تم تحميل وعرض المادة من :

موقع واجباتي
www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة

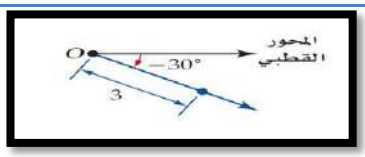
GET IT ON Google Play
Download on the App Store

حمل التطبيق من هنا

| | | | |
|---|---|---|---|
| المملكة العربية السعودية<br>وزارة التعليم<br>الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك<br>مدرسة ثانوية ..... | وزارة التعليم<br>Ministry of Education | اليوم | |
| | | التاريخ | / / ١٤٤٥ هـ |
| | | المادة | رياضيات ٣-٣ |
| | | الزمن | ٥٠ دقيقة |
| اسم الطالب / ـــة : | | الشعبة | |

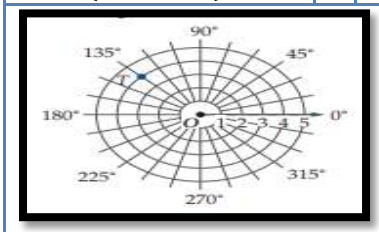
**السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي**

**1** الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $(3,30^\circ)$ | B | $(3,-30^\circ)$ | C | $(0,30^\circ)$ | D | $(0,-30^\circ)$ |

**2** في الشكل المقابل النقطة $T$ في المستوى القطبي هى

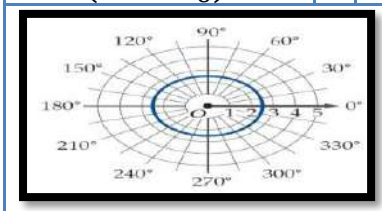



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $(3,135^\circ)$ | B | $(4,-135^\circ)$ | C | $(0,135^\circ)$ | D | $(4,135^\circ)$ |

**3** في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$ | B | $\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$ | C | $\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$ | D | $\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$ |

**4** الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $r=2.5$ | B | $r=3$ | C | $r=0$ | D | $r=180^\circ$ |

**5** الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $(2,0)$ | B | $(0,-2)$ | C | $(-2,0)$ | D | $(0,2)$ |

**6** أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $(-12.8,0.90)$ | B | $(12.8,0.90)$ | C | $(12.8,4.04)$ | D | $(-12.8,-0.90)$ |

**7** الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $r=9$ | B | $r=3$ | C | $\theta=9$ | D | $\theta=3$ |

**8** القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $\sqrt{29}$ | B | $\sqrt{21}$ | C | $\sqrt{7}$ | D | $\sqrt{5}$ |

**9** ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ + i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ + i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $10$ | B | $10+i$ | C | $-10$ | D | $-10+i$ |

**10** الجذور التكعيبية للعدد $1$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | $1,\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ | B | $-1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ | C | $1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}$ | D | $1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ |

السؤال الثاني : ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة و علامة $(\times)$ امام الخطأ

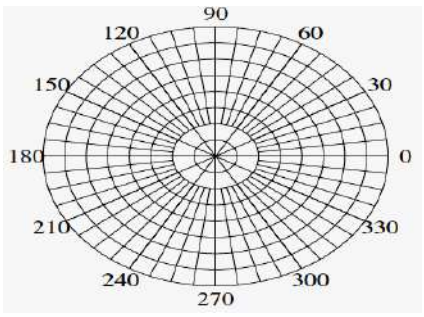
| | |
|---|---|
| ١ ) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$ | ( ) |
| ٢ ) المسافة بين زوجي النقاط $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ هي $1$ | ( ) |
| ٣ ) الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هى $\left(1,-\sqrt{3}\right)$ | ( ) |
| ٤ ) من نظرية ديموافر ناتج $\left(1+\sqrt{3}i\right)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$ | ( ) |
| ٥ ) $\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ تساوي $16$ | ( ) |

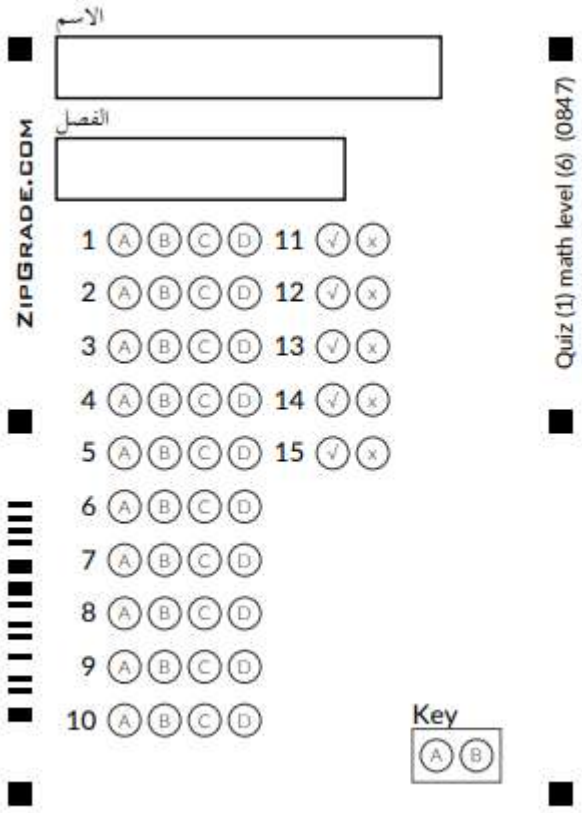
السوال الثالث:- حل المسائل الاتية

١- اوجد الصورة الاحداثية والطول للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-1,4,6)$ , $B(3,3,8)$ ؟

٢- حول الاحداثيات القطبية، $p\left(5,\frac{\pi}{3}\right)$ الى احداثيات ديكارتيه للنقطة المعطاة؟

٣- مثل في المستوى القطبي النقطة التالية $(5\ ,\ 60^0)$



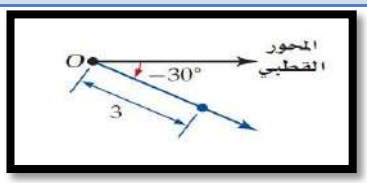

الاسم
الفصل
ZIPGRADE.COM
Quiz (1) math level (6) (0847)
1 A B C D 11 √ x
2 A B C D 12 √ x
3 A B C D 13 √ x
4 A B C D 14 √ x
5 A B C D 15 √ x
6 A B C D
7 A B C D
8 A B C D
9 A B C D
10 A B C D
Key
A B

| | | |
|---|---|---|
| المملكة العربية السعودية<br>وزارة التعليم<br>الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك<br>مدرسة ثانوية ..... | وزارة التعليم<br>Ministry of Education | اليوم |
| اسم الطالب / ـة: | | الشعبة |

# نموذج إجابة

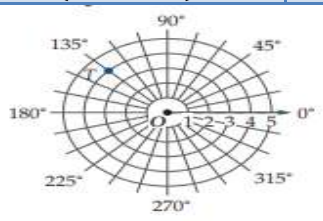
السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١ الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $(3,30^\circ)$ | ب | $(3,-30^\circ)$ | ج | $(0,30^\circ)$ | د | $(0,-30^\circ)$ |

