

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

الملتقى الطلابي

STUDENTS-BH

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

نموذج الإجابة

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2012 - 2013 م

المسار: توحيد المسارات

اسم المقرر: الرياضيات 4

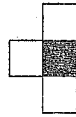
الزمن: ساعة ونصف

رمز المقرر: رياض 262

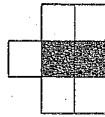
أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (6) ، مبيناً خطوات حلك في الأسئلة 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علماً بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة (١٠ درجات)
من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة .

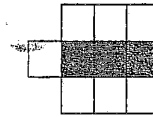
(1) ما التعبير الذي يمثل عدد المربعات غير المظلمة في الشكل (n) من النمط أدناه ؟



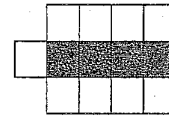
شكل (1)



شكل (2)



شكل (3)



شكل (4)

$2n + 2$ D

$2n - 1$ C

$n + 1$ B

$2n + 1$ (A)

(2) ما الحد التالي في المتتابعة الهندسية : ... , 54 , 36 , 24 , 16 ؟

62 D

66 C

72 B

81 (A)

(3) ما مجموع المتسلسلة : $3 - \frac{3}{2} + \frac{3}{4} - \frac{3}{8} + \dots$ (إن وجد) ؟

ليس لها مجموع D

-3 C

2 (B)

6 A

(4) أي مما يأتي يُعد مثلاً مضاداً لإثبات أن العبارة أدناه خاطئة ؟

" $n^2 - n + 19$ تمثل عدد أولي ، لكل عدد طبيعي n "

$n = 1$ D

$n = 2$ (C)

$n = 4$ B

$n = 7$ A

(5) ما الحد الرابع في مفكوك $(b - c)^7$ ؟

$-35b^3c^4$ D $35b^3c^4$ C $-35b^4c^3$ (B) $35b^4c^3$ A

$$P = A(1+r)^t = 40000(1+0.04)^4 = 46794.34$$

(6) يبلغ الراتب السنوي لأحد الموظفين \$40000. وترتبط زيادة الراتب السنوية دائماً بنسبة من هذا الراتب.

كم سيبلغ راتبه السنوي إلى أقرب جزء من مئة بعد حصوله على أربع زيادات سنوية نسبة كل منها 4% ؟

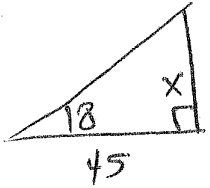
\$43264 D \$44994.56 C \$46794.34 (B) \$48666.12 A

(7) أي من قياسات الزوايا الآتية لا يربط زاوية ضلعها النهائي مشترك مع الزاوية التي قياسها 140° ؟

860° D 500° C -220° B -520° (A)
 $140 + 360 + 360 = 860$ $140 + 360 = 500$, $140 + 360 = -220$

(8) تسلق رياضيّ جبلاً بزاوية قياسها 18° ، ما التغير في ارتفاع الرياضي (إلى أقرب جزء من عشرة) عندما يكون

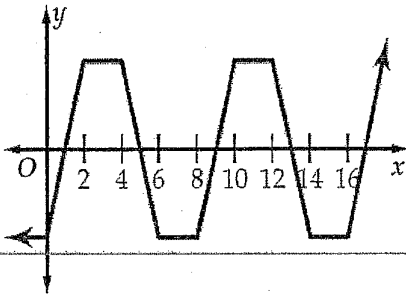
قد قطع مسافة أفقية مقدارها 45 ft ؟



42.8 ft D 18.0 ft C 14.6 ft (B) 13.9 ft A

$$x = 18 \tan 45 = 14.6$$

(9) ما طول الدورة للدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور ؟



8 (B) 6 A

10 D 9 C

(10) إذا كان $\sin \theta = \frac{3}{4}$ ، $-\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ ، فما قيمة $\cos 3\theta$ إلى أقرب جزء من مئة ؟

-0.83 (D) -0.68 C -0.60 B -0.58 A

$$\sin \theta = \frac{3}{4} \Rightarrow \theta = \sin^{-1} \frac{3}{4}$$

$$\cos(3 \sin^{-1}(\frac{3}{4})) = -0.83$$

(أ) درجيات

السؤال الثاني:

(1) أدخل الأوساط الهندسية المطلوبة في المتابعة:

$$640, ?, ?, ?, 2.5$$

$$a_1 = 640, \quad a_n = 2.5, \quad n = 5 \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$a_n = a_1 r^{n-1} \quad (1)$$

$$2.5 = 640 r^4 \quad \left(\frac{1}{5}\right) \Rightarrow r^4 = \frac{1}{256} = \left(\pm \frac{1}{4}\right)^4 \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\Rightarrow r = \pm \frac{1}{4} \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

∴ الأوساط الهندسية المطلوبة هي

$$160, 40, 10 \quad \text{أو} \quad -160, 40, -10 \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

(2) بعد دقيقة واحدة من إطلاقه، ارتفع منطاد مملوء بغاز مسافة 112 m فوق مستوى سطح البحر، وبعد ذلك كان يرتفع كل دقيقة 60 % من ارتفاعه في الدقيقة السابقة مباشرة.

