

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

الملف نموذج إجابة لأسئلة مقرر رياض 262

[موقع المناهج](#) ⇐ ⇐ [الصف الثالث الثانوي](#) ⇐ [رياضيات](#) ⇐ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



روابط مواد الصف الثالث الثانوي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

[امتحان نهائي مجمع من مقررات رياض 364 ورياض 365 مع الإجابة](#)

1

[نموذج امتحان تجريبي مقرر 366](#)

2

[نموذج إجابة امتحان نهائي مقرر رياض 366](#)

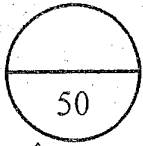
3

[نموذج إجابة امتحان منتصف مقرر رياض 362](#)

4

[نموذج إجابة امتحان منتصف مقرر رياض 364](#)

5



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

نموذج الإجابة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2015 - 2016 م

المسار: توحيد المسارات

الزمن: ساعة ونصف

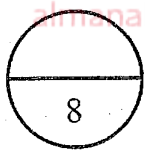
الطلاب

STUDENTS-BH

اسم المقرر: الرياضيات (4)

رمز المقرر: رياض 262

ملاحظة: في حالة وجود حل آخر لمسألة أو جزء منها توزع درجته حسب النموذج.



السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي، علماً بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة:

(1) ما الوسطان الهندسيان بين العددين 243، 9 - ؟

27، 81 A (C) 27، -81

-27، 81 B -27، -81 D

(2) أي المتسلسلات الهندسية الآتية متقاربة، حيث k عدد طبيعي ؟

$\sum_{k=1}^{\infty} 5 \left(-\frac{9}{4}\right)^{k-1}$ C $\sum_{k=1}^{\infty} 3 \left(\frac{1}{5}\right)^{k-1}$ A

$\sum_{k=1}^{\infty} -\left(\frac{8}{3}\right)^k$ D $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{2} \left(\frac{7}{3}\right)^{k-1}$ B

(3) ما ناتج $-2 + 1 - 0.5 + 0.25 - \dots$ ؟

$-\frac{4}{3}$ C 4 A

-4 D $\frac{4}{3}$ B

(4) إذا كان عدد حدود المفكوك $(k + 6w)^n$ ثمانية ، فما قيمة n ؟

8 C

6 A

9 D

7 (B)

(5) إذا كان الضلع النهائي للزاوية θ في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة عند $P\left(\frac{6}{10}, -\frac{8}{10}\right)$ ، فما

قيمة $\sec \theta$ ؟

$\frac{6}{10}$ C

$-\frac{10}{6}$ A

$\frac{10}{6}$ (D)

$-\frac{6}{10}$ B

(6) ما قيمة الفاعلية لـ $\sin^2 \frac{11\pi}{4}$ ؟

$\frac{2}{\sqrt{2}}$ C

$\frac{1}{2}$ (A)

2 D

$\frac{\sqrt{2}}{2}$ B

(7) ما مدى الدالة $y = 3 \sin 2\theta$ ؟

$\{y \mid -2 \leq y \leq 2\}$ C

مجموعة الأعداد الحقيقية A

$\{y \mid -1 \leq y \leq 1\}$ D

$\{y \mid -3 \leq y \leq 3\}$ (B)

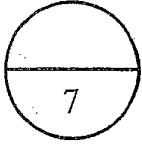
(8) ما قيمة $\tan(\sin^{-1} - 0.35)$ إلى أقرب جزء من مئة ؟

0.01 C

-0.37 (A)

0.37 D

-0.01 B



السؤال الثاني :

إذا كانت :

$$x, 7, y, \dots, 23, 27, \dots$$

متتابة حسابية ، فأوجد كلاً مما يأتي :

(A) قيمة كل من x, y .

الحل :

2

∴ المتتابة السابقة متتابة حسابية .

$$\therefore d = 27 - 23 = 4 \Rightarrow x = 7 - 4 = 3, y = 7 + 4 = 11$$

(B) ترتيب الحد الذي قيمته 27 .

