



2024

ماده الرياضيات صف 11 علمي - الفصل الاول

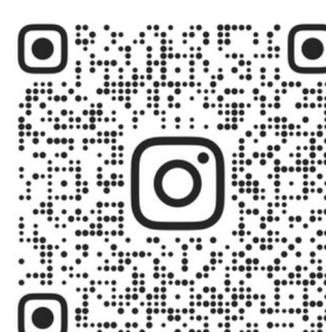
توقعات
المهندسه / ساره العنزي

اسئلة الموضوعي

50305544



eng.sarahalenazi



متخصصة في تدريس مادة الرياضيات لصف 11 و 12 علمي

درس (1-1)

(4) $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{5}$

(a)

(b)

(5) $|m| \times \sqrt{m^2} = m^2, \forall m \in \mathbb{R}$

(a)

(b)

(9) إذا كان $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ فإن:

(a) $\varphi^2 + \varphi = 1$

(b) $\varphi^2 = \varphi + 1$

(c) $\varphi + \varphi^2 + 1 = 0$

(d) $\varphi^2 + 1 = \varphi$

(10) إذا كان $x \in \mathbb{R}^-$ فإن $\frac{1}{x} \cdot |x|$ يساوي:

(a) -1

(b) -x

(c) 1

(d) x

درس (1-2)

(1) $16^{-\frac{3}{4}} = 32^{-\frac{3}{5}}$

(a)

(b)

(4) $\sqrt[4]{\sqrt{x}} = x, x > 0$

(a)

(b)

(5) $\sqrt{32} \times \sqrt{16^{-1}} = 4$

(a)

(b)

(6) إذا كان $n > 0$ ، فإن التعبير الذي لا يكافئ $\sqrt[4]{4n^2}$ هو:

(a) $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$

(b) $2n^{\frac{1}{2}}$

(c) $(2n)^{\frac{1}{2}}$

(d) $\sqrt{2n}$

(7) إذا كان: $y > 0$ ، فإن التعبير $\frac{56^{\frac{1}{3}} \times y^{\frac{5}{3}}}{(7y^2)^{\frac{1}{3}}}$ يساوي:

(a) 14y

(b) $\frac{1}{7}y$

(c) 2y

(d) $\frac{8}{7}y$

(8) $(\sqrt[4]{x^{-2}y^4})^{-2} =$: $x \neq 0, y \neq 0$

(a) $|x^{-1}|y^2$

(b) $|x|y^{-2}$

(c) xy^2

(d) $x^{-2}y^2$

(9) $\sqrt{\frac{1}{\sqrt[3]{5}} \times \frac{1}{\sqrt[3]{5^2}}} =$

(a) $5^{-\frac{1}{2}}$

(b) $\frac{1}{5}$

(c) $5^{\frac{1}{2}}$

(d) $5^{\frac{2}{3}}$

(4) إذا كان $x > 0$ فإن التعبير $\frac{(24)^{\frac{1}{3}} \times x^{\frac{8}{3}}}{(3x^2)^{\frac{1}{3}}}$ يساوي

(a) $\frac{1}{2}x^2$

(b) $2x^2$

(c) $\frac{2}{3}x$

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

(7) إذا كان $x > 0$ ، فإن التعبير $\frac{(x^{\frac{5}{3}})(40^{\frac{1}{3}})}{(5x^2)^{\frac{1}{3}}}$ يساوي:

(a) 8x

(b) $\frac{8}{5}x$

(c) 2x

(d) $\frac{1}{5}x$

درس (1-3)

- (1) مجموعة حل $7^{3-x} = 1$ هي $\{3\}$
- (6) مجموعة حل $(\sqrt{x^{20}})^{\frac{1}{5}} - x^2 = 0$ هي:
- (7) مجموعة حل $\sqrt[3]{x-2} = \sqrt{x-2}$ هي:
- (9) مجموعة حل $x^2 = |x|$ هي:
- (10) إذا كان $\left(\frac{1}{9}\right)^{x+1} = 3^{2-x}$ فإن x تساوي:
- (a) $\{0\}$ (b) \mathbb{R}^+ (c) \mathbb{R}^- (d) \mathbb{R}
- (a) $\{2\}$ (b) $\{1,2\}$ (c) $\{1,2,3\}$ (d) $\{2,3\}$
- (a) $\{-1,0,1\}$ (b) $\{0,1\}$ (c) $\{0\}$ (d) $\{1\}$
- (a) -2 (b) 2 (c) -4 (d) 4

