

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



أحمد رجب

الملف مراجعة عامة لمادة الرياضيات

موقع المناهج ← ملفات الكويت التعليمية ← الصف الحادي عشر العلمي ← رياضيات ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

<a href="#">النموذج الاول 11 علمي(1)</a>	1
<a href="#">هندسة الفضاء بالحلول في مادة الرياضيات</a>	2
<a href="#">مراجعة هامة ومتوقعة في مادة الرياضيات</a>	3
<a href="#">تحميل كتاب الطالب(تمارين)علمي</a>	4
<a href="#">تحميل كتاب الطالب</a>	5

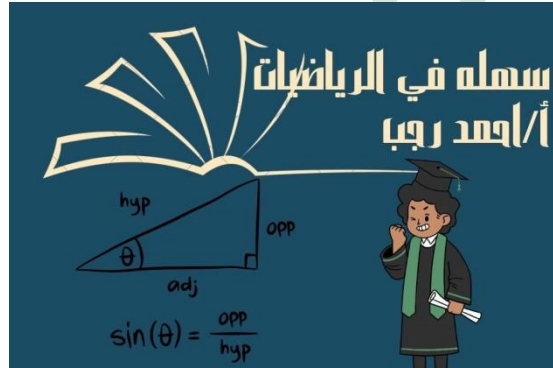


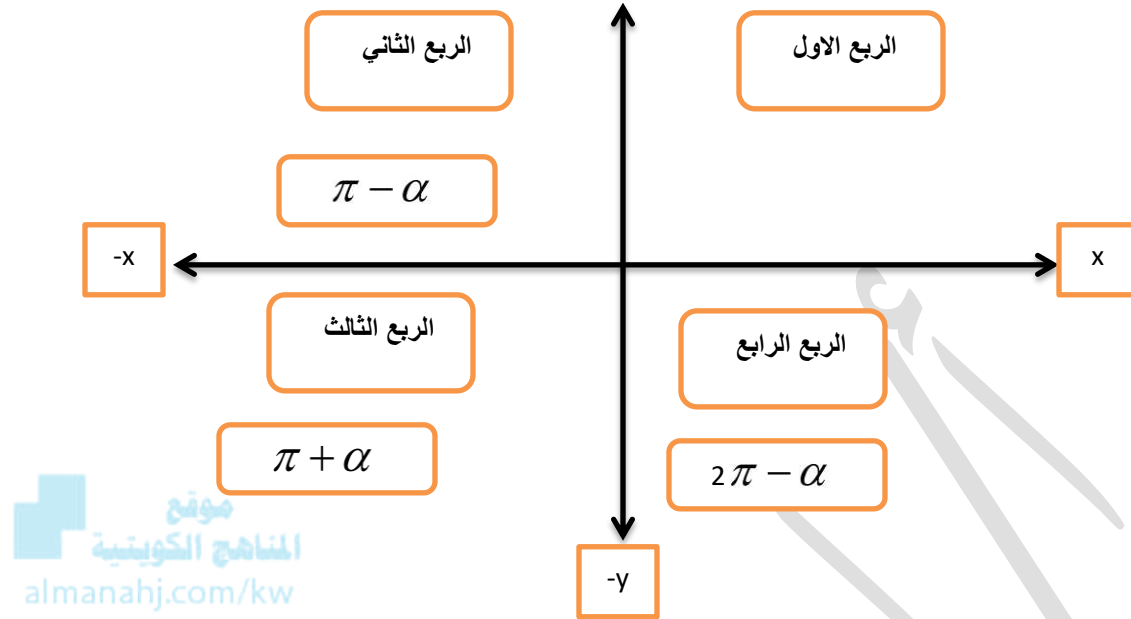
مراجعه عامه الصف 11 علمي (2025/2024)

الفصل الدراسي الثاني

الاستاذ / احمد رجب

موقع  
المناهج الكويتية  
almanah.com/kw





الصورة الجبريه :  $z = a + bi$

الصورة ديكارتيه  $(X, Y)$

$$x = r \cos \theta$$

$$y = r \sin \theta$$

الصورة القطبيه هي:  $(r, \theta)$

اولا : نوجد  $r, \theta$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{y}{x} \right|$$

الصورة المثلثيه

اولا : نوجد  $r, \alpha$

الصورة المثلثيه هي:

$$z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$$

19/18 دور

اذا كان  $z_1 = 3 + 4i$  ,  $z_2 = 5 - 2i$  اوجد كلا مما يلي في الصورة الجبريه :