الحل :

3

$$\therefore a_n = a_1 + (n-1)d \quad \therefore 27 = 3 + (n-1)(4)$$

$$\therefore 27 = 4n - 1 \Rightarrow 4n = 27 + 1 \Rightarrow n = 28/4 = 7$$

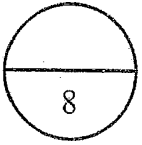
(C) مجموع الحدود العشرين الأولى من المتتابة .

الحل :

2

$$\therefore S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$$

$$\therefore S_{20} = \frac{20}{2} [2(3) + 19(4)] \Rightarrow S_{20} = 10(6 + 76) = 820$$



السؤال الثالث :



أولاً : يتدرب محمد ؛ للمشاركة في سباق ماراثون مسافته 30 mi . فخطط أن يبدأ التدريب بالركض مسافة 2 mi ، وفي كل يوم لاحق كان يركض مسافة تبلغ 1.5 المسافة التي ركضها في اليوم السابق مباشرة . أوجد المسافة التي يقطعها محمد في اليوم السابع إلى أقرب ميل .

الحل :

(0.5)

∴ المتتابعة هندسية فيها :

(0.5) (0.5) (0.5)

$$a_1 = 2 , n = 7 , a_7 = ? , r = 1.5$$

(1)

$$\therefore a_n = a_1 r^{n-1}$$

(0.5) (0.5)

$$\therefore a_7 = 2 (1.5)^6 \Rightarrow a_7 \approx 23$$

إذن ، المسافة التي يقطعها محمد في اليوم السابع إلى أقرب ميل يساوي 23 mi .

ثانياً : أوجد الحد الخامس في مفكوك $(4a + b)^6$.



الحل :

$$(4a + b)^6 = \sum_{k=0}^6 \frac{6!}{k!(6-k)!} (4a)^{6-k} (b)^k$$

(0.5)

بما أن المطلوب هو الحد الخامس ، لذا ، تكون في هذا الحد $k = 4$ ، أي أن :

(1) (0.5)

$$\frac{6!}{4!(6-4)!} (4a)^{6-4} (b)^4 = \frac{6!}{4!(2)!} (4a)^2 (b)^4$$

(1)

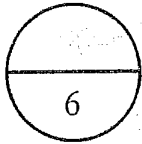
$$= {}_6C_4 (16a^2) (b^4)$$

(0.5)

$$= 15 (16a^2 b^4)$$

(0.5)

$$= 240 a^2 b^4$$



السؤال الرابع :

برهن أن :

$$3 \times 4^1 + 3 \times 4^2 + 3 \times 4^3 + \dots + 3 \times 4^n = 4(4^n - 1)$$

الحل :

①

عندما $n = 1$ ، فإن الطرف الأيسر من العبارة يساوي $3 \times 4 = 12$ ،

$$\textcircled{1} \quad 4(4 - 1) = 4 \times 3 = 12$$

②.5

إذن ، العبارة صحيحة عندما $n = 1$.

افترض أن العبارة صحيحة عندما $n = k$ ، أي أن :

$$3 \times 4^1 + 3 \times 4^2 + 3 \times 4^3 + \dots + 3 \times 4^k = 4(4^k - 1)$$

①

برهن أن العبارة صحيحة عندما $n = k + 1$.

بإضافة $3 \times 4^{k+1}$ للطرفين في فرضية الاستقراء ، نحصل على :

$$3 \times 4^1 + 3 \times 4^2 + 3 \times 4^3 + \dots + 3 \times 4^k + 3 \times 4^{k+1} = 4(4^k - 1) + 3 \times 4^{k+1} \quad \textcircled{0.5}$$

$$= 4(4^k - 1 + 3 \times 4^k) \quad \textcircled{0.5}$$

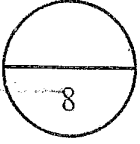
$$= 4(4 \times 4^k - 1) \quad \textcircled{0.5}$$

$$= 4(4^{k+1} - 1) \quad \textcircled{0.5}$$

إذن ، العبارة صحيحة عندما $n = k + 1$.

②.5

وهذا يثبت صحة العبارة لكل عدد طبيعي n .