اسئلة الموضوعي الوحدة الثانية

درس (2-1)

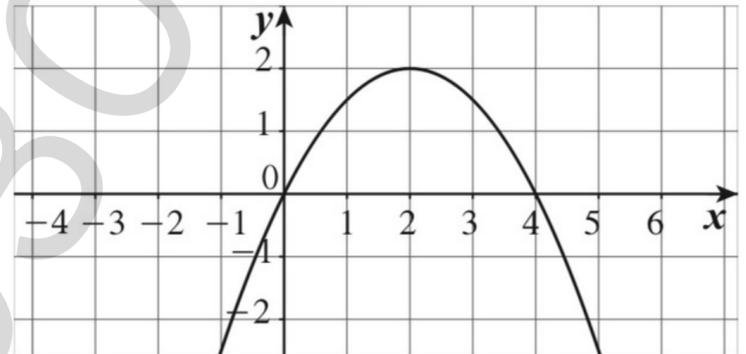
- (2) مجال الدالة $f(x) = \frac{3}{\sqrt{2x-6}}$ هو $[3, \infty)$
- (5) مجال الدالة $f(x) = |x| - 2$ هو \mathbb{R}
- (7) مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2x+1}$ هو:
- (9) مجال الدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-\sqrt{x}}$ هو:
- (10) مجال الدالة $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x+1}-1}$ هو:
- (11) مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-16}{\sqrt[3]{x-4}}$ هو:
- (a) \mathbb{R} (b) $\mathbb{R}/\{1\}$ (c) $\mathbb{R}/\{-1,1\}$ (d) $\mathbb{R}/\{-1\}$
- (a) $\mathbb{R}/\{1\}$ (b) $\mathbb{R}/\{0,1\}$ (c) $\mathbb{R}-\{0\}$ (d) $(0, \infty)/\{1\}$
- (a) $(0, \infty)$ (b) $[1, \infty)$ (c) $(-1, \infty)$ (d) $[-1, \infty)/\{0\}$
- (a) $\mathbb{R}/\{-4, 4\}$ (b) $(-4, 4)$ (c) $\mathbb{R}/\{-4\}$ (d) $\mathbb{R}/\{4\}$

درس (2-2)

- (2) الدالة $f(x) = x + \frac{|x|}{x}$ هي دالة خطية.
- (4) الدالة $y = x(1-x) - (1-x^2)$ هي دالة خطية.
- (5) الدالة $f(x) = \pi^2 - x$ هي دالة تربيعية.
- (7) أي دالة مما يلي ليست دالة تربيعية:
- (a) $y = (x-1)(x-2)$ (b) $y = x^2 + 2x - 3$
- (c) $y = 3x - x^2$ (d) $y = -x^2 + x(x-3)$
- (9) تكون الدالة $f(x) = (a^2 - 4)x^2 - (a-2)x + 5$ دالة تربيعية لكل a تنتمي إلى:
- (a) \mathbb{R} (b) $\mathbb{R} - \{-2, 2\}$ (c) $\mathbb{R} - \{2\}$ (d) $\mathbb{R} - \{-2\}$

درس (2-3)

- (1) المعادلة $y = 2x^2 - 2(3-x)^2$ تمثل معادلة قطع مكافئ.
- (5) منحنى القطع المكافئ $y = (-x+2)^2 + 3$ يمر بالنقطة $P(2, 3)$
- (8) الشكل أدناه يمثل منحنى قطع مكافئ معادلته هي:



- (a) $y = (x-2)^2 + 2$ (b) $y = \frac{1}{2}(x-2)^2 + 2$
- (c) $y = -\frac{1}{2}(x-2)^2 - 2$ (d) $y = -\frac{1}{2}(x-2)^2 + 2$
- (9) القطع المكافئ $y = a(x-h)^2 + k$ يقطع المحورين على الأكثر في:
- (a) نقطة (b) نقطتين
- (c) 3 نقاط (d) 4 نقاط
- (10) القيمة الصغرى للدالة $y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2$ هي عند النقطة:
- (a) $(3, -2)$ (b) $(-3, 2)$
- (c) $(-3, -2)$ (d) $(3, 2)$