23/24

- 1)  $\overline{3z_1 - 2z_2}$
- 2)  $\frac{z_2}{z_1}$

الحل

حيث  $D = (3\sqrt{3}, 3)$  اوجد الزوج المتكافئ  $(r, \theta)$  للقطه  $0 \leq \theta \leq 2\pi$

18/17 دور

الحل

لايجاد الصورة القطبيه

اولا : نوجد  $r, \theta$ 

$$\tan \alpha = \left| \frac{y}{x} \right|, r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

الصورة القطبيه هي:  $(r, \theta)$

17/16

اذا كان  $z_2 = 1 - i$ ,(1) ضع  $z_1$  في الصورة المثلثيه(2) حل المعادله :  $2z + \overline{z_1} = 3i(z_2)^2$ 

الحل

$$z_1 = -2 + 2i$$

لايجاد الصورة المثلثيه

اولا : نوجد  $r, \alpha$ 

الصورة المثلثيه هي:

$$z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$$

14/15

اذا كان  $z_2 = 3 + i, z_1 = 5 - 4i$  اوجد :

$$z_1 \cdot z_2 \quad (1) \quad \overline{z_2 + z_1} \quad (2) \quad z_2^{-1} \quad (3)$$

حول الاحداثيات القطبيه الى احداثيات ديكارتيه حيث  $(5, \frac{\pi}{4}) \in N$

15/14

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

23/22

اكتب العدد  $\frac{2}{3-i}$  في الصوره الجبريه

17/16 دورتاني

الحل

اذا كان  $z_1 = -2 - 2i$  ,  $z_2 = 3 - 5i$ (1) اوجد  $z_2^{-1}$ (2) اكتب  $z_1$  في الصورة المثلثيه

$$z^{-1} = \frac{\bar{z}}{a^2 + b^2}$$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}, \quad \tan \alpha = \left| \frac{y}{x} \right|$$

الصورة المثلثيه

$$z = r(\cos \theta + i \sin \theta):$$

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

16/15

اذا كان  $z_1 = 1 + i$  ,  $z_2 = 3 - 4i$ (1) اوجد  $2z_1 - \bar{z}_2$ (2) اكتب  $z_1$  في الصورة المثلثيه

اكتب العدد الاساسيه:  $\frac{\sqrt{3}-i}{\sqrt{3}+i}$  في الصورة الجبريه ثم حوله للصورة المثلثيه مستخدما السعه

الحل

اكتب العدد المركب :  $\frac{3+i}{2+5i}$  في الصورة الجبريه

18/17 دور

اوجد مجموعه حل المعادله :  $4z^2 + 16z + 25 = 0$ 

الحل

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

23/22

اوجد مجموعه حل المعادله :  $z^2 - 2z + 4 = 0$ اوجد مجموعه حل المعادله :  $z + i = 2\bar{z} + 1$ 

الحل

اوجد الجذرين التربعيين للعدد المركب  $z = -3 - 4i$

الحل

احمد رجب

اوجد الجذرين التربعيين للعدد المركب  $z = 5 + 12i$

## الوحده الثامنه : حساب المثلثات

★ اوجد السعه والدوره للداله :  $y = -3 \cos(2x)$  ,  $-\pi \leq x \leq \pi$  ثم ارسم بيانها

الحل

★ اوجد السعه والدوره للداله :  $y = \frac{1}{2} \cos(-x)$  ,  $-\pi \leq x \leq \pi$  ثم ارسم بيانها

الحل

اوجد السعه والدوره للداله :  $y = 3 \sin \frac{1}{2} x$  ,  $-4\pi \leq x \leq 4\pi$  ثم ارسم بيانها

19/18 دور ثاني

الحل

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

اوجد السعه والدوره للداله :  $y = -3 \sin x$  ,  $-\pi \leq x \leq 2\pi$  ثم ارسم بيانها

23-22

23/24

اوجد السعه والدوره للداله :  $y = -4 \sin x$  ,  $-\pi \leq x \leq 2\pi$  ثم ارسم بيانها

اوجد دوره للداله :  $y = \tan 2x$  , ثم ارسم بيانها

الحل

احمد رجب

18/17 دور

حل المثلث  $ABC$  حيث :  $a = 8cm$  ,  $\beta = 48$  ,  $\alpha = 36$ 

الحل

مجموع قياسات زوايا المثلث = 180

قانون الجيب

$$\frac{\sin \alpha}{a} = \frac{\sin \beta}{b} = \frac{\sin \gamma}{c}$$

حل المثلث  $ABC$  حيث :  $a = 4cm$  ,  $\beta = 60$  ,  $\alpha = 40$

حل المثلث  $ABC$  حيث :  $\alpha = 30$  ,  $b = 8\text{cm}$  ,  $a = 5$

الحل

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

حل المثلث  $ABC$  حيث :  $\alpha = 26.3$  ,  $b = 6\text{cm}$  ,  $a = 7\text{cm}$