٢ في الشكل المقابل النقطة $T$ في المستوى القطبي هى

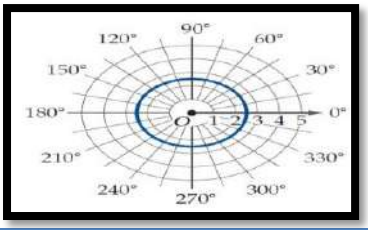



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $(3,135^\circ)$ | ب | $(4,-135^\circ)$ | ج | $(0,135^\circ)$ | د | $(4,135^\circ)$ |

٣ في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$ | ب | $\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$ | ج | $\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$ | د | $\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$ |

٤ الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $r=2.5$ | ب | $r=3$ | ج | $r=0$ | د | $r=180^\circ$ |

٥ الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $(2,0)$ | ب | $(0,-2)$ | ج | $(-2,0)$ | د | $(0,2)$ |

٦ أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $(-12.8,0.90)$ | ب | $(12.8,0.90)$ | ج | $(12.8,4.04)$ | د | $(-12.8,-0.90)$ |

٧ الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $r=9$ | ب | $r=3$ | ج | $\theta=9$ | د | $\theta=3$ |

٨ القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $\sqrt{29}$ | ب | $\sqrt{21}$ | ج | $\sqrt{7}$ | د | $\sqrt{5}$ |

٩ ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ + i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ + i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $10$ | ب | $10+i$ | ج | $-10$ | د | $-10+i$ |

١٠ الجذور التكعيبية للعدد $1$ هى

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | $1,\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ | ب | $-1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ | ج | $1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}$ | د | $1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ |

**السؤال الثاني : ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة و علامة $(\times)$ امام الخطأ**

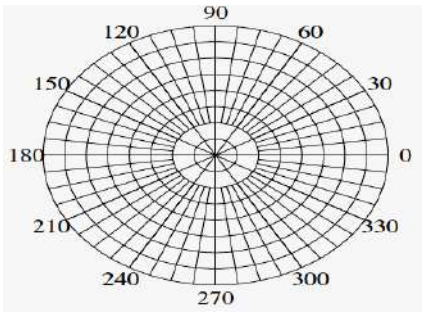
| | |
|---|---|
| **١ ) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة** $(5,240)$ **تكافيء النقطة** $(5,-120)$ | ( √ ) |
| **٢ ) المسافة بين زوجي النقاط** $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ **هي** $1$ | ( √ ) |
| **٣ ) الصورة الديكارتية للنقطة** $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ **هى** $(1,-\sqrt{3})$ | ( × ) |
| **٤ ) من نظرية ديموافر ناتج** $(1+\sqrt{3}i)^4$ **تساوي** $-8-\sqrt{8}i$ | ( √ ) |
| **٥ )** $\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ **تساوي** $16$ | ( × ) |

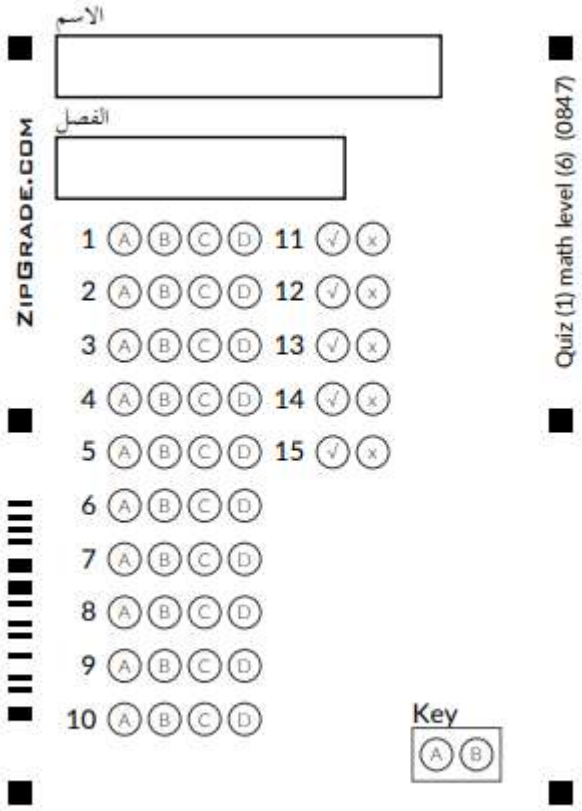
**السوال الثالث:- حل المسائل الاتية**

١- **اوجد الصورة الاحداثية والطول للمتجه** $\overrightarrow{AB}$ **حيث** $A(-1,4,6)$ , $B(3,3,8)$ ؟

٢- **حول الاحداثيات القطبية،** $p\left(5,\frac{\pi}{3}\right)$ **الى احداثيات ديكارتيه للنقطة المعطاة؟**

٣- مثل في المستوى القطبي النقطة التالية **( 5 , $60^0$ )**




الاسم
الفصل
ZIPGRADE.COM
Quiz (1) math level (6) (0847)
1 A B C D 11 √ x
2 A B C D 12 √ x
3 A B C D 13 √ x
4 A B C D 14 √ x
5 A B C D 15 √ x
6 A B C D
7 A B C D
8 A B C D
9 A B C D
10 A B C D
Key
A B

| المملكة العربية السعودية<br>وزارة التعليم<br>الإدارة العامة للتعليم<br>بالمدينة المنورة<br>**مدارس الخندق الأهلية**<br>ابتدائي * متوسط * ثانوي | وزارة التعليم<br>Ministry of Education<br>**أسئلة اختبار**<br>الفصل الدراسي الثاني مقررات<br>للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٤٠ هـ |
|---|---|
| **اسم الطالب:** ..... | **الصف: ٣ث/** ..... |
| **رقم الجلوس:** | **المادة: رياضيات ٦** |
| **اليوم والتاريخ** | **الخميس: ١٤٤٠/٨/٢٠** **الزمن : ٣ ساعات** |
| **الدرجة الكلية** رقمًا ____ | كتابة ..... |

| رقم السؤال | الدرجة المستحقة | | اسم المصحح | اسم المراجع |
|---|---|---|---|---|
| | رقماً | كتابةً | | |
| الأول | | | | |
| الثاني | | | | |
| الثالث | | | | |
| الرابع | | | | |
| المجموع | | | | |

**ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة**

# السـؤال الأول

## ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة لكل فقرة مما يلي:

1) ما الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $B(1,-4)$ , $A(3,2)$ ؟

a) $\langle 4,-3\rangle$ b) $\langle 2,6\rangle$ c) $\langle -2,-6\rangle$ d) $\langle -2,6\rangle$

---

2) إذا كان $b=\langle 3,2,-1\rangle$ , $a=\langle -2,-3,2\rangle$ فاوجد المتجه : $2a+3b$ .

a) $\langle 0,5,1\rangle$ b) $\langle 5,-12,7\rangle$ c) $\langle -5,3,2\rangle$ d) $\langle 5,0,1\rangle$

---

3) ما الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي $60^\circ$ ؟

a) $\langle 4\sqrt{3},4\rangle$ b) $\langle \sqrt{3},4\rangle$ c) $\langle 4,\sqrt{3}\rangle$ d) $\langle 4,4\sqrt{3}\rangle$

