United Arab Emirates
Ministry of Education

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

الصف : الثاني عشر
المسار : العام

المـــادة : الرياضيات
عدد صفحات الأسئلة : (6)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث
للعام الدراسي 2017 / 2018 م

100

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1) ما المصفوفة الموسعة لنظام المعادلات الخطية ؟

$$-3x-2y=-4 \qquad 4x+2y=6$$

a) $\left[\begin{array}{cc|c} 4 & 2 & 6 \\ -3 & -2 & -4 \end{array}\right]$

b) $\left[\begin{array}{cc|c} 4 & -3 & 6 \\ 2 & -2 & -4 \end{array}\right]$

c) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

2) حلّ نظام المعادلات التالي.

$$x-y+2z=-5 \qquad 2x+z=4 \qquad -x+2y-3z=11$$

a) $(-3,-4,2)$

b) $(3,4,-2)$

c) $(3,-4,2)$

d) $(-3,4,-2)$

3) عيّن إحداثيات مركز القطع الناقص الممثل بالمعادلة $(y-2)^2+\dfrac{(x-3)^2}{25}=1$.

a) $(-2,-3)$

b) $(2,3)$

c) $(-3,-2)$

d) $(3,2)$

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

Scanned by CamScanner

4) اكتب الصيغة القياسية لمعادلة القطع المكافئ الذي يقع دليله عند $y=-4$ وبؤرته عند $(2,2)$.

a) $(y-2)^2=12(x+2)$
b) $(x+2)^2=12(y-2)$
c) $(x-2)^2=12(y+1)$
d) $y+1=12(x-2)^2$

5) إذا كان $u=\langle -2,2\rangle$ و $v=\langle 4,-6\rangle$ ، أوجد $3u-v$.

a) $\langle -10,12\rangle$
b) $\langle 14,-20\rangle$
c) $\langle -10,8\rangle$
d) $\langle 12,-18\rangle$

6) إذا كان $z=\langle -9,4,-8\rangle$ و $w=\langle 6,-2,4\rangle$ ، أوجد $z\times w$.

a) $\langle -54,-8,-32\rangle$
b) $\langle 32,84,42\rangle$
c) $\langle 0,-12,-6\rangle$
d) $\langle -6,-12,0\rangle$

7) أوجد الإحداثيات المتعامدة للنقطة ذات الإحداثيات القطبية $(4,150^\circ)$.

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

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان

Scanned by CamScanner

8) اكتب المعادلة المتعامدة $x^2+y^2-2y=0$ بالصورة القطبية.

a) $r-2r\sin\theta=0$
b) $r=2\sin\theta$
c) $r=\cos\theta$
d) $r=2\cos\theta$

9) افترض أنك تمكنت في الاستدلال الرياضي لبرهان $7+9+11+\ldots+(2n+5)=n(n+6)$ من إثبات أنّ الصيغة صحيحة بالنسبة إلى $n=1$ ، وافترض أنّها صحيحة بالنسبة إلى $n=k$.

فما المعادلة التالية في هذا البرهان؟

a) $7+9+11+\ldots+2k+5+2(k+1)=k(k+6)+(k+7)$
b) $7+9+11+\ldots+2(k+1)+5=k(k+6)$
c) $7+9+11+\ldots+2k+5=k(k+6)$
d) $7+9+11+\ldots+2k+5+2(k+1)+5=(k+1)\left[(k+1)+6\right]$

10) مثل تفكيك $(5a-7b)^{10}$ باستخدام الرمز سيجما.

a) $\sum_{r=0}^{10}\binom{10}{r}(-5a)^{10-r}(-7b)^r$
b) $\sum_{r=1}^{10}\binom{10}{r}(5a)^{10-r}(-7b)^r$
c) $\sum_{r=0}^{10}\binom{r}{10}(5a)^{10-r}(-7b)^r$
d) $\sum_{r=0}^{10}\binom{10}{r}(5a)^{10-r}(-7b)^r$

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارت المدارس ولجان الامتحانات ومراقبو التقرير مراعاة ذلك و رصد أي مخالفات والعمل على اتخذ الإجراءات اللازمة.