(a) ما المسافة (إلى أقرب جزء من مئة) التي قطعها المنطاد في الدقيقة الثامنة؟

$$a_1 = 112, \quad r = 0.6$$

$$a_8 = a_1 r^7 = 112 (0.6)^7 \approx 3.14 \text{ m} \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

(b) ما ارتفاع المنطاد (إلى أقرب متر) بعد مرور 6 دقائق؟

$$S_n = \frac{a_1 - a_1 r^n}{1 - r} \quad (1)$$

$$= \frac{112 - 112 (0.6)^6}{1 - 0.6} \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$\approx 267 \text{ m} \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

(١٠ درجات)

السؤال الثالث:

(1) إذا كان الحد السادس والعشرون من متتابعة حسابية يساوي 40 ، وكان الحد السبعون منها يساوي -92 ، فأوجد الحدود الثلاثة الأولى من هذه المتتابعة.

7

$$a_n = a_1 + (n-1)d \quad (1)$$

$$a_{26} = 40 \Rightarrow a_1 + 25d = 40 \quad (1) \quad \text{--- (1)}$$

$$a_{70} = -92 \Rightarrow a_1 + 69d = -92 \quad (2) \quad \text{--- (2)}$$

بطرح المعادلة (1) من المعادلة (2)

$$\Rightarrow 44d = -132 \quad (\frac{1}{4})$$

$$\Rightarrow d = -3 \quad (\frac{1}{2})$$

وبالتعويض في المعادلة (1)

$$\Rightarrow a_1 - 75 = 40 \Rightarrow a_1 = 115 \quad (\frac{1}{2})$$

∴ الحدود الثلاثة الأولى هي

$$115, 112, 109 \quad (\frac{1}{2})$$

(2) أوجد قيمة $\sum_{k=3}^{18} (5k-2)$ ، دون استعمال الآلة الحاسبة.

4

$$a_1 = 5(3) - 2 = 13$$

$$a_2 = 5(4) - 2 = 18$$

$$a_3 = 5(5) - 2 = 23$$

$$\} \Rightarrow d = 5 \quad (1)$$

∴ المتتابعة حسابية

$$a_{18} = 5(18) - 2 = 88 \quad (\frac{1}{2})$$

$$n = 18 - 3 + 1 = 16 \quad (\frac{1}{2})$$

$$\therefore S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n) \quad (1)$$

$$= \frac{16}{2} (13 + 88) = 808 \quad (\frac{1}{2})$$

(٦ درجاة)

السؤال الرابع:

استعمل الاستقراء الرياضي لإثبات صحة العبارة: $1+2+4+\dots+2^{n-1}=2^n-1$ لكل عدد طبيعي n .

(١) عندما $n=1$ $\left(\frac{1}{5}\right)$ الطرف الأيسر $= 1$ ، الطرف الأيمن $= 2^1-1 = 1$ $\left(\frac{1}{5}\right)$
 ∴ العبارة صحيحة

(٢) بفرض أن العبارة صحيحة عندما $n=k$ ، أي أن $\left(\frac{1}{5}\right)$

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

نحاول إثبات صحة العبارة عندما $n=k+1$ $\left(\frac{1}{5}\right)$

$$1+2+4+\dots+2^{k-1}+2^k = \underbrace{2^k-1}_{(1)} + 2^k \quad (1)$$

$$= 2 \cdot 2^k - 1 \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

$$= 2^{k+1} - 1 \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

∴ العبارة صحيحة عندما $n=k+1$ $\left(\frac{1}{5}\right)$

∴ العبارة صحيحة لكل عدد طبيعي n $\left(\frac{1}{5}\right)$

(١٠ درجات)

السؤال الخامس :

(1) أوجد القيمة الفعلية للمقدار أدناه (دون استعمال الآلة الحاسبة):

$$4 \sin \frac{10\pi}{3} - 2 \cos \left(-\frac{11\pi}{6}\right) + 9 \tan \left(\frac{7\pi}{6}\right)$$

$$= 4 \sin (600^\circ) - 2 \cos (-330^\circ) + 9 \tan (210^\circ)$$

$$= 4 \sin \left(240^\circ\right) - 2 \cos \left(30^\circ\right) + 9 \tan \left(30^\circ\right)$$

$$= -4 \sin \left(60^\circ\right) - 2 \cos \left(30^\circ\right) + 9 \tan \left(30^\circ\right)$$

$$= -4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} - 2 \times \frac{\sqrt{3}}{2} + 9 \times \frac{\sqrt{3}}{3} = 0$$