---

4) اذا كان $u=\langle a,10\rangle$ , $v=\langle 6,-3\rangle$ فما قيمة $a$ التي تجعل المتجهين متعامدين ؟

a) 5 b) -5 c) 4 d) -4

---

5) الضرب الاتجاهي $u$ x $v$ *للمتجهين* $v=\langle 4,2,-1\rangle$ , $u=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون

a) $\langle 9,21,-6\rangle$ b) $\langle 9,-21,-6\rangle$ c) $\langle -9,21,-6\rangle$ d) $\langle -9,21,6\rangle$

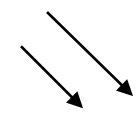
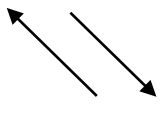
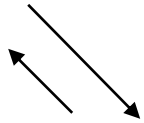
---

6) حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $v=\langle 3,-5,-4\rangle$ , $u=\langle 3,-2,4\rangle$ يساوي

a) 0 b) 2 c) 3 d) 5

---

7) أي مما يلي يمثل متجهين متعاكسين؟

a)  b)  c)  d)

8) يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى $60^{\circ}$ فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي ..

a) 25 j  b) 50 j  c) 75 j  d) 100 j

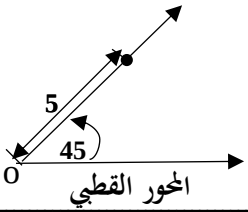
---

9) إذا كان $u = \langle 3, 2, -2 \rangle, v = \langle -4, 4,5, \rangle$ فإن $u \times (u \cdot v)$ يساوي.....

a) 0  b) 1  c) -1  d) غير ممكنة

---

(10) الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي




a) (0 , 5)  b) ( 0 , 45° )  c) ( 5 , 45° )  d) ( 45° , 5 )

---

11) أي مما يلي لا يكافئ النقطة $(5, 53°)$ ؟

a) $(-5, 233°)$  b) $(-5, -127°)$  c) $(5, 127°)$  d) $(5, -307°)$

---

12) ما المسافة بين النقطتين $(2, 30^{\circ})$ ، $(5, 120^{\circ})$ في المستوى القطبي ؟

a) 5.4  b) 5  c) 6.4  d) 4.4

---

13) ما ناتج القسمة $6(\cos 135° + i \sin 135°) \div 2(\cos 45° + i \sin 45°)$ ؟

a) 3i  b) -3i  c) 3  d) -3

---

14) الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 4 \cos \theta$

a) $x^2 + y^2 - 4y = 0$  b) $x^2 + y^2 - 4x = 0$

c) $x^2 - y^2 - 4y = 0$  d) $x^2 - y^2 + 4x = 0$

---

15) أحد الصور القطبية للنقطة (4 , 3) هي

a) (5 , -53°)  b) (5 , 53° )  c) ( 5 , -127°)  d) ( 5 , 127°)

---

16) اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 52 ,49 ,56 , 6 ,47 , 55 , 88

a) المتوسط  b) الوسيط  c) المنوال  d)التباين

---

17) اذا كان $p$ احتمال النجاح و $q$ احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة .....

a) $\sigma = \text{npq}$  b) $\sigma = np$  c) $\sigma = \sqrt{pq}$  d) $\sigma = \sqrt{npq}$

18) اختر 100 موظف واقسمهم نصفين وأخضع إحدى المجموعتين إلى دورة في اللغة الإنجليزية ،أما الأخرى فلا تخضعها لأي دورة تدريبية . هذا الموقف يعبر عن دراسة .....

a) بالملاحظة b) تجريبية c) متحيزة d) مسحية

---

19)
من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

| الرياضيون الجامعيون | سنة أولى | سنة ثانية | سنة ثالثة |
|---|---|---|---|
| ضمن المنتخب الوطني | 7 | 22 | 36 |
| ليس ضمن المنتخب الوطني | 269 | 262 | 276 |

a) 2.6% b) 2.5% c) 8.4% d) 7.7%

---

20) في التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ و انحرافه المعياري σ تكون المساحة تحت المنحنى ضمن الفترة $\mu - 2\sigma , \mu + 2\sigma$ تساوي...

a) 68% b) 34% c) 95% d) 98%

---

21) في دراسة مسحية تَبين أن 82% من طلاب إحدى الجامعات لديهم رخص قيادة سيارة فإذا اختير 8 طلاب عشوائياً فما احتمال أن يكون 5 طلاب منهم لديهم رخص قيادة سيارة؟

a) 0.066 b) 0.145 c) 0.283 d) 0.121

---

22) شارك 10 طلاب من الصف الأول الثانوي ، و 12 طالب من الصف الثاني الثانوي في السحب على 5 جوائز عشوائياً فما احتمال أن يكون الرابحون 3 من الصف الأول و 2 من الصف الثاني؟

a) 46% b) 30% c)25% d) 70%

---

23) في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصاً ،افاد 58% منهم أن كرة القدم هي لعبتهم المفضلة . ما هامش خطأ المعاينة ؟

a) ±0.0216 b) ± 0.0131 c) ± 0.3215 d) ± 0.0047

---

24) الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد لديهم تعبر عن دراسة .....

a)تجريبية b) بالملاحظة c) متحيزة d) غير متحيزة

---

25) أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 89% من الطلاب يشجعون منتخبهم الوطني فاذا اختير 10 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

a) 8.9 b) 7.4 c) 0.97 d) 2.98

---

26) إذا كان $A, B$ حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$ , $P(A) = 0.5$ , $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(A/B)$

a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{5}{7}$ d) $\frac{2}{7}$

27) مشتقة الدالة $g(x) = 4x^4 + 3x^3$ يساوي

a) $12x^3 + 6x^2$ b) $4x^3 + 3x^2$ c) $16x^4 + 9x^3$ d) $16x^3 + 9x^2$

---

28) قيمة التكامل المحدد $\int_1^3 (2x+1)dx$ تساوي

a) 3 b) 6 c) 10 d) 12

---

29) اذا كانت $f(x) = \begin{cases} 2x^2 + 1 & , x < 1 \\ 7x - 2 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \to 1} f(x)$ تساوي

a) 4 b) 3 c) 5 d) غير ممكنة

---

30) ما ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + 2x - 1$ عند النقطة (1 , 2) ؟

a) 3 b) 5 c) 4 d) 6

---

31) $\lim_{x \to -\infty} (5x^4 - 4x^3 + x - 2) =$ ..... 

a) $\infty$ b) 0 c) 3 d) $-\infty$

---

32) من ارتفاع 33 ft رُمي حجر نحو الارض و كان ارتفاع الحجر يعطى بالعلاقة $h(t) = 33 - 8t^2$ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد 3 s

a) -32 b) -48 c) 32 d) 48

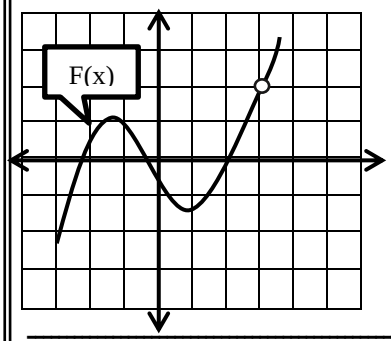
---

33) احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $y = -x^2 + 4x + 6$ و المحور X و المستقيمان $x = 0 , x = 4$

a) 34.67 b) 30.14 c) 25.64 d) 38.67

---

34) من الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{x \to 3} f(x)$




a) 2 b) 3 c) 0 d) غير موجودة

---

35) ما الدالة الأصلية للدالة $g(x) = 8x^3 - 6x^2$

a) $8x^4 - 6x^3 + C$ b) $x^4 - x^3 + C$ c) $2x^3 - 2x^2 + C$ d) $2x^4 - 2x^3 + C$

---

36) يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند $x$ تساوي

a) -2 b) -3 c) -4 d) 2

37) $\lim_{x\to 4}(6x-7)$ تساوي....

a) 26 b) 31 c) 15 d) 17

---

38) قيمة النهاية $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$ تساوي.....

