آخر كلام

في الرياضيات



موضوعي الاختبارات السابقة

الصف الحادي عشر علمي

الفصل الدراسي الثاني

● أ/ وليد دخيل

https://t.me/mathdakhil_waleed

● أ/محمد الباقوري

https://t.me/MRMohammedMaths

2024 - 2025

(1-7) الاعداد المركبة

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

الصورة الجبرية للعدد: $3+\sqrt{-4}$ هي: $3+2i$ (a) (b)

الصورة الجبرية للعدد : $3+\sqrt{-4}$ هي : $3-2i$ (a) (b)

الصورة المبسطة للتعبير $(2-i)-(12+5i)$ هي $(10-6i)$ (a) (b)

مرافق العدد المركب : $z=3+4i$ هو $\bar{z}=3-4i$ (a) (b)

إذا كان: $x\,i^2+3\,y\,i=5+3\,i^5$ فإن $(x\,,y)=(-5\,,1)$ (a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

إذا كان: $xi^2 + 3yi = 5 + 3i^5$ فإن $(x\ ,\ y)$ تساوي:

(a) $(5,\ 1)$ (b) $(-5,\ -1)$ (c) $(5,\ -1)$ (d) $(-5,\ 1)$

حل المعادلة: $-10 - 6i = 2x + 3yi$ هو:

(a) $x = 5\ ,\ y = -2$ (b) $x = -5\ ,\ y = -2$ (c) $x = -5\ ,\ y = 2$ (d) $x = 5\ ,\ y = 2$

أبسط صورة للتعبير: $(4 + \sqrt{-9})(3 + \sqrt{-4})$ هي:

(a) $18 + 17i$ (b) $18 + 3\sqrt{-9} + 4\sqrt{-4}$

(c) $6 + 17i$ (d) 18

الصورة الجبرية للعدد المركب: $z=(1+2i)^2$ هي:

(a) $z=-3+4i$ (b) $z=5+4i$ (c) $z=-3$ (d) $z=5$

إذا كان $z=i$ فإنّ z^{250} يساوي:

(a) $-i$ (b) i (c) 1 (d) -1

قيمة i^{40} تساوي

(a) -1 (b) $-i$ (c) 1 (d) i

$8-(\sqrt{-1})-(-3+\sqrt{-16})$ يساوي :

(a) $11-3i$ (b) $11+3i$ (c) $11-5i$ (d) $11+5i$

(2-7) الاحداثيات القطبية والصورة المثلثية لعدد مركب

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و(b) إذا كانت العبارة خاطئة.

الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $B(\sqrt{2}, 135^\circ)$ هي: $B(-1,1)$ (a) (b)

الإحداثيات القطبية للنقطة: $M\left(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{-\sqrt{2}}{2}\right)$ هي: $M\left(1, \frac{5\pi}{4}\right)$ (a) (b)

الاحداثيات الديكارتية للنقطة $A\left(4, \frac{5\pi}{3}\right)$ هي $A(2, -2\sqrt{3})$. (a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

الإحداثيات الديكارتية للنقطة: $A\left(4,\frac{5\pi}{3}\right)$ هي:

(a) $A(2,2\sqrt{3})$ (b) $A(-2,2\sqrt{3})$ (c) $A(-2,-2\sqrt{3})$ (d) $A(2,-2\sqrt{3})$

الإحداثيات القطبية للنقطة: $B\left(\frac{-\sqrt{2}}{2},\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ هي:

(a) $B\left(1,\frac{-\pi}{4}\right)$ (b) $B\left(1,\frac{\pi}{4}\right)$ (c) $B\left(1,\frac{3\pi}{4}\right)$ (d) $B\left(1,\frac{-3\pi}{4}\right)$

الصورة المثلثية للعدد المركب: $z=2-2\sqrt{3}i$ حيث $\theta\in[0,2\pi)$ هي:

(a) $z=4\left(\cos\frac{5\pi}{3}+i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ (b) $z=4\left(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3}\right)$

(c) $z=4\left(\cos\frac{\pi}{6}+i\sin\frac{\pi}{6}\right)$ (d) $z=4\left(\cos\frac{2\pi}{3}+i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$

$\forall n \in \mathbb{Z}^+$ فإنّ قيمة $(i^{2n+2}+i^{2n+8})$ تساوي:

(a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) i^{-2n}

الصورة الجبرية للعدد المركب: $z=3\left(\cos\frac{2\pi}{3}-i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$ حيث $0\leqslant\theta<2\pi$ هي:

