United Arab Emirates
Ministry of Education

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

المـــادة : الرياضيات

عدد صفحات الأسئلة : (8)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي 2017 / 2018 م

الصف : العاشر
المسار :المتقدم

40

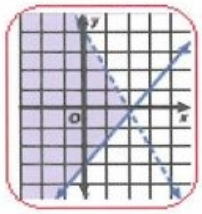
السؤال الأول

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1) اختر الوصف الصحيح لنظام المعادلات $\begin{aligned} 3x+2y&=3 \\ 4x-2y&=4 \end{aligned}$.

a) متوافق ومستقل
b) غير متوافق وغير مستقل
c) مستقل وغير متوافق
d) متوافق وغير مستقل

2) ما نظام المتباينات الذي يمثل منطقة الحل في الشكل الموضح ؟



a) $y > \frac{3}{2}x - 3$ ، $y < 4 - 2x$

b) $y \geq \frac{3}{2}x - 3$ ، $y < 4 - 2x$

c) $y \geq \frac{3}{2}x - 3$ ، $y \leq 4 - 2x$

d) $y \leq \frac{3}{2}x - 3$ ، $y > 4 - 2x$

3) أوجد قيمة المحدد $\begin{vmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 5 \end{vmatrix}$.

a) 22
b) 18
c) - 22
d) 20

4) تبيع محطة وقود بنزيناً منخفضاً (L) و متوسطاً (M) وممتازاً (P) . يزيد سعر جالون البنزين المتوسط بمبلغ 0.10 AED للجالون عن سعر البنزين المنخفض ويزيد سعر جالون البنزين الممتاز 0.10 AED عن البنزين

3) أوجد قيمة المحدد $\begin{vmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 5 \end{vmatrix}$.

a) 22
b) 18
c) - 22
d) 20

4) تبيع محطة وقود بنزيناً منخفضاً (L) و متوسطاً (M) وممتازاً (P) . يزيد سعر جالون البنزين المتوسط بمبلغ AED 0.10 للجالون عن سعر البنزين المنخفض ويزيد سعر جالون البنزين الممتاز AED 0.10 عن البنزين المتوسط . وسعر ثلاث جالونات من البنزين المنخفض AED 20 . أي نظام من المعادلات يمثل تكلفة كل نوع

a) $3L = 20\ ,\ M = L - 0.10, P = M - 0.10$
b) $3L + M = 20\ ,\ M = L + 0.10, P = M + 0.10$
c) $3L = 20\ ,\ M = L + 0.10, P = M + 0.10$
d) $3L = 20\ ,\ M + p = 0.10$

5) أوجد نقطة التقاطع مع المحور الرأسي y للدالة $f(x) = x^2 + 5x - 6$.

a) $(0, 5)$
b) $(0, 6)$
c) $(0, -6)$
d) $\left(0, \frac{-5}{2}\right)$

6) أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة $f(x) = 4x^2 - 24x + 11$.

a) القيمة العظمى هي 3
b) القيمة الصغرى هي 3
c) القيمة العظمى هي 4
d) القيمة الصغرى هي 4

7) ما المعادلة التربيعية التي جذراها $2\ ,\ -1$ ؟

a) $x^2 + x - 2 = 0$
b) $x^2 - 2x + 1 = 0$
c) $x^2 + 2x - 1 = 0$
d) $x^2 - x - 2 = 0$

8) أوجد إحدى قيم b التي تجعل $x^2 + bx + 9$ مربعاً كاملاً .

8) أوجد إحدى قيم b التي تجعل $x^2 + bx + 9$ مربعاً كاملاً .

a) 81 b) 9

c) 6 d) 3

9) ما أبسط صورة للتعبير $i(2-3i)(2+3i)$ ؟

a) 13 b) -13

c) $-13i$ d) $13i$

10) ما أبسط صورة للتعبير $(6a^2 + 5a + 10) - (4a^2 + 6a + 12)$ ؟

a) $2a^2 - a - 2$ b) $10a^2 + 11a + 22$

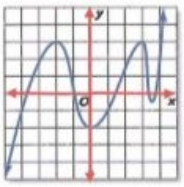
c) $2a^2 - 11a + 22$ d) $2a^2 + a + 2$

11) حدد درجة كثيرة الحدود $2x^3 + 4x^2 - 2x^3 + x - 32$.

a) 2 b) 1

c) 3 d) 4

12) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالتمثيل البياني ؟



a) 2 b) 3

c) 4 d) 5

13) اذا كانت $f(x) = x^2 + 5x - 2$ و $g(x) = 3x - 2$ أوجد $(f+g)(x)$.

a) $x^2 + 2x - 4$ b) $x^2 + 8x - 4$

13) اذا كانت $f(x)=x^2+5x-2$ و $g(x)=3x-2$ أوجد $(f+g)(x)$.

a) x^2+2x-4 b) x^2+8x-4

c) x^2-2x d) x^2+8x-2

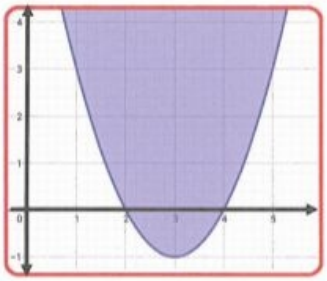
14) أوجد معكوس $g(x)=3x+1$.

