

السؤال الأول (اجباري) : أكمل كل مما يلي لتحصل عبارة صحيحة :

(١) الزاوية المركزية التي تحصر قوسا طوله ٤٥ و ٩ سم من دائرة طول نصف

قطرها ٩ سم يكون قياسها الدائري

(٢) ظا (٥ + π) =

(٣) مجال الدالة ص = حاس يساوي

(٤) $(\frac{\pi}{2}) = 1$ فان $r =$ أو $r =$

(٥) $6 \times 7 \times 8 =$ ل.....

(٦) اذا كان $5 \times n! = 120$ فان $n =$

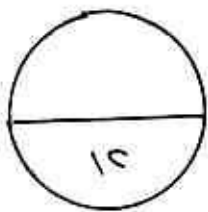
(٧) اذا كان $\langle \overline{A} \rangle = \langle 9, 12 \rangle = \langle \overline{A} \rangle$ فان $11 \overline{A} 11 =$

(٨) اذا كان $2 \langle 2, 3 \rangle - \langle 2, 3 \rangle = \langle 8, 5 \rangle$ فان

..... = ص ، = س

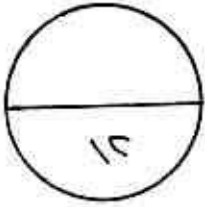
(٩) اذا كان أ ، ب حدثين متنافيين فان ل (أ \cap ب) =

(١٠) اذا كان $A \supseteq B$ فان احتمال وقوع الحادث أ هو ل (أ) =



السؤال الثاني (اجباري) : اختر الاجابه الصحيحه

الاجابه الرابعه	الاجابه الثالثه	الاجابه الثانيه	الاجابه الاولى	العبارة
$\frac{1}{c}$	$\frac{1}{c}$	$\frac{\sqrt{c}}{c}$	$\frac{\sqrt{c}-}{c}$	(١) جا (-٢١٠) =
جتا ١	$\frac{1}{c}$ جا ١٢	جتا ١	جا ١	(٢) $\frac{1}{c} (١٢ جتا + ١) =$
$\frac{1}{\sqrt{c}}$	جتا ٢٠	$\frac{\sqrt{c}}{c}$	$\frac{1}{c}$	(٣) جتا ٢٠؛ جتا ٢٠ - جا ٢٠؛ جا ٢٠ =
$\begin{pmatrix} 11 \\ 10 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 11 \\ 9 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 12 \\ 9 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 12 \\ 10 \end{pmatrix}$	(٤) عدد طرق اختيار ١٠ عمال من بين ١٢ متقدمين للعمل اذا توجب عدم اختيار شخص معين من المتقدمين
$9 > 9$	٩	$\begin{pmatrix} 9 \\ 9 \end{pmatrix}$	٩!	(٥) عدد الطرق التي يمكن ان يجلس بها ٩ طلاب على ٩ مقاعد في صف واحد
٢	٤٢	٧	٦	(٦) اذا كان $l = ٤٢$ فان $n =$
ل (ب)	صفر	ل (أ)	ل (أ) - ل (ب)	(٧) اذا كان أ ، ب حدثين في ف بحيث $a \geq b$ فان $l (a - b) =$
١	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{c}$	(٨) عند رمي قطعة نقد مرتين متتاليتين فان احتمال ظهور صورته على الاقل يساوي
$\frac{3}{2}$	١	$\frac{1}{2}$	صفر	(٩) اذا كان $l (a) = \frac{1}{2}$ فان $l (a \cup b) =$
٦	$\frac{4}{c}$	٦-	$\frac{c-}{4}$	(١٠) اذا كان $\vec{a} = \langle ١, ٣ \rangle$ ، $\vec{b} = \langle ٢, ٤ \rangle$ متجهان متعامدان فان $\vec{c} =$
$\frac{1}{0} \langle ٤, ٣ \rangle$	$\langle \frac{4}{0}, \frac{3}{0} \rangle$	$\langle ١, ٠ \rangle$	$\langle ٠, ١ \rangle$	(١١) اذا كان $\vec{m} = \langle ٤, ٣ \rangle$ فان متجه الوحدة في اتجاه \vec{m} اي $\vec{u} =$
١٥٠	٣٠	١٢٠	٦٠	(١٢) المتجه $\vec{a} = \langle ٣, ١ \rangle$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها



السؤال الثالث :

أولا : بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة ما يلي :

$$= \text{حـا } 75^\circ$$

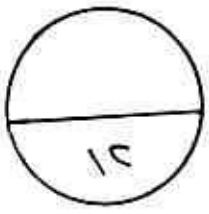
$$= \text{ظـا } 240^\circ$$

ثانيا : أثبت ان $(\text{حـا } \alpha + \text{حـا } \beta) = \text{حـا } (\alpha + \beta)$

ثالثا : اذا كان $\text{حـا } \alpha = \frac{3}{5}$ ، $\text{حـا } \beta = \frac{14}{13}$ حيث α ، β قياسا زاويتين حادتين . أوجد :

$$(2) \text{ ظـا } (\alpha - \beta)$$

$$(1) \text{ حـا } (\alpha + \beta)$$



السؤال الرابع :

أولا : أوجد قيمة ما يلي

$$= \binom{100}{98}$$

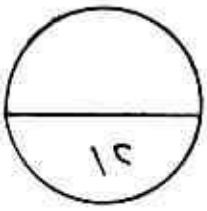
$$= 14^1$$

$$= \frac{14}{1}$$

ثانيا : (أ) بكم طريقة يمكن تقسيم 18 طالبا الى ثلاث مجموعات مكونة من 5، 6، 7 طلاب .

(ب) بكم طريقة يمكن وضع 8 شمعات ذات ألوان مختلفة في شمعدان يتسع لثلاث شمعات فقط .

ثالثا : أوجد الحد الثالث في مفكوك (2س - ص)⁵



السؤال الخامس :

أولاً : إذا كان A ، B حدثين في فضاء الامكانيات لتجربة عشوائية وكان

$$P(A) = 0.5 \quad P(B) = 0.3 \quad P(A \cap B) = 0.1 \quad \text{أوجد :}$$

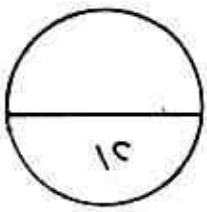
$$P(A \cup B)$$

$$P(A \cap B)$$

ثانياً : يحتوي صندوق 9 كرات حمراء ، 6 كرات زرقاء يراد سحب كرتين معا عشوائياً من الصندوق . أوجد :

(١) احتمال ان تكون الكرتان من اللون الأزرق .

(٢) احتمال ان تكون الكرتان أحدهما حمراء و الأخرى زرقاء .



السؤال السادس :

اولا : اذا كانت $A(5,4)$ ، $B(7,6)$ ، $C(7,0)$ ، $D(-3,-2)$ بين ما اذا

كان \vec{AB} ، \vec{CD} متوازيين أم متعامدين .

ثانيا : اذا كانت $A(2,1)$ ، $B(2,-2)$ ، $C(-2,0)$ أوجد :

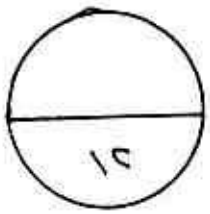
$$= \langle \vec{AB} \rangle$$

$$= \langle \vec{BC} \rangle$$

$$= \langle 3\vec{AB} - \frac{1}{2}\vec{BC} \rangle$$

ثالثا : اذا كان $\vec{A} = 5\vec{s} - 3\vec{v}$ ، $\vec{B} = 4\vec{s} + 7\vec{v}$ اوجد :

$$\vec{A} \cdot \vec{B}$$



السؤال السابع :

أولاً : أوجد قياس أكبر زاوية في المثلث أ ب ج حيث $\hat{A} = 5$ سم ،
ب' = 7 سم ، ج' = 9 سم .

ثانياً : إذا كان $\hat{A} = 11$ ، $\hat{B} = 11$ ، و قياس الزاوية
بين المتجهين \vec{A} ، \vec{B} يساوي 60 أوجد \hat{A} ، \hat{B}

ثالثاً : إذا كان \vec{A} ، \vec{B} متجهين في المستوى حيث $\hat{A} < 8$ ، $\hat{B} < 8$ ،
 $\hat{A} > 0$ ، $\hat{B} > 0$ أي من هذين المتجهين متجه وحده مع ذكر
السبب .

انتهت الاسئلة مع التمنيات ببدايه موفقه للاختبارات