(a) $z=-\frac{3\sqrt{3}}{2}-\frac{3}{2}i$ (b) $z=-\frac{3}{2}-\frac{3\sqrt{3}}{2}i$

(c) $z=-\frac{3}{2}+\frac{3\sqrt{3}}{2}i$ (d) $z=\frac{3}{2}+\frac{3\sqrt{3}}{2}i$

الصورة المثلثية للعدد المركب : $z = \frac{-4}{1-i}$ حيث $0 \leq \theta < \pi$ هي z تساوي:

ⓐ $4\left(\cos\frac{5\pi}{4} + i\sin\frac{5\pi}{4}\right)$

ⓑ $2\sqrt{2}\left(\cos\frac{5\pi}{4} + i\sin\frac{5\pi}{4}\right)$

ⓒ $2\sqrt{2}\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$

ⓓ $2\sqrt{2}\left(\cos\frac{7\pi}{4} + i\sin\frac{7\pi}{4}\right)$

الصورة المثلثية للعدد $z = 2 - 2\sqrt{3}\,i$ حيث $\theta \in [0, \pi)$ هي:

ⓐ $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right)$

ⓑ $z = 4\left(\cos\frac{5\pi}{3} + i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$

ⓒ $z = 4\left(\cos\frac{-\pi}{3} + i\sin\frac{-\pi}{3}\right)$

ⓓ $z = 4\left(\cos\frac{5\pi}{3} - i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$

(3-7) حل معـا د لات

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

حل المعادلة: $z+2=5-i$ هو: $z=3+i$ (a) (b)

الجذران التربيعيان للعدد 1- هما: $-1, 1$ (a) (b)

مجموعة حل المعادلة: $z^2-4z+5=0$ هي: $\{-2-i, 2+i\}$ (a) (b)

إذا كان z_1, z_2 جذران تربيعيان للعدد z فإن $z_1+z_2=0$ (a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

مجموعة حل المعادلة: $z^2 - 4z + 20 = 0$ هي:

(a) $\{2-4i, -2-4i\}$ (b) $\{-2+4i, -2-4i\}$

(c) $\{2-4i, -2+4i\}$ (d) $\{2-4i, 2+4i\}$

الجذران التربيعيان للعدد المركب: $z = 33 - 56i$ هما:

(a) $\begin{cases} z_1 = -7-4i \\ z_2 = 7+4i \end{cases}$ (b) $\begin{cases} z_1 = 7-4i \\ z_2 = -7+4i \end{cases}$

(c) $\begin{cases} z_1 = 7+4i \\ z_2 = 7-4i \end{cases}$ (d) $\begin{cases} z_1 = -7-4i \\ z_2 = -7+4i \end{cases}$

الجذران التربيعيان للعدد المركب $z = 3 - 4i$ هما :

(a) $\begin{cases} z_1 = 2+i \\ z_2 = -2-i \end{cases}$ (b) $\begin{cases} z_1 = 3-4i \\ z_2 = -3+4i \end{cases}$

(c) $\begin{cases} z_1 = -2+i \\ z_2 = 2-i \end{cases}$ (d) $\begin{cases} z_1 = -7-i \\ z_2 = 7+i \end{cases}$

(1-8) التمثيل البياني للدوال المثلثية

(الجيب - جيب التمام - الظل)

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

معادلة الدالة المثلثية $y = a\sin(b\theta)$ حيث السعة 5 والدورة 3π هي $y = 5\sin\left(\frac{2}{3}\theta\right)$ (a) (b)

الدالة: $y = a \tan bx$ دالة دورية دورتها $\frac{\pi}{|2\,b|}$ (a) (b)

سعة الدالة $y = 3tan(\frac{3}{4}x)$ هي 3 (a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدالّ على الإجابة الصحيحة.

في الدالة المثلثية $y = -2\ sin(3x)$ السعة هي:

(a) -3 (b) 3 (c) -2 (d) 2

معادلة الدالة المثلثية $y = a\cos(bx)$ حيث السعة 4 والدورة 6 يمكن أن تكون:

(a) $y = \frac{1}{4}\cos\left(\frac{x}{3}\right)$

(b) $y = -4\cos\left(\frac{\pi}{3}x\right)$

(c) $y = -4\cos\left(\frac{3}{\pi}x\right)$

(d) $y = 4\cos\left(\frac{x}{3}\right)$

معادلة الدالة المثلثية $y = \tan(bx)$ حيث الدورة $\frac{3}{4}$ يمكن أن تكون:

(a) $y = \tan\left(\frac{4}{3}\pi x\right)$

(b) $y = \tan\left(\frac{3}{4}x\right)$

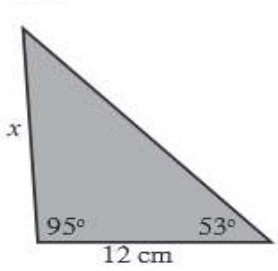
(c) $y = \tan\left(\frac{4}{3}x\right)$

(d) $y = \tan\left(\frac{3}{4}\pi x\right)$

(3-8) قـانـون الـجيـب

ظلّل رمز الدائرة الدالّ على الإجابة الصحيحة.

في المثلث المقابل، x تساوي حوالى:



(a) 8.6 cm (b) 15 cm

(c) 18.1 cm (d) 19.2 cm

مثلث قياسات زواياه: $50°, 60°, 70°$، طول أصغر ضلع فيه هو 9 cm
طول أطول ضلع حوالى:

(a) 11 cm (b) 11.5 cm (c) 12 cm (d) 12.5 cm

(4-8) قـانـون جيب الـتمـام

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

إذا كانت أطوال أضلاع مثلث تساوي $5\,cm, 8\,cm, 12\,cm$ فإن قياس الزاوية الكبرى في هذا المثلث يساوي حوالى $133.4°$

(a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

في المثلث ABC : $m(\widehat{C}) = 60°$, $AC = 10\,cm$, $BC = 20\,cm$ فإن طول $\overline{AB}$ يساوي:

(a) $AB = 10\sqrt{7}\,cm$ (b) $AB = 10\sqrt{3}\,cm$ (c) $AB = 12.4\,cm$ (d) $AB = 29\,cm$

في المثلث ABC : $m(\widehat{A}) = 120°$, $AB = 30\,\text{cm}$, $AC = 40\,\text{cm}$ فإنّ طول $\overline{BC}$ يساوي:

(a) $BC \approx 60.8\,\text{cm}$ (b) $BC \approx 36\,\text{cm}$ (c) $BC \approx 68\,\text{cm}$ (d) $BC \approx 21\,\text{cm}$

إذا كان $BC = 25\,\text{cm}$, $AC = 17\,\text{cm}$, $AB = 12\,\text{cm}$ فإنّ قياس الزاوية الكبرى في المثلث ABC يساوي حوالى:

(a) $118°$ (b) $110°$ (c) $125°$ (d) $100°$

إذا كان $a = 4cm\,, b = 3cm\,, c = 6cm$ فان قياس الزاوية الكبرى في المثلث ABC يساوي حوالي :

(a) 117° (b) 110° (c) 125° (d) 100°

(5-8) مساحة المثلث

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

إذا كان a, b طولا ضلعين متتاليين في متوازي أضلاع و θ قياس الزاوية بينهما

فإن مساحة متوازي الأضلاع تساوي $ab\sin\theta$ (a) (b)

في المثلث ABC : $BC = 8cm$ ، $AB = 7cm$ ، $AC = 9cm$

فإن مساحة المثلث ABC تساوي $12\sqrt{5}\ cm^2$ (a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

إذا كان: $m(\widehat{C}) = 40°$, $b = 3\,cm$, $a = 2\,cm$ فإن مساحة المثلث ABC تساوي حوالي:

(a) $4.6\,cm^2$ (b) $3.86\,cm^2$

(c) $1.93\,cm^2$ (d) $2.3\,cm^2$

مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه 9 cm , 8 cm , 7 cm هي:

(a) $6\sqrt{15}\ \text{cm}^2$ (b) $12\sqrt{5}\ \text{cm}^2$

(c) $16\sqrt{3}\ \text{cm}^2$ (d) $18\sqrt{3}\ \text{cm}^2$

مساحة مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه a هي:

(a) $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}\ \text{units}^2$ (b) $a^2\ \text{units}^2$

(c) $\frac{1}{2}a^2\ \text{units}^2$ (d) $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}\ \text{units}^2$

مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه : 8 cm , 4 cm , 6 cm هي :