a) $g^{-1}(x)=\frac{x-1}{3}$ b) $g^{-1}(x)=\frac{x+1}{3}$

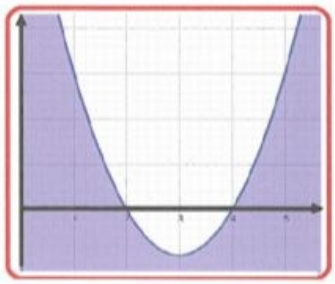
c) $g^{-1}(x)=3x-1$ d) $g^{-1}(x)=x-3$

15) ما التمثيل البياني المناسب لمجموعة حل المتباينة $y \le x^2-6x+8$ ؟

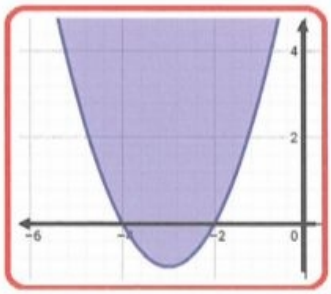
a)



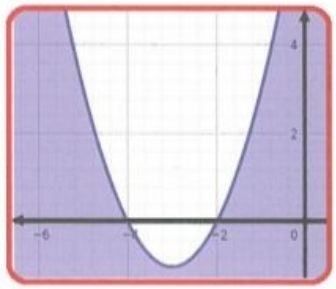
b)



c)



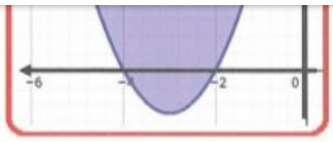
d)

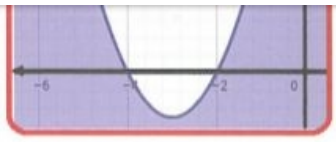


16) ضع في أبسط صورة $5\sqrt{12a}+2\sqrt{27a}+\sqrt{48a}$.

a) $7\sqrt{89a}$ b) $20\sqrt{3a}$

c) $54a\sqrt{3}$ d) $8\sqrt{3a}$





16) ضع في أبسط صورة $5\sqrt{12a}+2\sqrt{27a}+\sqrt{48a}$.

a) $7\sqrt{89a}$
b) $20\sqrt{3a}$
c) $54a\sqrt{3}$
d) $8\sqrt{3a}$

17) ضع التعبير $\dfrac{x^{\frac{5}{6}}}{x^{\frac{1}{5}}}$ في أبسط صورة .

a) $x^{\frac{6}{11}}$
b) $x^{\frac{13}{15}}$
c) $x^{\frac{19}{30}}$
d) $x^{\frac{31}{30}}$

18) عند رمي قطعة نقود 4 مرات ، أي العلاقات الآتية يعطي النتائج المحتملة ؟

a) $4\times3\times2\times1$
b) 4×2
c) $4\times4\times4\times4$
d) $2\times2\times2\times2$

19) ما احتمال أن يكون رقم هاتف مكون من 7 أرقام هي 6 و 5 و 6 و 5 و 2 و 5 و 2 مرتباً بالشكل التالي 5566252 ؟

a) $\dfrac{7}{840}$
b) $\dfrac{1}{210}$
c) $\dfrac{1}{420}$
d) $\dfrac{1}{840}$

20) عند رمي حجري نرد ، ما احتمال عدم ظهور العدد 4 ؟

a) $\dfrac{4}{6}$
b) $\dfrac{1}{4}$
c) $\dfrac{1}{36}$
d) $\dfrac{25}{36}$

تابع امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات للصف العاشر المتقدم للعام الدراسي 2017 / 2018م

السؤال الثاني

تكتب خطوات الحل التفصيلية لكافة المفردات الاختبارية من 21 إلى 29

60

a) $\frac{4}{6}$ b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{36}$ d) $\frac{25}{36}$

60

السؤال الثاني

تكتب خطوات الحل التفصيلية لكافة المفردات الاختبارية من 21 إلى 29

استخدم المصفوفات $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\ 4 & 6\end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix}7 & -4\\ -3 & 8\end{bmatrix}$, $C=\begin{bmatrix}5 & 2 & -2\\ 1 & -6 & 4\end{bmatrix}$

لايجاد ما يلي إن أمكن

21) $2A-B=$ .....

22) $A\times C=$ .....

23) $A^{-1}=$ .....

24) حل المتباينة $\sqrt{3x+3}-1\le 2$.

25) اكتب الدالة $y=x^2-6x+7$ بصيغة الرأس، ثم حدد إحداثي نقطة الرأس و محور التماثل وإتجاه الدالة (لأعلى أو لأسفل).

.....

.....

25) اكتب الدالة $y = x^2 - 6x + 7$ بصيغة الرأس، ثم حدد إحداثي نقطة الرأس و محور التماثل وإتجاه الدالة (لأعلى أو لأسفل).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

26) أوجد جميع أصفار الدالة $f(x) = 3x^3 - 8x^2 + 11x - 14$ إذا كان $(x-2)$ أحد عواملها .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

27) اكتب دالة كثيرة حدود من أصغر درجة في الصورة القياسية و لها معاملات بأصفار صحيحة محددة هي $-3i$ ، 1 ، -3 .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$x - y + 2z = 0$$

$$3x + z = 11$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

28) حل نظام المعادلات

$$\begin{aligned} x - y + 2z &= 0 \\ 3x + z &= 11 \\ -x + 2y &= 0 \end{aligned}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

29) تحتوي حقيبة على 4 كرات حمراء و 3 كرات بيضاء و 5 كرات زرقاء . ما احتمال سحب 2 كرة حمراء و 2 كرة زرقاء بالترتيب دون إعادتهما ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة
بالتوفيق والنجاح

United Arab Emirates
Ministry of Education

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

المـــادة : الرياضيات

الصف : العاشر

عدد صفحات الأسئلة : (8)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول