United Arab Emirates
Ministry of Education

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

الصف : الحادي عشر
المسار: العام

المـــادة : الرياضيات
عدد صفحات الأسئلة : (7)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي 2017 / 2018 م

40

السؤال الأول

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1) أي الأعداد الآتية عدد غير نسبي ؟

a) $\sqrt{8}$ b) $3.\overline{3}$

c) $-2\frac{1}{3}$ d) $\sqrt{9}$

2) أوجد قيمة التعبير $2a+(b-3)^2$ عند $a=-2\ ,\ b=6$.

www.almanahj.com

a) -5 b) 2

c) 5 d) -10

3) إذا كان $3n-4=8$ فما قيمة $5n-3$ ؟

a) 23 b) 17

c) 51 d) 57

4) بسطّ التعبير $(-2)(2x+y)-3(x-2y)$

a) $7x-4y$ b) $-7x-4y$

c) $4y+7x$ d) $4y-7x$

5) ما مجموعة حل المعادلة $3|x-4|=9$ ؟

a) $\{1,7\}$ b) ϕ

c) $\{-2,10\}$ d) $\{1\}$

6) حدد المدى في العلاقة $\{(2,-2),(-1,1),(2,0),(-1,-1),(2,2)\}$.

a) $\{-2,-1,2\}$ b) $\{-2,-1,0,1\}$

c) $\{-2,-1,0,1,2\}$ d) $\{-1,2\}$

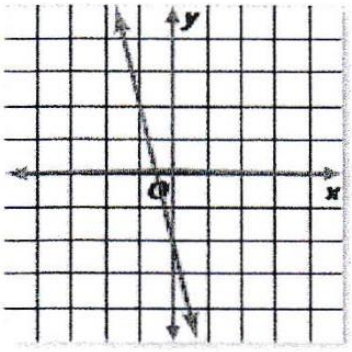
7) أي من المعادلات التالية خطية ؟

www.almanahj.com

a) $y=\frac{x+6}{5}$ b) $y=\frac{3-x}{x}$

c) $y=3x^2$ d) $y^2=2x$

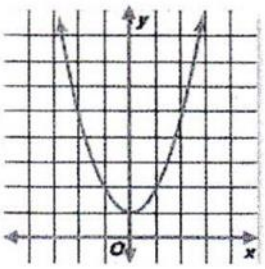
8) أوجد ميل المستقيم الموضح في التمثيل البياني المجاور .



a) 4 b) -4

c) $-\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{4}$

9) أي معادلة موضحة في التمثيل البياني المجاور ؟



a) $y = x + 1$

b) $y = x^2 + 1$

c) $y = (x+1)^2$

d) $y = (x-1)^2$

10) أي العبارات تقدم الوصف الأفضل للتمثيلين البيانيين للمعادلتين ؟

$$x + 4y = 8$$
$$3x + 12y = 2$$

a) مستقيمان متوازيان

b) مستقيمان يتقاطعان في نقطة واحدة ولكنهما غير متعامدين

www.almanahj.com

c) مستقيمان متطابقان

d) مستقيمان متعامدان

11) حدد أبعاد ناتج ضرب المصفوفتين $A_{4\times6} \times B_{6\times2}$.

a) 2×6

b) 4×2

c) 2×4

d) 6×2

12) بسّط التعبير $\dfrac{3x^3y^4z}{9xy^5z}$. (افترض أنه لا يوجد أي متغير يساوي الصفر).

a) $\dfrac{3x^2z^2}{y}$

b) $3x^4y^6z^2$

c) $\dfrac{x^2}{3y}$

d) $\dfrac{x^4z^2}{3y}$

13) بسّط $(3x-2)^2$.

a) $9x^2-4$

b) $9x^2-6x+4$

c) $9x^2-12x+4$

d) $9x^2-12x-4$

14) حلل x^4-16 تحليلاً كاملاً إلى عوامل خطية .