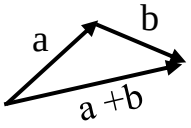
a)4 b)6 c) 0 d ) غير ممكنة

---

## السـؤال الثاني :

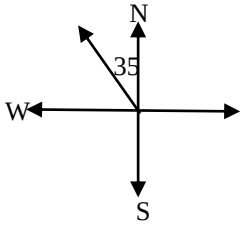
**ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة ،وظلل الاختيار (خطأ)عندما تكون الإجابة خاطئة**

(39) الشكل المقابل يعبر عن محصلة المتجهين a , b




(صح) (خطأ)

(40) في الشكل المجاور قياس زاوية الإتجاه الربعي للمتجه $v$ هي $N35°W$




(صح) (خطأ)

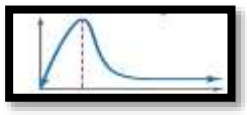
(41) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5\,,240°)$ تكافيء النقطة $(-5\,,60°)$ (صح) (خطأ)

(42) المنوال للقيم 26 , 17 , 25 , 26 , 32 , 25 , 26 هو 26 (صح) (خطأ)

(43) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال و التباين من مقايس النزعة المركزية (صح) (خطأ)

(44) إذا القي مكعبي أرقام متمايزين مرة واحدة فإن احتمال ان يظهر وجهين مجموعهم 8 يساوي $\frac{5}{36}$ (صح) (خطأ)

(45) الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو إلى اليسار



(صح) (خطأ)

(46) $\int_2^4 3x^2+2x\,dx = 70$ (صح) (خطأ)

(47) مشتقة الدالة $f(x)=\sqrt{x^3}$ هي $f\backslash(x)=\frac{2}{3}\sqrt{x}$ (صح) (خطأ)

(48) إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد $t$ ثانية بـ $s(t)=at+b$ فإن السرعة المتجهة اللحظية للجسم تساوي a دائماً (صح) (خطأ)

## السـؤال الثالث

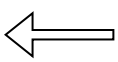
**اولاً** : **أوجد الزاوية بين المتجهين** : $u = \langle 8\,,4\rangle\ ,v = \langle -3\,,4\rangle$ مقرباً الناتج لأقرب درجة

---

**ثانياً** : أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه $u = \langle -6\,,-2\,,3\rangle\ ,v = \langle 4\,,3\,,1\rangle$ **ضلعان متجاوران**

---

**ثالثاً** اكتب المعادلة القطبية التالية على الصورة الديكارتية: $r = 3cos\theta$



## السـؤال الرابع

اولاً : اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$ للمتغير العشوائي x في التوزيع الاحتمالي التالي

| X | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| P(x) | $\frac{1}{5}$ | $\frac{3}{10}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{1}{10}$ |

---

ثانياً : إذا كانت الفترات الزمنية للانتظار التي يقضيها 1600 مسافر في إحدى محطات سكك الحديد موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط 72 min ،وانحراف معياري 15 min ، فأوجد عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 min .

---

**ثالثاً** : احسب التكامل التالي :

$$\int (8x^3 + 6x^2 - 3)dx =$$

---

**رابعاً** : اوجد مشتقة الدالة التالية :

$$f(x) = \frac{3x}{2x+1}$$

انتهت الاسئـــــــــــلة
وفقكـــــــــــم الله

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المملكة العربية السعودية<br>وزارة التعليم<br>الإدارة العامة للتعليم<br>بالمدينة المنورة<br>**مدارس الخندق الأهلية**<br>ابتدائي * متوسط * ثانوي | وزارة التعليم<br>Ministry of Education<br>**أسئلة اختبار**<br>الفصل الدراسي الثاني مقررات<br>للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٤٠ هـ | | رقم السؤال | الدرجة المستحقة: رقماً / كتابةً | اسم المصحح | اسم المراجع |
| | | | الأول | | | |
| اسم الطالب: ..... | الصف: ٣ث/ ..... | | | | | |
| رقم الجلوس: | المادة: رياضيات ٦ | | | | | |
| اليوم والتاريخ: الخميس: ١٤٤٠/٨/٢٠ | الزمن : ٣ ساعات | | | | | |
| الدرجة الكلية | رقمًا: ____ | كتابة: ..... | | | | |

**نموذج إجابة**

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

## السـؤال الأول

**ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة لكل فقرة مما يلي:** ( كل فقرة بـ $\frac{3}{4}$ درجـــــــــة )

1) ما الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $B(1,-4)$ , $A(3,2)$ ؟

a) $\langle 4,-3\rangle$ b) $\langle 2,6\rangle$ c) $\langle -2,-6\rangle$ d) $\langle -2,6\rangle$

---

2) إذا كان $b=\langle 3,2,-1\rangle$ , $a=\langle -2,-3,2\rangle$ فاوجد المتجه : $2a+3b$ .

a) $\langle 0,5,1\rangle$ b) $\langle 5,-12,7\rangle$ c) $\langle -5,3,2\rangle$ d) $\langle 5,0,1\rangle$

---

3) ما الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي $60^\circ$ ؟

a) $\langle 4\sqrt{3},4\rangle$ b) $\langle \sqrt{3},4\rangle$ c) $\langle 4,\sqrt{3}\rangle$ d) $\langle 4,4\sqrt{3}\rangle$

---

4) اذا كان $u=\langle a,10\rangle$ , $v=\langle 6,-3\rangle$ فما قيمة $a$ التي تجعل المتجهين متعامدين ؟

a) 5 b) -5 c) 4 d) -4

---

5) الضرب الاتجاهي u x v *للمتجهين* $v=\langle 4,2,-1\rangle$ , $u=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون

a) $\langle 9,21,-6\rangle$ b) $\langle 9,-21,-6\rangle$ c) $\langle -9,21,-6\rangle$ d) $\langle -9,21,6\rangle$

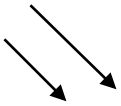
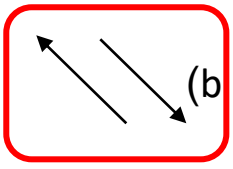
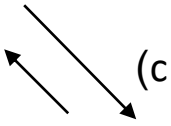
---

6) حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $v=\langle 3,-5,-4\rangle$ , $u=\langle 3,-2,4\rangle$ يساوي

a) 0 b) 2 c) 3 d) 5

---

7) أي مما يلي يمثل متجهين متعاكسين؟

a)  b)  c)  d)

8) يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى $60^{\circ}$ فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي ..

