 + 40,96$ $DF^2 + DC^2 = 64$
		$FC^2 = 8^2 = 64 \quad \text{لدينا:} \quad (3)$
		بما أن: $FC^2 = DF^2 + DC^2$
4		حسب الخاصية العكسية لفيثاغورث فان: المثلث DFC قائم في D
	0,25	(4) لدينا: $(DC) \perp (DF)$ ، $(FG) \perp (DF)$ فان: $(DC) \parallel (EG)$
		(5) نعلم أن: $\frac{ES}{EG} = \frac{3}{5}$
	1 + 1	اذن: $\frac{ES}{4} = \frac{3}{5}$
		$ES = \frac{3 \times 4}{5}$
		$ES = 2,4$
		$\frac{ES}{EG} = \frac{2,4}{4} = 0,6$
		$\frac{ED}{EF} = \frac{1,8}{3} = 0,6$
		لدينا: $\frac{ES}{EG} = \frac{ED}{EF} = 0,6$ و على نفس الترتيب
		فان: $(FG) \parallel (SD)$
		والتقاط G, E, S و على استقامية

الوضعية:

0,75

$$\sin \widehat{KMB} = \frac{BK}{13}$$

(1) حساب BK:

في المثلث BKM القائم في B .

$$\sin 67^\circ = \frac{BK}{13}$$

$$0,92 = \frac{BK}{13}$$

$$BK = 13 \times 0,92 = 11,96 = 12 \text{ m}$$

0,75

$$BM^2 = MK^2 - BK^2 \quad \text{حساب } MB:$$

$$BM^2 = 13^2 - 12^2$$

$$BM = \sqrt{25} = 5 \text{ m}$$

8

0,75

$$\frac{BM}{BN} = \frac{BK}{BC}$$

$$\frac{5}{BN} = \frac{12}{35}$$

$$BN = \frac{35 \times 5}{12}$$

$$BN = 15 \text{ m}$$

حساب BN :

بما أن : $(MC) // (MK)$

حسب طاليس فان :

0,75

$$S_1 = \frac{12 \times 5}{2} = 30 \text{ m}^2$$

مساحة المثلث BKM .

0,75

$$S_2 = \frac{35 \times 15}{2} = 262,5 \text{ m}^2$$

مساحة المثلث BCN .

0,25

$$S = S_2 - S_1 \quad \text{مساحة الجزء المخصص لتربية المواشي:}$$

$$S = 262,5 - 30 = 232,5 \text{ m}^2$$

1

$$PGCD(36; 15) = 3 \quad (2) \quad \text{أكبر مسافة بين كل عمودين هي:}$$

اذن هي: 3 m

1

$$[(36 + 15) \times 2] \div 3 = 34 \quad \text{عدد الاعمدة:}$$

1

$$5500 \times 34 = 187000 \text{ DA} \quad \text{المبلغ الذي دفعه عمي صالح مقابل تركيب الاعمدة هو:}$$

1

ترتيب الإجابات وتسلسلها المنطقي والتطبيق الصحيح للقوانين.