Scanned by CamScanner

11) أوجد معامل الحد الخامس في تفكيك $(3x-2y)^6$.

a) 240
b) -32
c) 2160
d) -576

12) مستخدمًا جدول التوزيع الاحتمالي أدناه أوجد وسط التوزيع .

x	1	2	3	4	5	6
P(x)	0.21	0.46	0.13	0.10	0.07	0.03

a) 1.92
b) 2.45
c) 2.78
d) 2.48

13) إذا كان $z=2.5$ و $\mu=43$ و $\sigma=6$ ، ما قيمة x؟

a) 58
b) 28
c) 44
d) -42

14) أوجد احتمال إلقاء مكعبي أعداد وظهور عددين مجموعهما 6 أو مجموعهما 9.

a) $\frac{5}{36}$
b) $\frac{1}{4}$
c) $\frac{1}{18}$
d) $\frac{5}{324}$

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أوبعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارت المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك و رصد أي مخالفات والعمل على اتخذ الإجراءات اللازمة.

Scanned by CamScanner

15) تحتوي حقيبة على 4 رقاقات حمراء و 4 رقاقات زرقاء، وتحتوي حقيبة أخرى على رقاقتين حمراوين و 6 رقاقات زرقاء. تم اختيار رقاقة واحدة عشوائيًا من إحدى الحقيبتين فوُجد أنها زرقاء. ما احتمال أن تكون الرقاقة من الحقيبة الأولى ؟

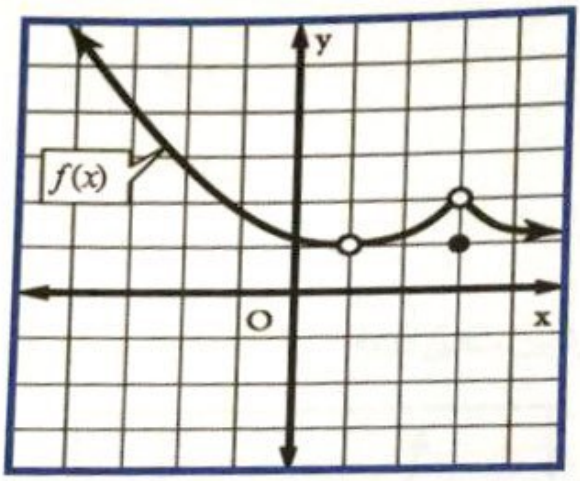
a) $\frac{1}{20}$

b) $\frac{3}{5}$

c) $\frac{1}{8}$

d) $\frac{2}{5}$

16) استخدم التمثيل البياني للدالة $y = f(x)$ لإيجاد قيمة $\lim_{x \to 1^+} f(x)$.



a) 1

b) 3

c) 2

d) غير موجودة

17) أوجد قيمة $\lim_{x \to \infty} \frac{8x^3 - x}{2x^2 - 4x^4}$.

a) 4

b) ∞

c) 0

d) -4

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أوبعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارت المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك و رصد أي مخالفات والعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة.

Scanned by CamScanner

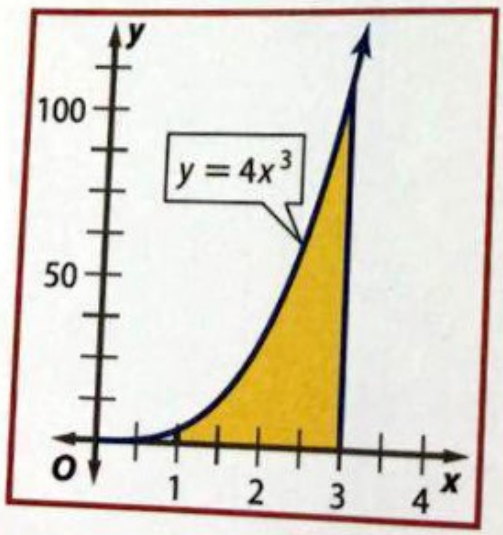
أوجد ميل المماس للتمثيل البياني للدالة $y=\frac{2}{x}$ عند النقطة $(1,2)$.

a) -2
b) 1
c) 2
d) -1

أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(x)=12x^5+9x^2-4x$.

a) $12x^6+9x^3-4x^2+C$
b) $2x^6+18x^3-4x+C$
c) $2x^6+3x^3-2x^2+C$
d) $12x^4+9x^2-4x+C$

احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $y=4x^3$ والمحور x في الفترة $[1,3]$.



a) 20
b) 80
c) $\frac{81}{4}$
d) 104

انتهت الأسئلة
بالتوفيق والنجاح

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

Scanned by CamScanner