a) 25 j  b) 50 j  c) 75 j  d) 100 j

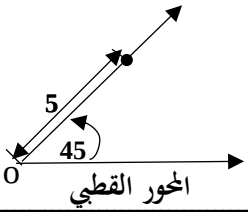
---

9) إذا كان $v = \langle -4,\ 4,5, \rangle$ , $u = \langle 3\ ,2\ ,-2 \rangle$ فإن $u \times (u\ .\ v)$ يساوي.....

a) 0  b) 1  c) -1  d) غير ممكنة

---

(10) الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي




a) (0 , 5)  b) ( 0 , 45° )  c) ( 5 , 45° )  d) ( 45° , 5 )

---

11) أي مما يلي لا يكافئ النقطة $(5\ ,53°)$ ؟

a) $(-5\ ,233°)$  b) $(-5\ ,-127°)$  c) $(5\ ,127°)$  d) $(5\ ,-307°)$

---

12) ما المسافة بين النقطتين $(2,30^{\circ})$ ، $(5,120^{\circ})$ في المستوى القطبي ؟

a) 5.4  b) 5  c) 6.4  d) 4.4

---

13) ما ناتج القسمة $6(\cos 135° + i \sin 135°) \div 2(\cos 45° + i \sin 45°)$ ؟

a) 3i  b) -3i  c) 3  d) -3

---

14) الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 4 \cos \theta$

a) $x^2 + y^2 - 4y = 0$  b) $x^2 + y^2 - 4x = 0$

c) $x^2 - y^2 - 4y = 0$  d) $x^2 - y^2 + 4x = 0$

---

15) أحد الصور القطبية للنقطة $(3\ ,\ 4)$ هي

a) $(5\ ,\ -53°)$  b) $(5\ ,\ 53°)$  c) $(5\ ,\ -127°)$  d) $(5\ ,\ 127°)$

---

16) اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل $52, 49, 56, 6, 47, 55, 88$

a) المتوسط  b) الوسيط  c) المنوال  d) التباين

---

17) اذا كان $p$ احتمال النجاح و $q$ احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة .....

a) $\sigma = npq$  b) $\sigma = np$  c) $\sigma = \sqrt{pq}$  d) $\sigma = \sqrt{npq}$

18) اختر 100 موظف واقسمهم نصفين وأخضع إحدى المجموعتين إلى دورة في اللغة الإنجليزية ،أما الأخرى فلا تخضعها لأي دورة تدريبية . هذا الموقف يعبر عن دراسة .....

a) بالملاحظة  b) تجريبية  c) متحيزة  d) مسحية

---

19) من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

| الرياضيون الجامعيون | سنة أولى | سنة ثانية | سنة ثالثة |
|---|---|---|---|
| ضمن المنتخب الوطني | 7 | 22 | 36 |
| ليس ضمن المنتخب الوطني | 269 | 262 | 276 |

a) 2.6%  b) 2.5%  c) 8.4%  d) 7.7%

---

20) في التوزيع الطبيعي الذي وسطه $\mu$ و انحرافه المعياري $\sigma$ تكون المساحة تحت المنحنى ضمن الفترة $\mu - 2\sigma , \mu + 2\sigma$ تساوي...

a) 68%  b) 34%  c) 95%  d) 98%

---

21) في دراسة مسحية تَبين أن 82% من طلاب إحدى الجامعات لديهم رخص قيادة سيارة فإذا اختير 8 طلاب عشوائياً فما احتمال أن يكون 5 طلاب منهم لديهم رخص قيادة سيارة؟

a) 0.066  b) 0.145  c) 0.283  d) 0.121

---

22) شارك 10 طلاب من الصف الأول الثانوي ، و 12 طالب من الصف الثاني الثانوي في السحب على 5 جوائز عشوائياً فما احتمال أن يكون الرابحون 3 من الصف الأول و 2 من الصف الثاني؟

a) 46%  b) 30%  c) 25%  d) 70%

---

23) في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصاً ،افاد 58% منهم أن كرة القدم هي لعبتهم المفضلة . ما هامش خطأ المعاينة ؟

a) ±0.0216  b) ± 0.0131  c) ± 0.3215  d) ± 0.0047

---

24) الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد لديهم تعبر عن دراسة .....

a)تجريبية  b) بالملاحظة  c) متحيزة  d) غير متحيزة

---

25) أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 89% من الطلاب يشجعون منتخبهم الوطني فاذا اختير 10 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

a) 8.9  b) 7.4  c) 0.97  d) 2.98

---

26) إذا كان $A, B$ حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$ ، $P(A) = 0.5$ ، $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(A/B)$

a) $\frac{1}{7}$  b) $\frac{2}{5}$  c) $\frac{5}{7}$  d) $\frac{2}{7}$

27) مشتقة الدالة $g(x) = 4x^4 + 3x^3$ يساوي

a) $12x^3 + 6x^2$ b) $4x^3 + 3x^2$ c) $16x^4 + 9x^3$ d) $16x^3 + 9x^2$

---

28) قيمة التكامل المحدد $\int_1^3 (2x+1)dx$ تساوي

a) 3 b) 6 c) 10 d) 12

---

29) اذا كانت $f(x) = \begin{cases} 2x^2 + 1 & , x < 1 \\ 7x - 2 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \to 1} f(x)$ تساوي

a) 4 b) 3 c) 5 d) غير ممكنة

---

30) ما ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + 2x - 1$ عند النقطة (1 , 2) ؟

a) 3 b) 5 c) 4 d) 6

---

31) $\lim_{x \to -\infty} (5x^4 - 4x^3 + x - 2) = \ldots\ldots$

a) $\infty$ b) 0 c) 3 d) $-\infty$

---

32) من ارتفاع 33 ft رُمي حجر نحو الارض و كان ارتفاع الحجر يعطى بالعلاقة $h(t) = 33 - 8t^2$ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد 3 s

a) -32 b) -48 c) 32 d) 48

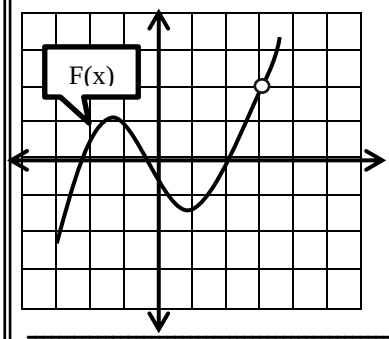
---

33) احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $y = -x^2 + 4x + 6$ و المحور X و المستقيمان $x = 0 , x = 4$

a) 34.67 b) 30.14 c) 25.64 d) 38.67

---

34) من الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{x \to 3} f(x)$




a) 2 b) 3 c) 0 d) غير موجودة

---

35) ما الدالة الأصلية للدالة $g(x) = 8x^3 - 6x^2$

a) $8x^4 - 6x^3 + C$ b) $x^4 - x^3 + C$ c) $2x^3 - 2x^2 + C$ d) $2x^4 - 2x^3 + C$

---

36) يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند $x$ تساوي

a) -2 b) -3 c) -4 d) 2

(37) $\lim_{x\to 4}(6x-7)$ تساوي....

a) 26 b) 31 c) 15 d) 17

---

(38) قيمة النهاية $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$ تساوي.....

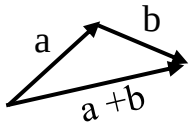
a) 4 b) 6 c) 0 d) غير ممكنة

---

## السـؤال الثاني : ( كل فقرة بـ $\frac{3}{4}$ درجـــــــة )

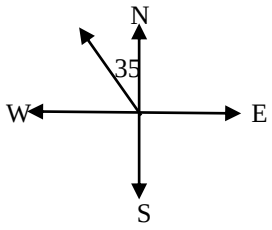
**ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة ،وظلل الاختيار (خطأ)عندما تكون الإجابة خاطئة**

(39) الشكل المقابل يعبر عن محصلة المتجهين a , b




(صح) (خطأ)

(40) في الشكل المجاور قياس زاوية الإتجاه الربعي للمتجه $v$ هي $N35°W$




(صح) (خطأ)

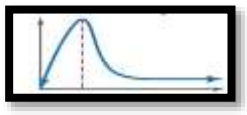
(41) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5\,,240°)$ تكافيء النقطة $(-5\,,60°)$ (صح) (خطأ)

(42) المنوال للقيم 26 , 17 , 25 , 26 , 32 , 25 , 26 هو 26 (صح) (خطأ)

(43) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال و التباين من مقايس النزعة المركزية (صح) (خطأ)

(44) إذا القي مكعبي أرقام متمايزين مرة واحدة فإن احتمال ان يظهر وجهين مجموعهم 8 يساوي $\frac{5}{36}$ (صح) (خطأ)

(45) الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو إلى اليسار



(صح) (خطأ)

(46) $\int_2^4 3x^2+2x\,dx = 70$ (صح) (خطأ)

(47) مشتقة الدالة $f(x)=\sqrt{x^3}$ هي $f\backslash(x)=\frac{2}{3}\sqrt{x}$ (صح) (خطأ)

(48) إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد $t$ ثانية بـ $s(t)=at+b$ فإن السرعة المتجهة اللحظية للجسم تساوي a دائماً (صح) (خطأ)

## السـؤال الثالث

**اولاً** : أوجد الزاوية بين المتجهين : $v = \langle -3\ ,4 \rangle$ ، $u = \langle 8\ ,4 \rangle$ مقرباً الناتج لأقرب درجة **(درجتان)**

$$\theta = \cos^{-1}\frac{u.v}{|u||v|} \quad \frac{1}{2}$$

$$\theta = \cos^{-1}\frac{-24+16}{\sqrt{64+16}\,.\sqrt{9+16}} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

$$\theta = 100^{\circ} \quad \frac{1}{2}$$

---

**ثانياً** : أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه $v = \langle 4\ ,3\ ,1 \rangle$ ، $u = \langle -6\ ,-2\ ,3 \rangle$ ضلعان متجاوران **(٣درجات)**

$$u \times v = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -6 & -2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{vmatrix} \quad 1$$

$$= -11i + 18j - 10k \quad 1$$

$$\text{المساحة} = |u \times v| = \sqrt{(-11)^2 + 18^2 + (-10)^2} = 23.35 \quad 1$$

وحدة مربعة

---

**ثالثاً** اكتب المعادلة القطبية التالية على الصورة الديكارتية: $r = 3cos\theta$ **(درجتان)**

بالضرب في r

$$r^2 = 3r\cos\theta \quad 1$$

$$x^2 + y^2 = 3x \quad 1$$

## السـؤال الرابع

اولاً : اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$ للمتغير العشوائي x في التوزيع الاحتمالي التالي **(درجـة ونصف)**

| X | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| P(x) | $\frac{1}{5}$ | $\frac{3}{10}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{1}{10}$ |

$$E(X) = 0\left(\frac{1}{5}\right) + 1\left(\frac{3}{10}\right) + 2\left(\frac{2}{5}\right) + 3\left(\frac{1}{10}\right) \quad 1$$

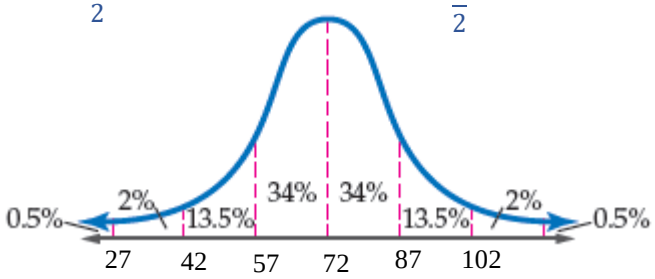
$$E(X) = \frac{7}{5} \quad \frac{1}{2}$$

---

ثانياً : إذا كانت الفترات الزمنية للانتظار التي يقضيها 1600 مسافر في إحدى محطات سكك الحديد موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط 72 min ،وانحراف معياري 15 min ، فأوجد عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 min . **(درجـتان)**

$P(x < 42) = 2.5\%$ 1

عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 دقيقة = 2.5 % × 1600 $\frac{1}{2}$




$\frac{1}{2}$

---

**ثالثاً** : احسب التكامل التالي : **(درجـة و نصف)**

$$\int (8x^3 + 6x^2 - 3)dx = 2x^4 + 2x^3 - 3x + c$$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

---

**رابعاً** : اوجد مشتقة الدالة التالية : **(درجـتان)**

$$f(x) = \frac{3x}{2x+1}$$

$$f'(x) = \frac{3(2x+1) - 2(3x)}{(2x+1)^2} \quad 1$$

$$f'(x) = \frac{3}{(2x+1)^2} \quad 1$$

انتهت الاسئـــــــــــلة
وفقكـــــــــــم الله

| المملكة العربية السعودية<br>وزارة التعليم<br>الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك<br>مدرسة ثانوية ..... | وزارة التعليم<br>Ministry of Education | اليوم | |
|---|---|---|---|
| | | التاريخ | / /١٤٤٥ هـ |
| | | المادة | رياضيات ٣-٣ |
| | | الزمن | ٥٠ دقيقة |

| اسم الطالب | | الشعبة | |
|---|---|---|---|

**السؤال الأول : أختر الاجابة الصحيحة ؟**

**١** عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو

أ الوسط ب الوسيط ج المنوال د التباين

**٢** اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758

أ الوسط ب الوسيط ج المنوال د التباين

**٣** الوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي

أ 10 ب 9 ج 8 د 7

**٤** الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي تقريباً

أ 1.02 ب 3.60 ج 4.03 د 2.28

**٥** الوسيط للقيم 18,16,26,17,23 يساوي

أ 17 ب 18 ج 23 د 26

**٦** يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟

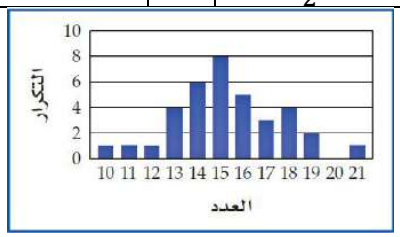
أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{8}{35}$ ج $\frac{5}{27}$ د $\frac{8}{27}$

**٧** من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$

| عدد الشعارات $X$ | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| الاحتمال $P(X)$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{4}$ |

أ 1 ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{3}{2}$ د $\frac{1}{2}$

**٨** الشكل المقابل يظهر توزيعاً




أ ملتو لليمين ب ملتو لليسار ج طبيعياً د لا يمكن التحديد

**٩** إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام و انحراف معياري 10 كيلو جرام أوجد العدد التقريبي للموظفين الذين تقع اوزانهم بين 60,80 كيلو جرام

أ 100 موظفاً ب 75 موظفاً ج 68 موظفاً د 95 موظفاً

**١٠** أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 45% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختير 5 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

أ 0.25 ب 1.25 ج 2.25 د 1.1124

ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة و علامة ( × ) امام الخطأ



إعداد / عبدالمجيد الرشيدي

| | |
|---|---|
| ١ ) الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة | (  ) |
| ٢ ) ما هي مادتك المفضلة ؟  يعتبر سؤال متحيز | (  ) |
| ٣ ) "عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً | (  ) |
| ٤ ) إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$  فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$ | (  ) |
| ٥ ) اذا كان $p$ احتمال النجاح و $q$ احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma = \sqrt{npq}$ | (  ) |

**السوال الثالث : حل كل مماياتي :-**

**٢-أختير (5) طلاب عشوائياً من فصل دراسي ، وقيست أطوالهم فكانت : 175سم ، 170 سم ، 168سم ، 167 سم ، 170 سم . بين ماإذا كانت هذه البيانات تمثل عينة أم مجتمعاً ، ثم أوجد الانحراف المعياري لأطوال هؤلاء الطلاب .**

**٣-أوجد احتمال أن يكون شخص اختير عشوائياً معافى ، علماً بأنه لايمارس المشي .**

| الحالة | عدد الأشخاص | | |
|---|---|---|---|
| | يمارس المشي(w) | يمارس المشي( NW) | المجموع |
| مريض (S) | 1600 | 1200 | 2800 |
| معافى(H) | 800 | 400 | 1200 |
| المجموع | 2400 | 1600 | 4000 |

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك
مدرسة ثانوية .....

# نموذج الإجابة

وزارة التعليم
Ministry of Education

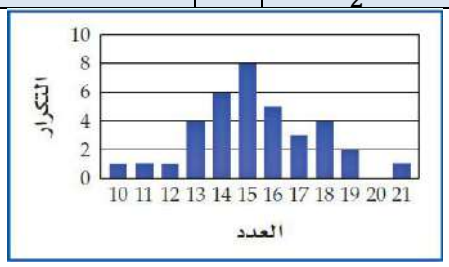
| | |
|---|---|
| ١٤ هـ | |
| المادة | رياضيات ٣-٣ |
| الزمن | ٥٠ دقيقة |

السؤال الأول : أختر الاجابة الصحيحة ؟

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو | | | | | | | |
| | أ | الوسط | ب | الوسيط | ج | المنوال | د | التباين |
| ٢ | اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758 | | | | | | | |
| | أ | الوسط | ب | الوسيط | ج | المنوال | د | التباين |
| ٣ | الوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي | | | | | | | |
| | أ | 10 | ب | 9 | ج | 8 | د | 7 |
| ٤ | الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي تقريباً | | | | | | | |
| | أ | 1.02 | ب | 3.60 | ج | 4.03 | د | 2.28 |
| ٥ | الوسيط للقيم 18,16,26,17,23 يساوي | | | | | | | |
| | أ | 17 | ب | 18 | ج | 23 | د | 26 |
| ٦ | يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟ | | | | | | | |
| | أ | $\frac{1}{7}$ | ب | $\frac{8}{35}$ | ج | $\frac{5}{27}$ | د | $\frac{8}{27}$ |
| ٧ | من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$ | | | | | | | |

| عدد الشعارات X | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| الاحتمال P(X) | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{4}$ |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | أ | 1 | ب | $\frac{1}{4}$ | ج | $\frac{3}{2}$ | د | $\frac{1}{2}$ |
| ٨ | الشكل المقابل يظهر توزيعاً | | | | | | | |




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | أ | ملتو لليمين | ب | ملتو لليسار | ج | طبيعياً | د | لا يمكن التحديد |
| ٩ | إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام و انحراف معياري 10 كيلو جرام أوجد العدد التقريبي للموظفين الذين تقع اوزانهم بين 60,80 كيلو جرام | | | | | | | |
| | أ | 100 موظفاً | ب | 75 موظفاً | ج | 68 موظفاً | د | 95 موظفاً |
| ١٠ | أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 45% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختير 5 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي | | | | | | | |
| | أ | 0.25 | ب | 1.25 | ج | 2.25 | د | 1.1124 |

ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة و علامة ( × ) امام الخطأ

| | |
|---|---|
| ١ ) الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة | ( √ ) |
| ٢ ) ما هى مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز | ( × ) |
| ٣ ) "عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً | ( √ ) |
| ٤ ) إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$ | ( √ ) |
| ٥ ) اذا كان $p$ احتمال النجاح و $q$ احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma = \sqrt{npq}$ | ( √ ) |

**السوال الثالث : حل كل مماياتي ؟**

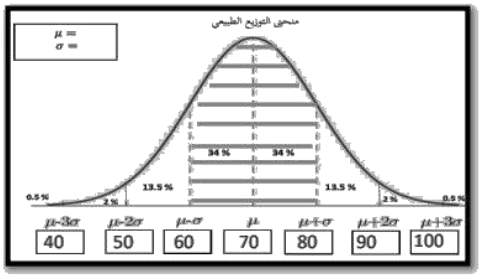
**١-أختير (5) طلاب عشوائياً من فصل دراسي ، وقيست أطوالهم فكانت : 175سم ، 170 سم ، 168سم ، 167 سم ، 170 سم . بين ماإذا كانت هذه البيانات تمثل عينة أم مجتمعاً ، ثم أوجد الانحراف المعياري لأطوال هؤلاء الطلاب .**

**٢-أوجد احتمال أن يكون شخص اختير عشوائياً معافى ، علماً بأنه لايمارس المشي .**

| الحالة | عدد الأشخاص | | |
|---|---|---|---|
| | يمارس المشي(w) | يمارس المشي( NW ) | المجموع |
| مريض (S) | 1600 | 1200 | 2800 |
| معافى(H) | 800 | 400 | 1200 |
| المجموع | 2400 | 1600 | 4000 |

**٦- درجات : إذا علمت أن كتل 100موظف في شركة في تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط مقداره 75وانحراف معياري 10 كيلو جرامات فأجب على الأتي :**

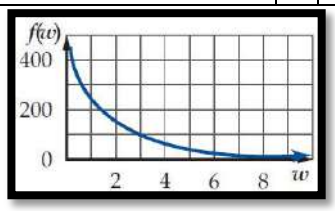
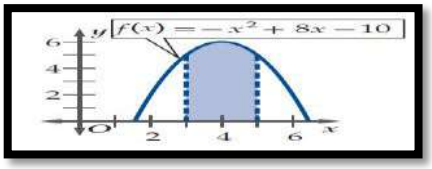
**١- ماالعدد التقريبي للموظفين الذي تقع كتلتهم بين 80 و60 كيلوا جراماً.**
**٢- ماالاحتمال أن يتم اختيار موظف بصورة عشوائية وتكون كتلته أقل من 90 كيلو جراماً .**




