

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف حل أسئلة امتحان نهاية الفصل الثالث 2018-2019

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر العام](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثالث](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث

اختبار منتصف الفصل	1
اختبار تدريبي مع الحل	2
امتحان نهاية مع الحل	3
مقررات الفصل الثالث	4
مراجعة رياضيات	5

إعداد

د : حيدر عامر السعافين

almanah.com/ae

المنهج الإلكتروني

12 عام

0505712489

الصف: الثاني عشر

المبار: العام

مدرسة بيت المقدس الدولية الخاصة

المادة: الرياضيات

عدد صفحات الأسئلة: (9)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث
للعام الدراسي 2018 / 2019 م

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

(1) أي من المصفوفات التالية ليست في صورة نموذج درجة الصف؟

a)
$$\left[\begin{array}{cc|c} 1 & -4 & 10 \\ 0 & 1 & -6 \\ 0 & 0 & 1 \end{array} \right]$$

b)
$$\left[\begin{array}{cc|c} 1 & 8 & 7 \\ 0 & 1 & 3 \end{array} \right]$$

c)
$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & -2 & 3 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{array} \right]$$

d)
$$\left[\begin{array}{cc|c} 1 & -2 & 9 \\ 0 & 0 & 1 \end{array} \right]$$

(2) أوجد معكوس $\begin{bmatrix} 9 & 2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ ، إن وُجد.

a) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 5 & 9 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 5 & -9 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} -9 & 2 \\ 5 & -1 \end{bmatrix}$

d) لا يوجد

$$|A| = \begin{vmatrix} 9 & 2 \\ 5 & 1 \end{vmatrix} = 9 - 10 = -1 \neq 0$$

$$A^{-1} = \frac{1}{-1} \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -5 & 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 5 & -9 \end{bmatrix}$$

(3) تدفع إيمان مقبض آلة جز العشب بقوة مقدارها 450 N بزاوية 60° مع الأرض.
أوجد مقدار المركبة الأفقية للقوة.

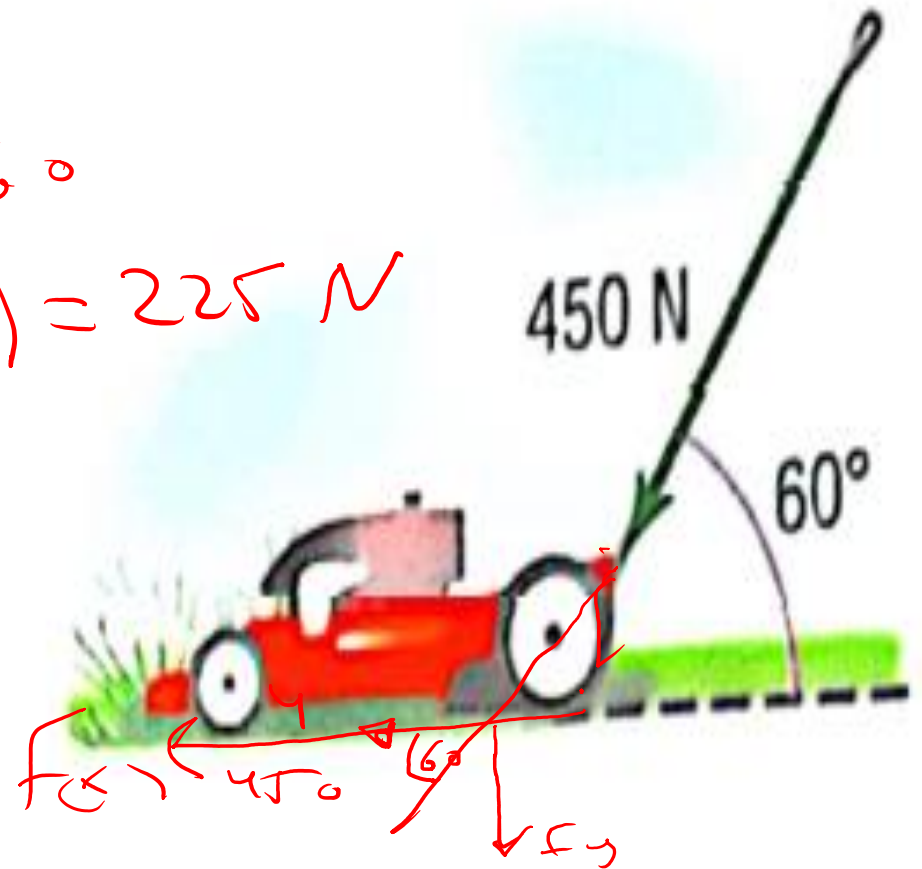
$$F_x = 450 \cos 60^\circ \\ = 450 \left(\frac{1}{2} \right) = 225 \text{ N}$$

a) 779 N

b) 318 N

c) 340 N

d) 225 N



4) أوجد متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه $v \langle 6, -2 \rangle$.

a) $\left\langle \frac{3\sqrt{10}}{10}, \frac{-\sqrt{10}}{10} \right\rangle$

b) $\left\langle \frac{6}{4}, \frac{-1}{2} \right\rangle$

c) $\left\langle \frac{6}{40}, \frac{-2}{40} \right\rangle$

d) $\left\langle \frac{-3\sqrt{10}}{10}, \frac{-\sqrt{10}}{10} \right\rangle$

$$u = \frac{1}{|v|} v$$

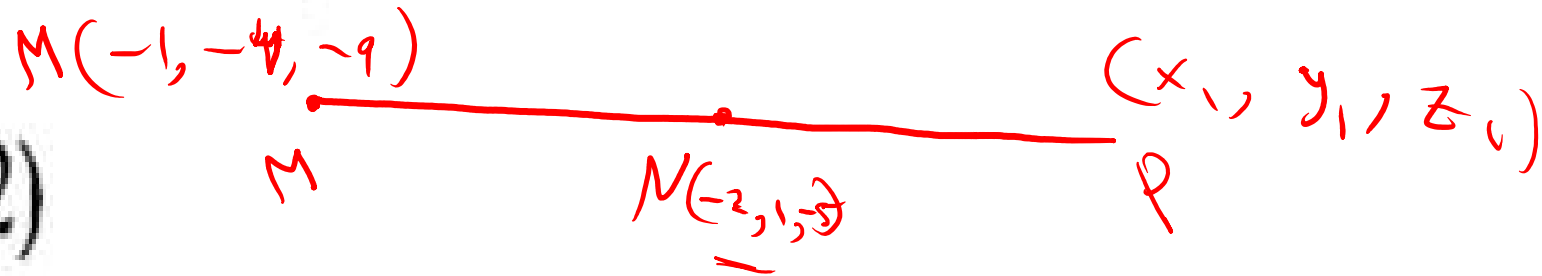
$$u = \frac{\langle 6, -2 \rangle}{2\sqrt{10}}$$

$$= \left\langle \frac{3\sqrt{10}}{10}, \frac{-\sqrt{10}}{10} \right\rangle$$

$$= \left\langle \frac{3\sqrt{10}}{10}, \frac{-\sqrt{10}}{10} \right\rangle$$

$$\begin{aligned} |v| &= \sqrt{(6)^2 + (-2)^2} \\ &= \sqrt{36 + 4} \\ &= \sqrt{40} \\ &= 2\sqrt{10} \end{aligned}$$

(5) إذا كانت $N(-2, 1, -5)$ هي نقطة منتصف \overline{MP} وكانت $M(-1, -4, -9)$ ، أوجد إحداثيات P .



a) $(-6, 12, -2)$

b) $\left(\frac{-3}{2}, \frac{-3}{2}, -7\right)$

c) $(-3, -3, -14)$

d) $(-3, 6, -1)$

$$x = \frac{x_1 + x_2}{2} \Rightarrow -2 = \frac{-1 + x_2}{2}$$

$$-4 = -1 + x_2 \Rightarrow x_2 = -3$$

$$y = \frac{y_1 + y_2}{2} \Rightarrow 1 = \frac{-4 + y_2}{2}$$

$$2 = -4 + y_2 \Rightarrow y_2 = 6$$

$$z = \frac{z_1 + z_2}{2} \Rightarrow -5 = \frac{-9 + z_2}{2}$$

$$-10 = -9 + z_2 \Rightarrow z_2 = -1$$

(6) في التوزيع الطبيعي ذي الوسط $\mu = 43$ والانحراف المعياري $\sigma = 5$ ، ما قيمة x إذا كانت $z = 2.8$ ؟

a) -29

b) 57

c) 29

d) 45

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$\frac{2.8}{1} = \frac{x - 43}{5}$$

$$14 = x - 43$$

$$x = 14 + 43 = 57$$

7) يحتوي صندوق على كرة زجاجية باللون الأخضر و 2 باللون الأصفر و 3 باللون الأحمر.
٢ أحمر

تم سحب كرتين عشوائياً دون إعادتهما. ما احتمال سحب كرتين لونهما أحمر؟

$$P(\text{أحمر ثم أحمر}) = \frac{3}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{30} = \frac{1}{5}$$

a) $\frac{1}{5}$

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{3}{4}$

d) $\frac{1}{3}$

8) تخمن ميسون جميع الأسئلة البالغ عددها 10 في اختبار بصيغة صواب/خطأ.

أوجد احتمال (7 إجابات صحيحة) P.

a) $\frac{105}{512}$

$$n = 10$$

$$r = 7$$

$$P(T) = \frac{1}{2}$$

$$P(F) = \frac{1}{2}$$

$${}^n C_r (P(T))^r (P(F))^3$$

b) $\frac{15}{128}$

$$= {}^{10} C_7 \left(\frac{1}{2}\right)^7 \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

c) $\frac{193}{512}$

$$= \frac{15}{128}$$

d) $\frac{51}{128}$

9) تم رمي مكعبي أعداد. ما احتمال أن يكون مجموع العددين الظاهرين على المكعبين أقل من 5؟

a) $\frac{4}{5}$

1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6

b) $\frac{2}{15}$

$$E = \{(1,1), (1,2), (1,3), (2,1), (2,2), (3,1)\}$$

$$P(\text{المجموع أقل من 5}) = \frac{n(E)}{n(A)} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

c) $\frac{1}{6}$

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

(10) استخدم التمثيل البياني للدالة $y = f(x)$ لتقدير قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} f'(x)$ إن وجدت.

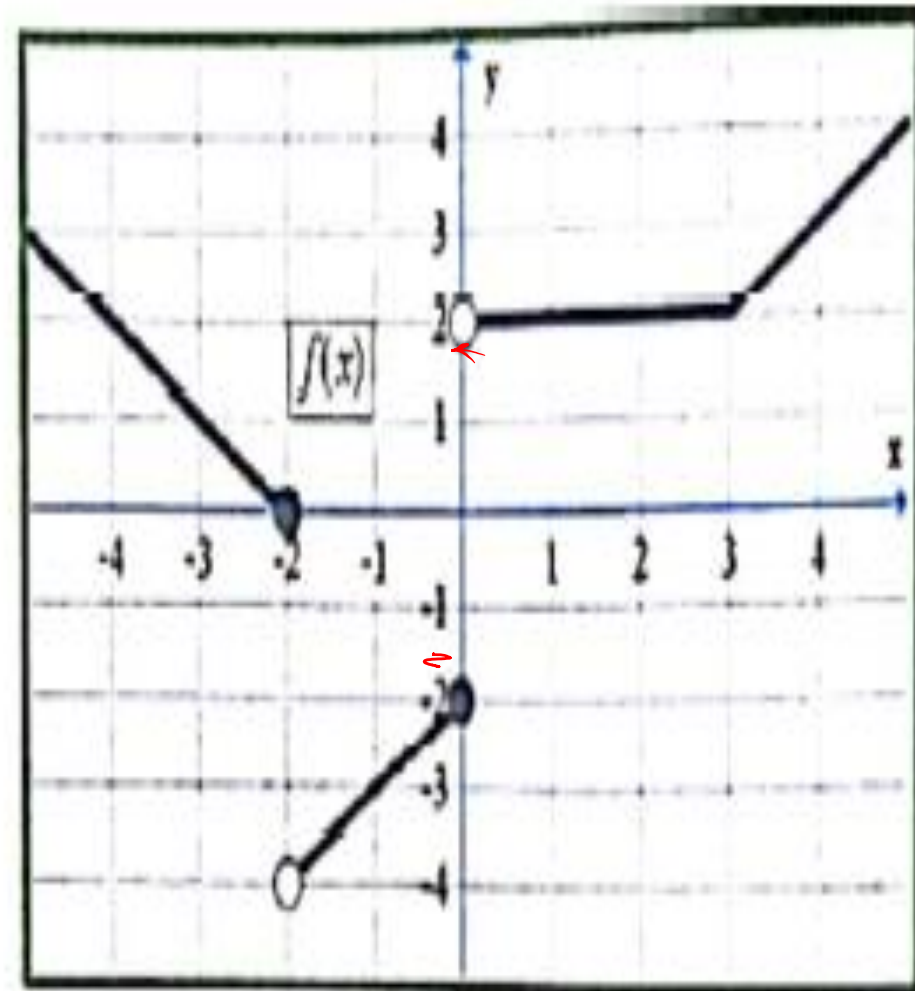
a) -1

b) 4

c) 0

d) غير موجودة

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) \neq \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$$



(11) أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 2x - 15}{x + 3}$

$$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{(x-5)(\cancel{x+3})}{\cancel{x+3}}$$

$$= -3 - 5 = -8$$

a) 0

b) 8

c) -8

d) 2

a) $\frac{2}{3}$

b) $\frac{-1}{3}$

c) 0

d) ∞

(12) أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2 - 2x^3}{6x^3 - 2x}$

$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-2x^3}{6x^3} = \boxed{\frac{-1}{3}}$$

(13) يتم إيجاد موضع الشخص الراسي على تل للتزلج بعد قطع مسافة أفقية بقيمة x وحدات بعيدًا عن قمة التل

من خلال $y = \frac{1}{2}x^3 - x^2 + 51$. أوجد معادلة ميل التل m عند أي مسافة x .

a) $m = \frac{3}{2}x^3 - 2x + 51$

b) $m = 6x^2 - 2x$

c) $m = \frac{3}{2}x^2 - 2x$

d) $m = \frac{x^4}{4} - \frac{x^3}{3} + 15x + c$

$$m = y' = \frac{1}{2}(3x^2) - 2x = \frac{3}{2}x^2 - 2x$$



(14) أوجد مشتقة $f(x) = \frac{x^2 + 4}{3 - x^2}$

a) $f'(x) = \frac{-2x}{(3 - x^2)^2}$

b) $f'(x) = \frac{14x}{3 - x^2}$

c) $f'(x) = \frac{14x - 4x^3}{(3 - x^2)^2}$

d) $f'(x) = \frac{14x}{(3 - x^2)^2}$

$$f'(x) = \frac{(3 - x^2)(2x) - (x^2 + 4)(-2x)}{(3 - x^2)^2}$$

$$f'(x) = \frac{6x - 2x^2 - (-2x^2 - 8x)}{(3 - x^2)^2}$$

$$= \frac{6x - 2x^2 + 2x^2 + 8x}{(3 - x^2)^2}$$

$$= \frac{14x}{(3 - x^2)^2}$$

(15) أوجد جميع المشتقات العكسية للدالة $f(x) = \frac{4}{x^3} - 7$

a) $F(x) = -2x^{-2} + 7x + C$

b) $F(x) = -2x^{-2} - 7x + C$

c) $F(x) = -12x^{-4}$

d) $F(x) = -12x^{-2}$

$$\int f(x) dx = \int \left(\frac{4}{x^3} - 7 \right) dx$$

$$F(x) = \frac{4x^{-2}}{-2} - 7x + C$$

$$= -2x^{-2} - 7x + C$$