(a) $5\sqrt{3}\ \text{cm}^2$ (b) $3\sqrt{15}\ \text{cm}^2$

(c) $3\sqrt{5}\ \text{cm}^2$ (d) $\sqrt{15}\ \text{cm}^2$

مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه $5\ cm, 8\ cm, 7\ cm$ هي :

ⓐ $6\sqrt{65}\ cm^2$ ⓑ $5\sqrt{3}\ cm^2$ ⓒ $60\sqrt{13}\ cm^2$ ⓓ $10\sqrt{3}\ cm^2$

مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه $5\ cm, 6\ cm, 7\ cm$ هي :

ⓐ $6\sqrt{6}\ cm^2$ ⓑ $12\sqrt{6}\ cm^2$

ⓒ $6\sqrt{3}\ cm^2$ ⓓ $12\sqrt{3}\ cm^2$

(2-9) إثبات صحة متطابقات مثلثية

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

المقدار: $\frac{\sec^2 x - 1}{\sin x}$ متطابق مع المقدار:

(a) $\sin x \tan x$ (b) $\sin x \sec^2 x$

(c) $\cos x \sec^2 x$ (d) $\sin x \csc x$

المقدار: $\frac{1}{\tan x} + \tan x$ متطابق مع المقدار:

(a) $\sec x \csc x$ (b) $\sec x \sin x$

(c) $\sec x \cos x$ (d) $\sin x \cos x$

المقدار: $\tan^2 x - \sin^2 x$ متطابق مع المقدار:

(a) $\tan^2 x$ (b) $\cot^2 x$

(c) $\tan^2 x \sin^2 x$ (d) $\cot^2 x \cos^2 x$

المقدار: $\frac{\sin x}{\csc x} + \frac{\cos x}{\sec x} + 1$ متطابق مع المقدار:

(a) 1 (b) -1

(c) 2 (d) -2

(3-9) حل معادلات مثلثية

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

حل المعادلة $\cos x = \frac{1}{2}$ هو : $x = \frac{\pi}{3} + 2k\pi$ حيث k عدد صحيح

(a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

إذا كان $\sin x + \cos x = 0$ فإن x تقع في الربع:

(a) الأول (b) الأول أو الثالث

(c) الثالث (d) الثاني أو الرابع

مجموعة حل المعادلة : $\tan(x) = -\sqrt{3}$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$ هي x تساوي:

(a) $\{\frac{2\pi}{3}, \frac{\pi}{3}\}$

(b) $\{\frac{2\pi}{3}\}$

(c) $\{\frac{4\pi}{3}, \frac{\pi}{3}\}$

(d) $\{\frac{2\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}\}$

(4-9) متطابقات المجموع و الفرق

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

$\sin 75° = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ (a) (b)

$\cos \frac{\pi}{12} = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ (a) (b)

$\cos 94° \cos 18° + \sin 94° \sin 18°$ يساوي $\cos 112°$ (a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

$\tan \frac{7\pi}{12}$ تساوي:

(a) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{\sqrt{2}+\sqrt{6}}$ (b) $\sqrt{2}+\sqrt{6}$

(c) $2+\sqrt{3}$ (d) $-2-\sqrt{3}$

$\sin\left(x+\frac{\pi}{6}\right)$ تساوي:

(a) $\frac{1}{2}\sin x+\frac{\sqrt{3}}{2}\cos x$ (b) $\frac{1}{2}(\sin x+\cos x)$

(c) $\frac{\sqrt{3}}{2}\sin x+\frac{1}{2}\cos x$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}\sin x-\frac{1}{2}\cos x$

$\tan\left(h+\frac{\pi}{4}\right)$ تساوي:

(a) $1+\tan h$ (b) $\frac{1-\tan h}{1+\tan h}$

(c) $\frac{1+\tan h}{1-\tan h}$ (d) $1-\tan h$

$\sin\frac{\pi}{3}\cos\frac{\pi}{7}-\sin\frac{\pi}{7}\cos\frac{\pi}{3}$ تساوي:

(a) $\cos\frac{4\pi}{21}$ (b) $\sin\frac{4\pi}{21}$

(c) $\cos\frac{10\pi}{21}$ (d) $\sin\frac{10\pi}{21}$

$\cos\left(h+\frac{\pi}{2}\right)$ يساوي :

(a) $-\sin h$ (b) $\sin h$ (c) $\cos h$ (d) $-\cos h$

(5-9) متطابقات ضعف الزاوية ونصفها

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

$\sin 4x = 2\sin 2x \cos 2x$ (a) (b)