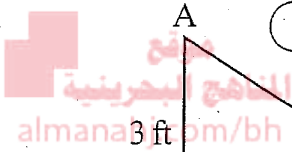


السؤال الخامس :

أولاً : ترتفع مؤخرة الشاحنة بمقدار 3 ft عن سطح الأرض . ما طول سطح مائل يُمكن وضعه على مؤخرة الشاحنة ، بحيث تكون زاوية ارتفاعه عن سطح الأرض 32° ؟
قرب الناتج إلى أقرب منزلة عشرية واحدة .



الحل :



$$\therefore \sin \theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{AB}{AC} \quad (1)$$

$$\therefore \sin 32^\circ = \frac{3}{x} \quad (1)$$

$$\Rightarrow x = \frac{3}{\sin 32^\circ} \quad (0.5)$$

$$\therefore x \approx 5.7 \text{ ft} \quad (0.5)$$

إذن ، طول السطح المائل يساوي 5.7 ft تقريباً .

ثانياً : أوجد قياس زاوية مركزية في دائرة (بالدرجات) ، بحيث تقابل قوساً طوله سدس محيط هذه الدائرة .



الحل :

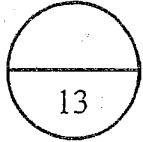
طول القوس يساوي

$$s = \frac{2\pi r}{6} = \frac{\pi r}{3} \quad (1)$$

$$\therefore s = r\theta \quad (1)$$

$$\Rightarrow \theta = s \div r = (\pi r / 3) \div r \quad (0.5) \quad (0.5)$$

$$\Rightarrow \theta = \pi / 3 \text{ rad} = 60^\circ \quad (0.5) \quad (0.5)$$



السؤال السادس :



أولاً : أوجد القيمة الفعلية للمقدار الآتي ، دون استعمال الآلة الحاسبة .

$$\cos 420^\circ \sec 300^\circ + \sin 30^\circ - 4 \tan 135^\circ$$

الحل :

$$\cos 420^\circ = \cos (60^\circ + 360^\circ) = \cos 60^\circ = 0.5$$

$$\sec 300^\circ = \sec (360^\circ - 300^\circ) = \sec 60^\circ = 1 \div \cos 60^\circ = 2$$

$$\sin 30^\circ = 0.5$$

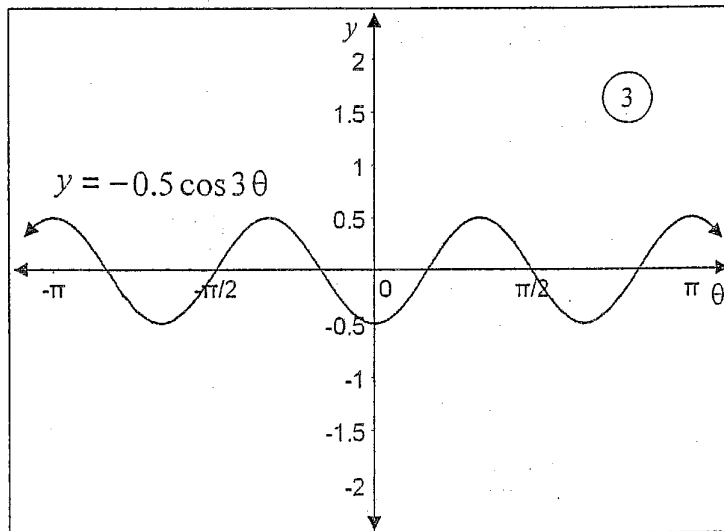
$$\tan 135^\circ = -\tan (180^\circ - 135^\circ) = -\tan 45^\circ = -1$$

إذن ، القيمة الفعلية للمقدار تساوي

$$0.5 (2) + 0.5 - 4 (-1) = 5.5$$

ثانياً : أوجد السعة وطول الدورة للدالة $y = -0.5 \cos 3\theta$ ، ثم مثلها بيانيًا .

الحل :



السعة :

$$|a| = |-0.5| = 0.5$$

طول الدورة :

$$360^\circ \div |b| = 360^\circ \div |3|$$

$$= 120^\circ = 2\pi/3$$

((انتهت نماذج الإجابة))