الحل

15/14



@MATHE1111

## قانون جيب التمام

حل المثلث  $ABC$  حيث :  $\gamma = 20^\circ$  ,  $b = 5\text{cm}$  ,  $a = 11\text{cm}$ 

الحل

## قوانين جيب التمام

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$

$$\cos \alpha = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

$$\cos \beta = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$$

$$\cos \gamma = \frac{b^2 + a^2 - c^2}{2ab}$$



حل المثلث  $ABC$  حيث :  $a = 4cm$  ,  $b = 3cm$  ,  $c = 6cm$

الحل

23/22

حل المثلث  $ABC$  حيث :  $a = 2cm$  ,  $b = 4cm$  ,  $c = 5cm$

23/24

حل المثلث  $ABC$  حيث :  $a = 82cm$  ,  $b = 22cm$  ,  $c = 31cm$

حل  $ABC$  حيث :  $a = 9\text{cm}$  ,  $b = 7\text{cm}$  ,  $c = 5\text{cm}$  اوجد قياس الزاويه الاكبر المثلث

16/15

الحل

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

19/18 دور تانى

اوجد مساحه سطح مثلث اطوال اضلاعه :

$a=9\text{ cm}$  ,  $b=7\text{ cm}$  ,  $c=6\text{ cm}$

الحل

$$s = \frac{a+b+c}{2}$$

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

## الوحد التاسع: تطبيقات حساب المثلثات

$$\frac{(1-\cos \theta)(1+\cos \theta)}{\cos^2 \theta} = \tan^2 \theta$$



الحل

=

الطرف الايسر



قواعد هامه

$$1 - \cos^2 \theta = \sin^2 \theta:$$

$$\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

اثبت صحه المتطابقه :



18/17 دور ثاني

$$\frac{\cos x}{1-\sin x} = \frac{1+\sin x}{\cos x}$$

الحل

قواعد هامه

$$1 - \sin^2 x = \cos^2 x$$

$$\frac{1-\cos x}{1+\cos x} \times \frac{1-\cos x}{1-\cos x} = (\csc x - \cot x)^2 \quad \text{اثبت صحه المتطابقه:}$$

الحل

الطرف الايسر :

$$1 - \cos^2 \theta = \sin^2 \theta$$

$$\frac{1}{\sin x} = \csc x$$

$$\frac{\cos x}{\sin x} = \cot x$$

اثبت صحه المتطابقه :

$$\tan x + \cot x = \sec x \cdot \csc x$$

الحل

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

$$\frac{1}{\sin x} = \csc x$$

$$\frac{1}{\cos x} = \sec x$$

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

الحل

$$1 - \cos^2 x = \sin^2 x$$

$$\frac{1}{\sin^2 x} = \csc^2 x$$

$$2\cot x \csc x = \frac{1}{1-\cos x} + \frac{1}{1+\cos x} : \text{اثبت صحه المتطابقه}$$

$$(1 - \tan x)^2 = \sec^2 x - 2\tan x \quad \text{اثبت صحه المتطابقه}$$

$$\frac{1 + \cos x}{1 - \cos x} - \frac{1 - \cos x}{1 + \cos x} = 4\tan x . \sec x : \text{اثبت صحه المتطابقه}$$

$$\frac{\sec^2 x - 1}{\sin x} = \tan x . \sec x \quad \text{اثبت صحه المتطابقه}$$

حل المعادله :  $\sqrt{2}\cos x = 1$

الحل

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

حل المعادله :  $\tan x = \sqrt{3}$

الحل



@MATHE111

15/16

حل المعادله :  $3\sin\theta + 1 = \sin\theta$ 

23/22



18/19

حل المعادله :  $5\sin\theta - 3 = \sin\theta$ 

16/17 دور ثامن

حل المعادله :  $5\sin\theta - 2 = \sin\theta$ 

16/17

حل المعادله :

$$\sin x = \frac{-\sqrt{3}}{2}$$

23/24

حل المعادله :

$$\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{حل المعادلة : } \sin \theta \cos \theta - \cos \theta = 0$$

$$\text{حل المعادلة : } 2 \cos \theta \sin \theta - \cos \theta = 0$$

20/21 دور ثاني

الحل

حل المعادلة :  $\cos^2 x + 3 \cos x + 2 = 0$

موقع  
المناهج الكويتية  
[almanahi.com/kw](http://almanahi.com/kw)