$\sin^2 \frac{x}{2} = \frac{1-\cos x}{2}$ (a) (b)

$\cos 6x = 2\cos^2 3x - 1$ (a) (b)

$\cos x = 2\cos^2 \frac{x}{2} - 1$ (a) (b)

$$\frac{1-\cos 2x}{2} = 2\cos^2\frac{x}{2}$$

(a) (b)

إذا كان $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ، فإن $\cos\theta = \frac{3}{5}$ فإن $\sin 2\theta = \frac{4}{5}$

(a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

$2\cos^2\frac{x}{2}$ تساوي:

(a) $\frac{1+\cos x}{2}$ (b) $1+\cos x$

(c) $1+\cos 2x$ (d) $\frac{1-\cos 2x}{2}$

$= \sin(2\theta)$

(a) $\cos\theta \sin\theta$ (b) $\sin^2\theta$ (c) $\cos^2\theta$ (d) $2\cos\theta \sin\theta$

$\frac{\sin 2x}{1+\cos 2x}$ تساوي :

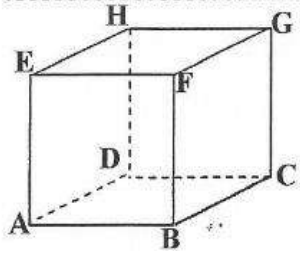
(a) $\csc x$ (b) $\csc 2x \cos x$ (c) $\tan 2x$ (d) $\tan x$

(10-1) المستقيمات والمستويات في الفضاء

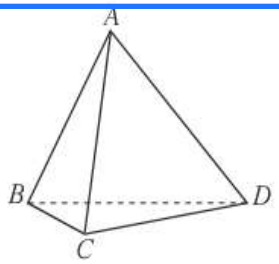
ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

في الشكل المقابل :إذا كان ABCDEFGH مكعب فإن
$\overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{HG}$ يعينان مستوياً

(a) (b)



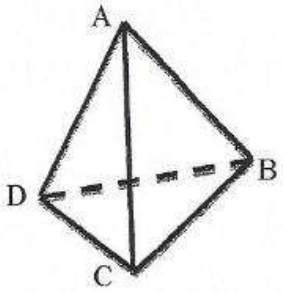
ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.



النقاط B, C, D تعيّن:

(a) مستويًا واحدًا
(b) مستويين مختلفين
(c) عدد لا منته من المستويات المختلفة
(d) لا يمكن أن تعيّن مستويًا

في الشكل المقابل : ABCD هرم فإن النقاط A ، B ، C :



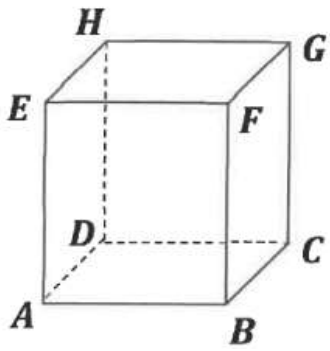
(a) تعين مستويا واحد

(b) تعين مستويين اثنين

(c) لا يمكن ان تعين مستويا

(d) تعين عدد لا منته من المستويات

في المكعب $ABCDEFGH$, النقاط A, B, C, F تعيّن :



(a) مستقيم

(b) مستو واحد

(c) فضاء

(d) مستقيمان متوازيان

الحالة التي لا تعين مستوياً وحيداً فيما يلي هي :

(a) أي ثلاث نقاط مختلفة

(b) أي مستقيم و نقطة خارجة عنه

(c) أي مستقيمان متوازيان مختلفان

(d) أي مستقيمان متقاطعان في نقطة

(10-2) المستقيمات والمستويات المتوازية في الفضاء

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

يكون المستويان متوازيين إذا اشتركا في نقطة واحدة على الأقل. (a) (b)

إذا وازى مستقيم l مستوي π فإن $\overline{T}$ يوازي مستقيمًا وحيدًا في π (a) (b)

إذا كان: $\pi \parallel \vec{m}$, $\pi \parallel \vec{l}$ فإن $\vec{l} \parallel \vec{m}$

(a) (b)

إذا توازى مستقيمان ومرّ بهما مستويان متقاطعان فإن تقاطعهما هو مستقيم يوازي كلًّا من هذين المستقيمين.