(2) إذا كان الضلع النهائي للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي ، يمر بالنقطة (5, -12) فأوجد القيم الفعلية

للدوال المثلثية $\sec \theta, \cot \theta$ (دون استعمال الآلة الحاسبة).

$$r = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{(5)^2 + (-12)^2} = \sqrt{169} = 13$$

$$\sec \theta = \frac{r}{x} = \frac{13}{5}$$

$$\cot \theta = \frac{x}{y} = -\frac{5}{12}$$

(3) دار لاعب تنس في مسار على شكل قوس أثناء ضربه الكرة من الثبات. إذا كان طول نصف قطر دائرة القوس

3.5 ft ، وزاوية دوران اللاعب المقابلة للقوس تساوي 105° . فما طول هذا القوس؟ قرب الناتج إلى أقرب

منزلة عشرية واحدة.

$$\theta = 105^\circ \times \frac{\pi}{180^\circ} = \frac{7\pi}{12} \text{ rad}$$

$$S = r\theta = 3.5 \times \frac{7\pi}{12} \approx 6.4 \text{ ft}$$

(٦ - درجاً ٥)

السؤال السادس :

$$y = a \sin b \theta$$

إذا كانت $y = f(\theta) = 3 \sin \frac{\theta}{2}$ ، فأوجد كلا من :

(a) سعة الدالة f .

$$|a| = |3| = 3 \quad (1)$$

(b) طول الدورة للدالة f .

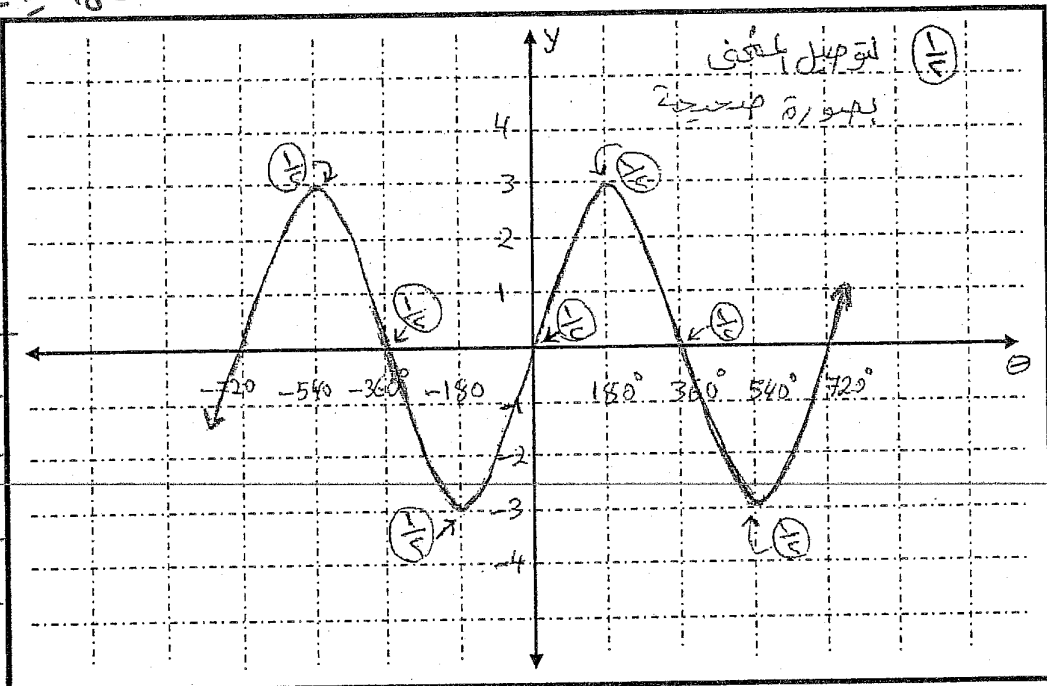
$$T = \frac{360}{|b|} \quad (2)$$

$$T = \frac{360}{\frac{1}{2}} = 720^\circ \text{ (or } 4\pi \text{)} \quad (1)$$

(c) مثل الدالة f بيانياً في المستوى الإحداثي أدناه.

$$\frac{720}{4} = 180$$

θ	y
-720	
-540	
-360	
-180	
0	
180	
360	
540	
720	



﴿ انتهت الإجابة ﴾

تراجعى الحلول الأخرى إن وجدت