حل المعادلة :

الحل

$2 \sin^2 x - \sin x - 2 = 0$

19/18

اذا كان  $\sin \alpha = \frac{4}{5}$  ,  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

اوجد مما يلي :  $\cos \beta = \frac{-12}{13}$  ,  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

(1)  $\sin(\alpha + \beta)$

(2)  $\tan 2\beta$

الحل

$$\sin^2 + \cos^2 = 1$$

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$$

$$\tan 2\beta = \frac{2 \tan \beta}{1 - \tan^2 \beta}$$

اذا كان  $\sin \alpha = \frac{4}{5}$  ,  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

اوجد مما يلي :  $\cos \beta = \frac{-8}{17}$  ,  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$

(1)  $\sin(\alpha + \beta)$

(2)  $\cos 2\alpha$

19/18 دور ثاني

اذا كان  $\alpha < 2\pi$  ,  $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$  ,  $\sin \theta = \frac{-12}{13}$  , اوجد  $\sin 2\theta$ 

الحل

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

$$\sin 2\theta = 2 \sin \theta \cos \theta$$

18/17

اوجد  $\alpha < \frac{3\pi}{2}$  ,  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$  ,  $\sin \theta = \frac{-3}{5}$ 

الحل

$$\tan 2\theta(2)$$

$$\sin \frac{\theta}{2}(1)$$

$$\sin\left(\frac{\theta}{2}\right) = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{2}}$$

$$\tan 2\theta = \frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta}$$

17/16

اذا كان  $\sin \alpha = \frac{3}{5}$  ,  $\cos \beta = \frac{24}{25}$  زاويتين حادتين اوجد :

$$\cos(\alpha - \beta), \quad \sin\left(\frac{\pi}{2} - \beta\right)$$

الحل

$$\sin^2 + \cos^2 = 1$$

$$\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$$

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} - \beta\right) = \cos \beta$$

$$\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$$

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$$

$$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$$

$$\tan(\alpha - \beta) = \frac{\tan \alpha - \tan \beta}{1 - \tan \alpha \times \tan \beta}$$

$$\sin 2\theta = 2 \sin \theta \cos \theta$$

$$\cos 2\theta = \cos^2 \theta - \sin^2 \theta$$

$$\tan 2\theta = \frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta}$$

قوانين هامه

$$\sin\left(\frac{\theta}{2}\right) = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \theta}{2}}$$

$$\cos\left(\frac{\theta}{2}\right) = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \theta}{2}}$$

اذا كان  $\sin \theta = \frac{-1}{\sqrt{2}}$  ,  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

(1)  $\sin 2\theta$

(2)  $\cos (\theta + \frac{\pi}{3})$

20/21

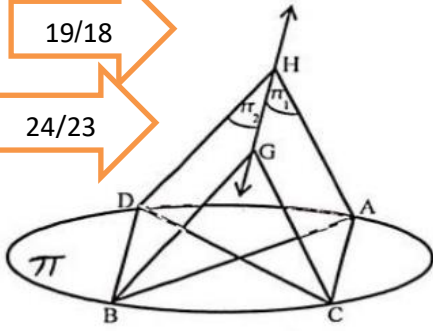
23/22

احمد رجب

الوحده العاشره: هندسه الفضاء

19/18

24/23



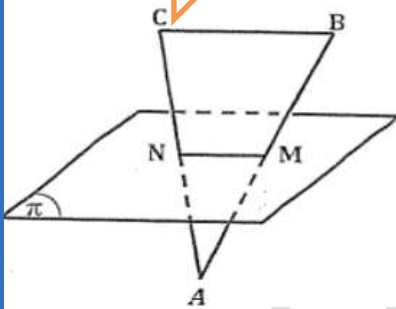
في الشكل المقابل :  $AB, CD$  قطران في مستوي  
الدائره  $\pi \cap \pi_1 = \overline{GH}$

, اثبت ان مستوي الدائره  $\pi$  يوازي  $\overline{GH}$

الحل

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

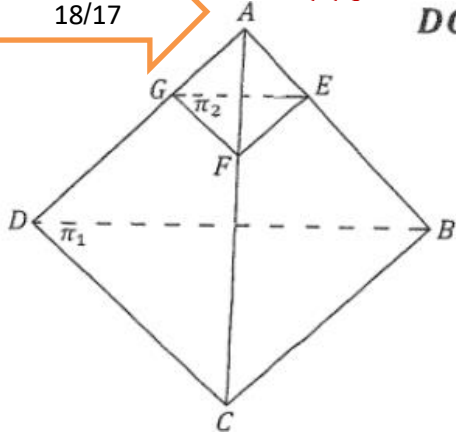
19/18 دور ثاني



في الشكل المقابل : المثلث  $ABC$  فيه  $M$  منتصف  $AB$ ,  $N$  منتصف  $AC$

,  $M, N$  تنتمي الى  $\pi$  , اثبت ان  $\overline{MN} \parallel \pi$

الحل

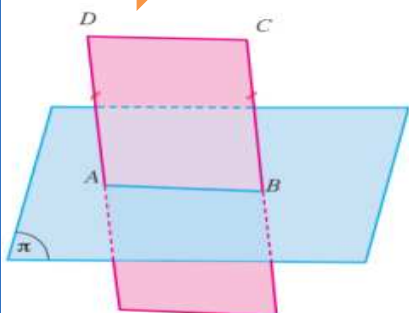


في الشكل المقابل : هرم ثلاثي , المستويات  $\pi_1, \pi_2$  متوازيان

اذا كان  $\frac{AE}{EB} = \frac{1}{3}$  ,  $FG = 6 \text{ CM}$  , اوجد DC

الحل

18/17 ثاني

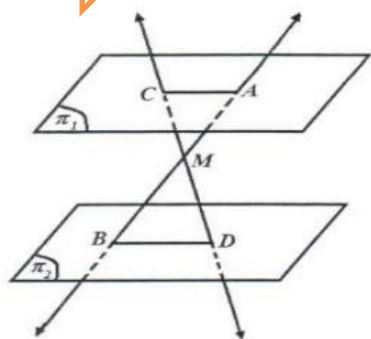
في الشكل المقابل :  $\overline{AB} \subset \pi \parallel \overline{AD} \parallel \overline{BC}, AD = BC,$ اثبت ان  $\overline{DC} \parallel \pi$ 

الحل

23/22

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahi.com/kw

16/15

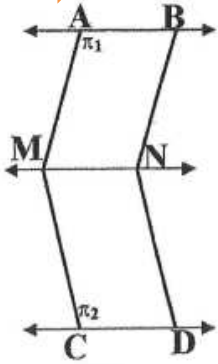
في الشكل المقابل : المستويات  $\pi_1, \pi_2$  متوازيانM نقطه واقعه بينهما , حيث  $\{M\} = \overline{CD} \cap \overline{AB}$ اثبت ان :  $\frac{AM}{MB} = \frac{AC}{BD}$ 

الحل

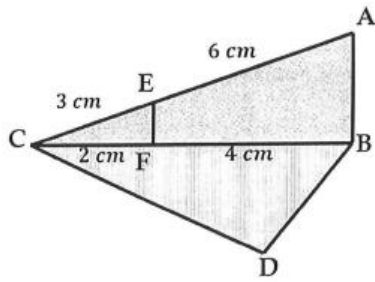
15/14

في الشكل المقابل ليكن  $\pi_1, \pi_2$  مستويان متقاطعان في MN حيث  $AB \parallel \pi_2$  ,  $CD \parallel \pi_1$  ,

اثبت أن  $AB \parallel CD$  ,  $AB \subset \pi_2$  ,  $CD \subset \pi_1$



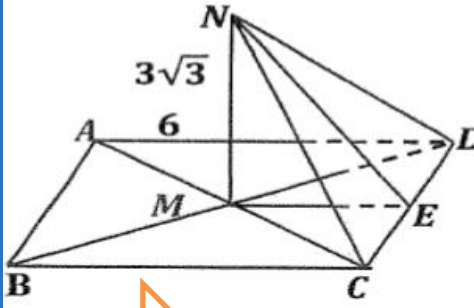
موقع  
المناهج الكويتية  
almanahi.com/kw



من الشكل المقابل اذا كان  $AB \perp (BCD)$  :

وكان  $FB=4\text{CM}$  ,  $CF=2\text{CM}$  ,  $EA=6\text{CM}$  ,  $CE= 3\text{CM}$

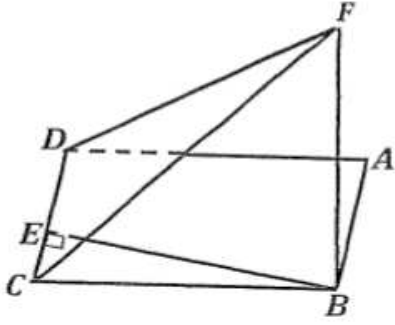
اثبت ان  $AB \perp BD$  :



19/18

ABCD مستطيل تقاطع قطراه في M , فيه  $AD = 6\text{CM}$  اقيم  $NM = 3\sqrt{3}$  عمودي على (ABCD) حيث N خارج مستواه بحيث  $NM = 3\sqrt{3}$  و E منتصف CD اوجد قياس الزاويه الزوجيه بين المستويين NCD, ABCD

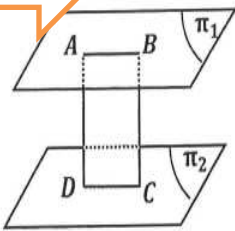
الحل



في الشكل المقابل : شكل رباعي  $ABCD$  عمودي على  $FB$  المستوي  $ABCD$  ، اذا كان  $BE \perp CD$  ، اوجد قياس الزاويه الزوجيه بين المستويين  $(FCD)$  و  $(ABCD)$

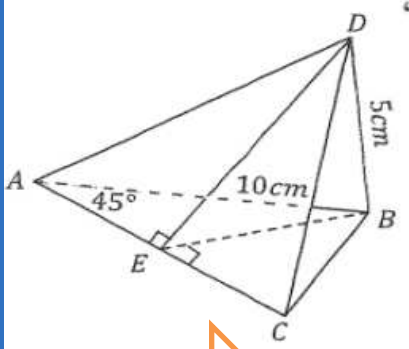
الحل

22/21



في الشكل المقابل :  $\pi_1 // \pi_2$  ،  $A, B$  نقطتان في  $\pi_1$  ،  $C, D$  نقطتان  $\pi_2$

،  $AD \perp \pi_2$  ،  $BC \perp \pi_2$  اثبت ان  $ABCD$  مستطيل



في الشكل المقابل : D نقطه خارج مستوي المثلث  $ABC$  ,  $\angle BAC = 45^\circ$

$DB \perp (ABC)$  ,  $BE \perp AC$  ,  $DE \perp AC$  ,  $AB = 10\text{CM}$  ,  $DB = 5\text{CM}$

اوجد :

BE (1)

(2) قياس الزوايه الزوجيه بين المستويين  $BAC$  ,  $DAC$

23/22

18/17

الحل

19/18

الوحدہ العاديہ عشر: الاحصاء

حل المعادله :  ${}_n C_4 = {}_n C_{n-2}$ 

الحل

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

18/17

الحل

حل المعادله :  $n P_4 = 5 \times n P_3$   $n \geq 4$

15/16

$$\frac{{}_n C_5}{{}_{(n-1)} C_4} = \frac{6}{5} \quad \text{اوجد قيمه } n$$

الحل

14/15

$${}_{2n} C_4 = \frac{1}{2} {}_{2n} C_5 \quad \text{اوجد مجموعه حل المعادله}$$

الحل

17/18

استخدم نظريه ذات الحدين لايجاد مفكوك  $(x - 2y)^3$ 

الحل

23/24

استخدم نظريه ذات الحدين لايجاد مفكوك  $(x - 2)^4$ 

16/17

اوجد الحد الذي يحتوي على  $x^3 y^4$  في مفكوك  $(2x + 3y)^7$ 

الحل

يحتوي كيس على 4 كرات زرقاء اللون وكورتين حمراء اللون . اخذت كرتان معا من دون النظر داخل الكيس , اوجد احتمال كل حدث مما يلي :

(1) الكرتان زرقاوان .

(2) كره زرقاء وكره حمراء

الحل

حل المعادله :  ${}^nC_2 = 105$

18/19

13/14

خلال شهر التسوق يقدم احد المحلات العرض التالي: عند شراء كل صنف تحصل على بطاقة تفوز  
30% من البطاقات بجوائز ويتم اختيار هذه البطاقات الرابحه بشكل عشوائي , مع راشد 4 بطاقات ,  
فما احتمال ان يفوز راشد بجائزتين ؟

دور ثاني 17/18

الحل



في احدي الالات الحاسبه 4 بطاريات . احتمال ان ان تخدم كل بطاريه مده عام كامل يساوي 90% ما  
احتمال ان تخدم كل من البطاريات الاربع مده عام كامل ؟

22/23