(a) (b)

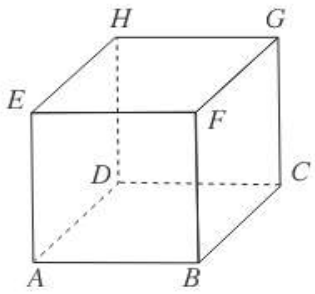
ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

إذا توازى مستويان مختلفان وقطعهما مستو ثالث فإن خطّي التقاطع:

(a) متقاطعان (b) متخالفان

(c) متوازيان (d) متعامدان

في المكعّب $ABCDEFGH$، $\overleftrightarrow{EG}$, $\overleftrightarrow{BD}$ هما:



(a) متوازيان (b) متقاطعان

(c) متخالفان (d) يحويهما مستوٍ واحد

إذا كان $\pi_1 // \pi_2$ ، $\pi \cap \pi_1 = \vec{l}$ ، $\pi \cap \pi_2 = \vec{m}$ فإن :

ⓐ $\pi // \pi_1$ ⓑ $\pi // \pi_2$

ⓒ $\vec{l} \perp \vec{m}$ ⓓ $\vec{l} // \vec{m}$

(3-10) تعامد مستقيم مع مستو

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

إذا كان $\vec{m} \subset \pi$ ، $\vec{l} \perp \vec{m}$ فإن $\vec{l} \subset \pi$ (a) (b)

إذا كان المستقيمان l , m متخالفان وكان $\vec{m} \perp \vec{n}$ فإن $\vec{l} \perp \vec{n}$

a b

إذا كان مستقيم عموديا على أحد مستويين متوازيين فإنه يكون عموديا على المستوي الآخر

a b

المستقيمان العموديان على مستو متوازيان

a b

إذا كان المستقيم ℓ مائل على المستوى π فإن $\vec{\ell}$ ليس عموديًا على أي مستقيم محتوى في π .

(a) (b)

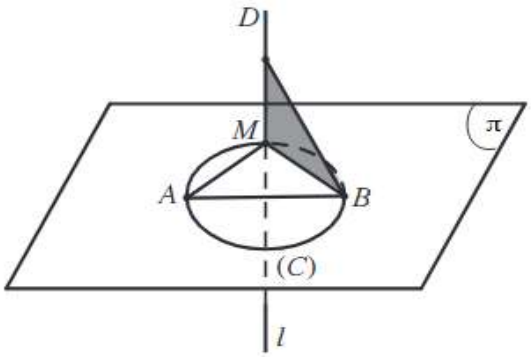
إذا كان : $\overleftrightarrow{m} // \pi$ ، $\overleftrightarrow{l} // \pi$ فإن $\overleftrightarrow{l} \perp \overleftrightarrow{m}$

(a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

في الشكل المقابل :

إذا كان $\vec{l} \perp (AMB)$ ، $\overline{AB}$ قطر في الدائرة (C) فإن:



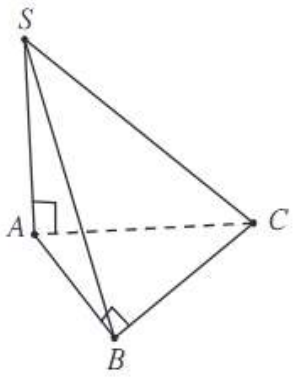
(a) $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{BD}$

(b) $\vec{l} \perp (BMD)$

(c) $\overrightarrow{AM} \perp (BMD)$

(d) $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{BM}$

في الشكل المقابل إذا كان $m(\widehat{B}) = 90°$ ، $\overleftrightarrow{SA} \perp (ABC)$ فإن:



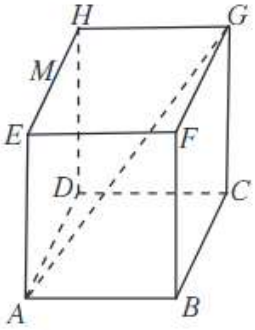
(a) المثلث SAB قائم في $\widehat{B}$

(b) $\overleftrightarrow{CB} \perp (SAB)$

(c) المثلث SAB متطابق الضلعين.