معلم المادة / عبدالمجيد العويمري

| | | |
|---|---|---|
| المملكة العربية السعودية<br>وزارة التعليم<br>الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك<br>مدرسة ثانوية ..... | وزارة التعليم<br>Ministry of Education | اليوم<br>التاريخ / /١٤٤٥ هـ<br>المادة رياضيات ٣-٣<br>الزمن ٥٠ دقيقة |

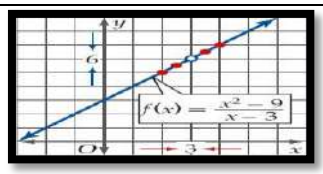
السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي | | | | | | | | |
| | أ | 5 | ب | 10 | ج | 20 | د | $-10$ | |
| ٢ | اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x^3+3 & , x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1} f(x)$ تساوي | | | | | | | | |
| | أ | 4 | ب | 3 | ج | 1 | د | غير موجودة | |
| ٣ | النهاية $\lim_{x\to 0}\frac{-2}{x^4}$ تساوي | | | | | | | | |
| | أ | $\infty$ | ب | $-\infty$ | ج | 0 | د | غير موجودة | |
| ٤ |  <br>من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي | | | | | | | | |
| | أ | $\infty$ | ب | $-\infty$ | ج | 0 | د | غير موجودة | |
| ٥ | ما مشتقة $h(x)=(-7x^2+4)(2-x)$ ؟ | | | | | | | | |
| | أ | $-21x^2-28x+4$ | ب | $14x$ | ج | $-14x$ | د | $21x^2-28x-4$ | |
| ٦ | قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي | | | | | | | | |
| | أ | 3.5 | ب | 4.5 | ج | 2 | د | 3 | |
| ٧ | الدالة الاصلية للدالة $f(x)=\frac{10}{x^3}$ تساوي | | | | | | | | |
| | أ | $-\frac{5}{x^3}+c$ | ب | $\frac{5}{x^2}+c$ | ج | $-\frac{10}{x^2}+c$ | د | $-\frac{5}{x^2}+c$ | |
| ٨ | قيمة التكامل المحدد $\int_0^6 (x+2)dx$ تساوي | | | | | | | | |
| | أ | 30 | ب | 13 | ج | 23 | د | 45 | |
| ٩ | مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا<br>  | | | | | | | | |
| | أ | 11.33 | ب | 9.33 | ج | 10.33 | د | 12.33 | |
| ١٠ | التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي | | | | | | | | |
| | أ | $12x^2+c$ | ب | $x^2+c$ | ج | $x^4+c$ | د | $4x^4+c$ | |



معلم المادة : عبدالمجيد العويمري

**السؤال الثاني : ضع علامة ($\surd$) امام العبارة الصحيحة و علامة ($\times$) امام الخطأ**

| | |
|---|---|
| ١ ) من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة  | ( ) |
| ٢ ) $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$ | ( ) |
| ٣ ) ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2,1)$ يساوي $15$ | ( ) |
| ٤) $\int_2^4 x^3 dx = 60$ | ( ) |
| ٥ ) عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن | ( ) |

**السؤال الثالث : أحسب كل نهاية مما ياتي :-**

| حل بااستعمال التعويض المباشر | حل بااستعمال التحليل | حل بااستعمال إنطاق المقام أو البسط |
|---|---|---|
| $\lim_{x\to 4} (x^3 - 3x^2 - 5x + 7)$ | $\lim_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$ | $\lim_{x\to 25} \frac{x-25}{\sqrt{x}-5}$ |

| | |
|---|---|
| **أوجد مشتقة الدالة التالية**<br>$f(x) = 5x^3 + 4$ | **احسب تكامل ما يلي :**<br>$\int (6x^2 + 8x - 3)\, dx$ |

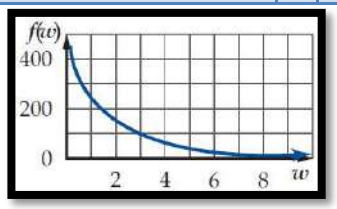
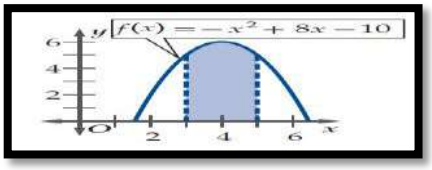
# نموذج الإجابة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك
مدرسة ثانوية .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

| | |
|---|---|
| الصف | ١٤٤٤ هـ |
| المادة | رياضيات ٣ - ٣ |
| الزمن | ٥٠ دقيقة |

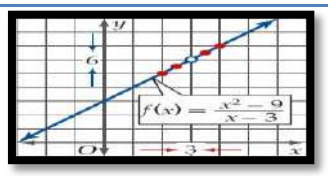
السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $5$ | ب | $10$ | ج | $20$ | د | $-10$ |
| ٢ | اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x^3+3 & , x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1} f(x)$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $4$ | ب | $3$ | ج | $1$ | د | غير موجودة |
| ٣ | النهاية $\lim_{x\to 0}\frac{-2}{x^4}$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $\infty$ | ب | $-\infty$ | ج | $0$ | د | غير موجودة |
| ٤ |  من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $\infty$ | ب | $-\infty$ | ج | $0$ | د | غير موجودة |
| ٥ | ما مشتقة $h(x)=(-7x^2+4)(2-x)$ ؟ | | | | | | | |
| | أ | $-21x^2-28x+4$ | ب | $14x$ | ج | $-14x$ | د | $21x^2-28x-4$ |
| ٦ | قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $3.5$ | ب | $4.5$ | ج | $2$ | د | $3$ |
| ٧ | الدالة الاصلية للدالة $f(x)=\frac{10}{x^3}$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $-\frac{5}{x^3}+c$ | ب | $\frac{5}{x^2}+c$ | ج | $-\frac{10}{x^2}+c$ | د | $-\frac{5}{x^2}+c$ |
| ٨ | قيمة التكامل المحدد $\int_0^6 (x+2)\,dx$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $30$ | ب | $13$ | ج | $23$ | د | $45$ |
| ٩ | مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا  | | | | | | | |
| | أ | $11.33$ | ب | $9.33$ | ج | $10.33$ | د | $12.33$ |
| ١٠ | التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي | | | | | | | |
| | أ | $12x^2+c$ | ب | $x^2+c$ | ج | $x^4+c$ | د | $4x^4+c$ |



معلم المادة : عبدالمجيد العويمري

السؤال الثاني : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (×) امام الخطأ

| | |
|---|---|
| ١ ) من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة  | |
| ٢ ) $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$ | (√) |
| ٣ ) ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2,1)$ يساوي 15 | |
| ٤) $\int_2^4 x^3 dx = 60$ | (√) |
| ٥ ) عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن | |

السؤال الثالث : أحسب كل نهاية مما ياتي :-

| حل بااستعمال التعويض المباشر | حل بااستعمال التحليل | حل بااستعمال إنطاق المقام أو البسط |
|---|---|---|
| $\lim_{x\to 4} (x^3 - 3x^2 - 5x + 7)$ | $\lim_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$ | $\lim_{x\to 25} \frac{x-25}{\sqrt{x}-5}$ |

| | |
|---|---|
| **أوجد مشتقة الدالة التالية**<br>$f(x) = 5x^3 + 4$ | **احسب تكامل ما يلي :**<br>$\int (6x^2 + 8x - 3)\, dx$ |