a) $(x^2-4)^2$

b) $(x-2)(x+2)(x^2+4)$

c) $(x^2-4)(x+2)^2$

d) $(x-2)^4$

www.almanahj.com

15) أوجد قيمة m بحيث يكون باقي القسمة $(x^2+x+m)\div(x-1)$ هو 3 .

a) 1

b) 2

c) -3

d) 3

16) اكتب التعبير $4x^6-3x^3-7$ بالصيغة التربيعية، إن أمكن ذلك .

a) $4(x^3)^3-3(x^3)-7$

b) $4(x^3)^2-3(x^3)-7$

c) $4(x^2)^3-3(x^3)-7$

d) غير ممكن ذلك

17) ما مدى الدالة $f(x) = -2\sqrt{x-4} + 3$ ؟

a) $\{y/y \leq 3\}$

b) $\{y/y \geq -3\}$

c) $\{y/y \leq 4\}$

d) $\{y/y \geq 4\}$

18) أوجد معكوس الدالة $f(x) = 2x - 4$.

a) $f^{-1}(x) = x + 2$

b) $f^{-1}(x) = \frac{x+2}{4}$

c) $f^{-1}(x) = 2x + 4$

d) $f^{-1}(x) = \frac{x}{2} + 2$

www.almanahj.com

19) بسط $\sqrt[3]{625x^5}$.

a) $25x^2$

b) $25\sqrt[3]{x}$

c) $5x\sqrt[3]{5x^2}$

d) $-5x\sqrt[3]{5x}$

20) ما أبسط صورة للتعبير $\frac{6}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ ؟

a) $6(\sqrt{3}+\sqrt{2})$

b) $\frac{(\sqrt{3}+\sqrt{2})}{6}$

c) $6(\sqrt{3}-\sqrt{2})$

d) $\frac{(\sqrt{3}-\sqrt{2})}{6}$

60

السؤال الثاني

تكتب خطوات الحل التفصيلية لكافة المفردات الاختبارية من 21 إلى 30

21) حل المتباينة $|4x-5| \geq 1$ ومثّل مجموعة الحل بيانياً على خط الأعداد .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

22) أثبت أن $x+2$ هو أحد عوامل $x^3+6x^2+3x-10$ ثم أوجد العوامل الخطية المتبقية لكثيرة الحدود.

.....

.....

.....

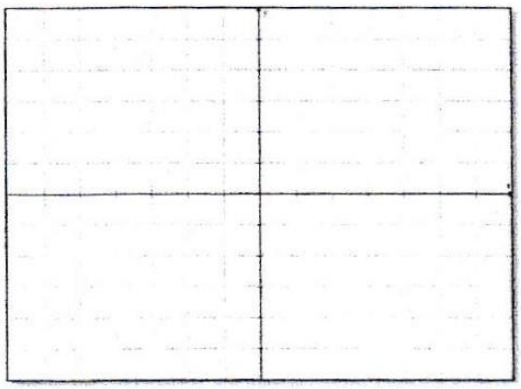
.....

.....

www.almanahj.com

23) مثّل بيانيا الدالة $G(x)=|x-2|+1$ ، ثم حدد المجال والمدى لهذه لدالة .

x					
y					



المجال : .....

.....

المدى : .....

.....

24) حل نظام المعادلات الخطية $\begin{aligned} 3x-2y&=15 \\ 12x+5y&=-18 \end{aligned}$

.....

.....

.....

.....

.....

إذا كانت $g(x)=2x-10$ و $f(x)=\frac{1}{2}x+5$ ، أجب عن المفردات من 25-29 واكتب الحل في ابسط صورة .

25) $(f-g)(x)=$ .....

.....

.....

26) $(f+g)(-2)=$ .....

.....

.....

27) $(g\circ f)(x)=$ .....

.....

.....

28) $(f\circ g)(x)=$ .....

.....

.....

www.almanahj.com

29) هل الدالتان $g(x)$ و $f(x)$ متعاكستان ؟ برر إجابتك .

.....

.....

30) حل المعادلة $(5m-7)^{\frac{1}{3}}+3=5$.

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة
بالتوفيق والنجاح