(d) المثلث SCB قائم في $\widehat{C}$

يمثل الشكل المقابل مكعبًا، إذا كان طول حرفه 3 cm فإن طول قطره $\overline{AG}$ يساوي:



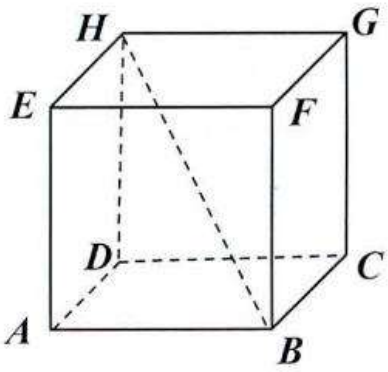
(a) $\sqrt{3}$ cm

(b) $3\sqrt{3}$ cm

(c) 9 cm

(d) 18 cm

يمثل الشكل المقابل مكعبًا ، إذا كان طول حرفه $3\ cm$ فإن طول قطره $\overline{HB}$ يساوي:



(a) $3\sqrt{3}\ cm$ (b) $\sqrt{3}\ cm$

(c) $18\ cm$ (d) $9\ cm$

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

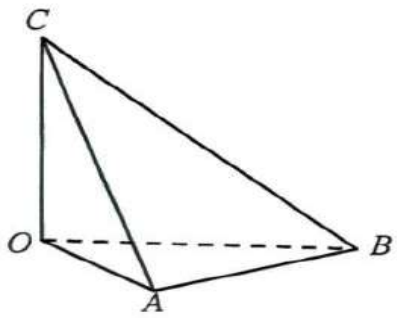
(4-10) الـزاويـة الـزوجيـة

في الشكل المقابل إذا كان OAB مثلث فيه

$m(A\hat{O}B) = 60°, OB = 2x, OA = x$

$\overleftrightarrow{OC}$ متعامد مع المستوي OAB فإن

قياس الزاوية الزوجية $(AOC, \overleftrightarrow{OC}, BOC)$ هو :



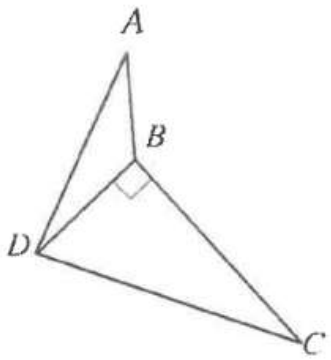
(a) $30°$ (b) $45°$

(c) $60°$ (d) $90°$

في الشكل المقابل ، المثلث DBC قائم الزاوية في B ،

فإذا كان $\overleftrightarrow{AB}$ عمودي على (DBC)،

فإن الزاوية المستوية للزاوية الزوجية $\overleftrightarrow{BD}$ هي :

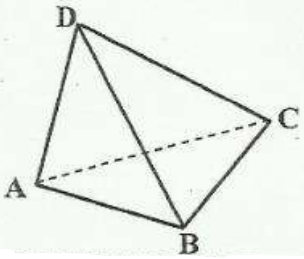


ⓐ $\hat{DBC}$ ⓑ $\hat{ABC}$

ⓒ $\hat{ABD}$ ⓓ $\hat{ADC}$

في الشكل المقابل ، المثلث ABC متطابق الأضلاع , $\overleftrightarrow{AD}$ عمودي على (ABC)

فإن قياس الزاوية الزوجية (DAB , $\overleftrightarrow{DA}$, DAC) هي :



ⓐ 45° ⓑ 30°

ⓒ 80° ⓓ 60°

(1-11) مبدأ العد والتباديل والتوافيق

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

قيمة المقدار ${}_{10}C_6 \times {}_6P_4$ هي:

(a) 75 600 (b) 7 560 (c) 2.5 (d) 210

إذا كان: ${}_nP_3 = 60$ فإن n تساوي

(a) 6 (b) 5 (c) 4 (d) 2

عدد طرائق المختلفة التي يمكن اختيار 3 أعلام من مجموعة من 7 أعلام هي :

(a) 210 (b) 35 (c) 840 (d) 24

(2-11) نظرية ذات الحدين

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة:

مفكوك $(a-b)^3$ هو:

(a) $a^3+a^2b+ab^2+b^3$

(b) $a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$

(c) $a^3-a^2b+ab^2-b^3$

(d) $a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$

الحد الثالث من مفكوك $(a-b)^7$ هو:

(a) $-21a^5b^2$

(b) $-7a^6b$

(c) $7a^6b$

(d) $21a^5b^2$

في مفكوك $(2a-3b)^6$ الحد الذي معامله 2 160 هو:

(a) الحدّ الثاني
(b) الحد الثالث
(c) الحد الرابع
(d) الحد الخامس

معامل الحد الثالث في مفكوك $(3c-4b)^5$ هو:

(a) 5 170
(b) 3 312
(c) 4 320
(d) 2 316

في مفكوك $(3x+2y)^8$ الحد الذي يحوي x^3y^5 هو:

(a) T_3 (b) T_6 (c) T_5 (d) T_8

(10) في مفكوك $(x-y)^9$ تكون رتبة الحد $125\,x^5\,y^4$ هي :

(a) التاسعة (b) السادسة (c) الخامسه (d) الرابعه

معامل الحد الثالث من مفكوك $(a-b)^7$ هو :

(a) -21 (b) -7 (c) 7 (d) 21

(3-11) الاحتمال

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

الحدثان m، n مستقلان، $P(m)=\frac{12}{17}$, $P(n)=\frac{3}{8}$ إذاً $P(m\cap n)=\frac{9}{17}$

(a) (b)

عند رمي حجر نرد ، فإن احتمال ظهور العدد 3 أو ظهور عدد زوجي يساوي $\frac{1}{2}$

(a) (b)

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

الحدثان m، n مستقلان، $P(m)=\frac{1}{3}$، $P(n)=\frac{9}{10}$ إذاً $P(m\cap n)$ تساوي:

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{25}{30}$

(c) $\frac{3}{10}$ (d) $\frac{11}{30}$

الحدثان t، r متنافيان $P(t)=\frac{3}{5}$، $P(r)=\frac{1}{3}$ إذًا $P(t\cup r)$ تساوي:

(a) $\frac{1}{5}$ (b) $\frac{14}{15}$

(c) $\frac{4}{15}$ (d) 0

الحدثان t، r متنافيان $P(t)=\frac{1}{7}$، $P(r)=60\%$ إذًا $P(t\cup r)$ تساوي:

(a) 28% (b) 42%

(c) $\frac{16}{35}$ (d) $\frac{26}{35}$

الحدثان n, m متنافيان ، $P(n) = \frac{3}{5}$, $P(m) = \frac{1}{3}$ فإن $P(n \cup m)$ تساوي

(a) $\frac{14}{15}$

(b) $\frac{3}{15}$

(c) $\frac{1}{5}$

(d) 0

إذا كان الحدثان l, m مستقلان ، $P(m) = \frac{1}{3}$, $P(l) = \frac{9}{10}$ فإن $P(m \cap l)$ تساوي:

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{25}{30}$ (c) $\frac{11}{30}$ (d) $\frac{3}{10}$

(8-1) التمثيل البياني للدوال المثلثية

(الجيب - جيب التمام - الظل)

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

معادلة الدالة المثلثية $y = a\,sin(b\theta)$ حيث السعة 5 و الدورة 3π

يمكن أن تكون $y = 5\,sin\left(\frac{2}{3}\theta\right)$

(a) (b)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

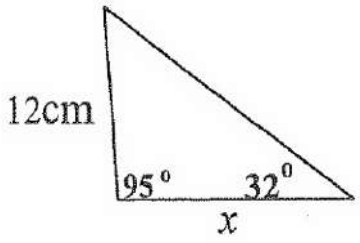
.....

.....

(8-3) قانون الجيب

ظلّل رمز الدائرة الدالّ على الإجابة الصحيحة.

في المثلث المقابل ، x تساوي حوالي:



(a) $8.6\ cm$ (b) $15\ cm$

(c) $18.1\ cm$ (d) $19.2\ cm$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(3-7) حل معادلات

مجموعة حل المعادلة : $z^2 - 4z + 5 = 0$ هي $\{ 2+i \ ، \ 2-i \}$. (a) (b)

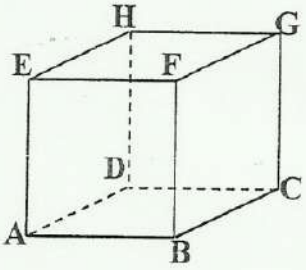
ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

اذا كان المستقيمان L , M متخالفان وكان $\overleftrightarrow{M} \perp \overleftrightarrow{N}$ فإن $\overleftrightarrow{L} \perp \overleftrightarrow{N}$. (a) (b)

(10-1) المستقيمات والمستويات في الفضاء

ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

يمثل الشكل المقابل مكعباً ABCDEFGH , المستقيمان $\overleftrightarrow{AC}$, $\overleftrightarrow{HF}$ هما :



(a) متخالفان (b) متقاطعان

(c) متوازيان (d) يحويها مستوي واحد