

1° - إذا دلت $\vec{a} = (-1, 0, 2)$ و $\vec{b} = (2, 4, 0)$ على أن $\vec{a} \perp \vec{b}$:

$$\vec{a} \cdot \vec{b} =$$

1

2° - ما دلت ديدارتيّة للمستوى (P) (مارة من النقطة $A(2, 1, 0)$ و $\vec{n}(1, 1, 1)$ متجهتها منطحيّة عليه هي :

1

3° - مسافة النقطة $B(1, 2, -1)$ عن المستوى $(Q): x + y + z + 2 = 0$ هي :

$$d(B, (Q)) =$$

1

4° - إحداثيات النقطة H (مسلق العمودي للنقطة $A(0, 0, 1)$ على المستوى (P) حيث $x + y = 0$) هي :

1

5° - شعاع رفلكتة (S) التي أحداقظارها $[AB]$ حيث $A(2, 0, 2)$ و $B(4, -6, 6)$ هو :

1

$$R =$$

6° - مجموعة من النقاط $M(x, y, z)$ (التي تحقق معادلة) $x^2 + y^2 + z^2 - 4x = 0$ هي:

C1

7° - تقاطع (الكرة) $S(2, 2)$ والمستوى $2x + y - 2z + 4 = 0$: حيث $P(1, 1, -1)$ هو:

C1

8° - معادلتا (مستويي) المماس للكرة $S(2, R)$ في النقطة A حيث $\Omega(1, 0, 1)$ و $R=3$ و $A(3, 2, 0)$ هي:

C1

$$\vec{v} = \vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k} \quad \text{و} \quad \vec{w} = 2\vec{i} + 3\vec{j} - \vec{k} \quad - 9^\circ$$

$$\vec{v} \wedge \vec{w} =$$

C1

$C(0, 4, 6)$, $B(1, 2, 0)$ و $A(-1, 1, 2)$ - 10^9
مساحتہ (مثلث) ABC ہے :

61

$\frac{11}{3}$ - مساحتہ (نقطہ) A سے (مستقیم) $D(B, \vec{n})$ جہاں

$\vec{n} = \vec{i} + 2\vec{j} + 2\vec{k}$ و $B(2, 3, 1)$ و $A(1, 1, 0)$
ہے :

61

+1

$C(0, 4, 6)$, $B(1, 2, 0)$ و $A(-1, 1, 2)$ - 12°
زاواں $\sin(\widehat{BAC})$ مساوی ہے :

61

+1

13° - أ - حل للمعادلة التفاضلية : $(E) : y' = 2y - 6$

ب - حدد الحل للمعادلة E، والذي يحقق $f(0) = 1$

أ - 1

ب - 1

14° - أ - حل للمعادلة التفاضلية : $(E) : y'' + y = 0$

1 - 1

15° - أ - حدثان A و B متباينان تجريبتين عشوائيتين

3 - 3

حيث : $p(B) = 2p(A)$ و $p(A \cup B) = \frac{1}{2}$ و $p(B) = \frac{2}{5}$

ج - احسب كلا من الاحتمالين التاليين :

$$p(A) =$$

$$p(A \cap B) =$$

$$p_A(B) =$$

التعريف الأول :

65

يحتوي صندوقا على خمس كرات حمراء وأربع كرات بيضاء وثلاث كرات خضراء .
نحسب عشوائيا وفي آن واحد ثلاث كرات من الصندوق بحسب

احتمال كل حدث من الاحتمالات التالية :

A « اكلهول على ثلاث كرات حمراء »

B « اكلهول على ثلاث كرات من نفس اللون »

C « اكلهول على كرة حمراء واحدة على الاقل »

1 ن

2 ن

2 ن

التعريف الثاني :

65

يحتوي كيس على عشر كرات : كرة واحدة

تحمل الرقم 1 وكرتان تحملان الرقم 2 وثلاث كرات

تحمل الرقم 3 وأربع كرات تحمل الرقم 4 .

نحسب عشوائيا بالتتابع وبلا حلال كرتين من الكيس نختار كرتين (التاليين) :

A « كل من الكرتين لمسحوبتين تحمل رقما زوجيا »

B « واحد من الكرتين لمسحوبتين تحمل رقما زوجيا والآخرى تحمل رقما فرديا »

1° - أ - حسب احتمال الحدث A .

ب - بين أن احتمال الحدث B هو $\frac{12}{25}$.

62

62

2° - علما أن إحدى الكرتين لمسحوبتين تحمل رقما زوجيا

والأخرى تحمل رقما فرديا ، حسب احتمال أن تحمل الكرة

لمسحوبة هي الكرة الأولى رقما أكبر من الثاني 3 .

61