درس (2-5)

- (2) إذا كانت $f(x) = x + 1, g(x) = x - 1$ فإن الدالتين كل منهما معكوس للأخرى. a b
- (4) إذا مر بيان دالة بنقطة الأصل فإن بيان معكوسها يمر أيضًا بنقطة الأصل. a b
- (6) إذا انتمت النقطة $A(2, 3)$ إلى بيان دالة فإن النقطة التي تنتمي إلى بيان معكوس تلك الدالة هي: a $(-2, 3)$ b $(2, -3)$ c $(3, -2)$ d $(3, 2)$
- (7) بيان الدالة $y = \sqrt{x+2} - 2$ هو انسحاب لبيان الدالة $y = \sqrt{x}$:
 a وحدتين إلى اليسار ووحدين للأعلى b وحدتين إلى اليسار ووحدين للأسفل
 c وحدتين إلى اليمين ووحدين للأعلى d وحدتين إلى اليمين ووحدين للأسفل

درس (2-6)

- (7) إن مجموعة حل المتباينة $(1 - 2x)(4 + 5x) < 0$ هي: a $(-\frac{4}{5}, \frac{1}{2})$ b $(-\infty, -\frac{4}{5}) \cup (\frac{1}{2}, \infty)$
 c $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (\frac{4}{5}, \infty)$ d $(-\infty, -\frac{4}{5}) \cup (-\frac{1}{2}, \infty)$
- (8) إن مجموعة حل المتباينة $\frac{(x^2 + 1)(x - 3)}{x - 3} > 0$ هي: a \mathbb{R} b \mathbb{R}^* c $\mathbb{R} - \{3\}$ d $\mathbb{R} - \{0, 3\}$
- (9) المتباينة التي مجموعة حلها $[-2, 3]$ هي: a $x^2 - x - 6 < 0$ b $x^2 - x - 6 \leq 0$ c $x^2 - x - 6 > 0$ d $x^2 - x - 6 \geq 0$

مجموعة حل المتباينة $\frac{(x^2 + 4)(x - 2)}{(x - 2)} > 0$ هي:

- a \mathbb{R} b $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ c $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ d $\mathbb{R} \setminus \{0, 2\}$

درس (3-1)

- (1) $y = \sqrt{x^4}$ دالة قوى a b
- (2) $f: [-3, 3] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x^5$ دالة فردية a b
- (3) $y = x\sqrt{x}$ دالة زوجية a b
- (4) $y = (x + 4)^2$ دالة زوجية a b
- (1) $y = (x - 6)^4$ دالة زوجية b

درس (3-1)

(5) الدالة $y = 4x^2$ دالة زوجية إذا كان مجالها :

- (a) $[-4, 4)$ (b) $[-4, 2)$ (c) $[-2, 2]$ (d) $[0, \infty)$

(8) الدالة $y = 4.9t^2$ دالة زوجية إذا كان مجالها:

- (a) $[-4, 4)$ (b) $[-4, 2)$ (c) $[-2, 2]$ (d) $[0, \infty)$

درس (3-2)

(2) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $f(x) = 2x^5 - 3x^3(1 - x^2)$ هو 2

(3) كثيرة الحدود $(1 - x^2)^3(x + 1)$ هي من الدرجة السابعة.

(4) إذا كانت الدالة الحدودية من الدرجة n فإن لها n حدًا.

في التمارين (5-7)، ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(5) $(x + 1)^3$ يساوي:

- (a) $x^3 + 1$ (b) $(x + 1)(x^2 + x + 1)$
(c) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ (d) $x^3 + x^2 + x + 1$

(6) أي مما يلي يساوي $2x^4 - 3x + 6$ ؟

- (a) $(x^4 - 2x^2 + 3) - (x^4 - x^2 - 9)$ (b) $2x^4 - 3(x + 6)$
(c) $(3x^4 - x + 3) + (3 - 2x - x^4)$ (d) $x(2x^3 - 3x) + 6$

(6) كثيرة الحدود $y = (1 - x^2)^2(x + 1)$ هي من الدرجة :

- (a) الثالثة (b) الرابعة (c) الخامسة (d) السادسة

درس (3-3)

(2) إذا كانت $(x + 2)$ عامل من عوامل الحدودية g فإن $g(-2) = 0$

(7) أي من المقادير التالية إذا ضرب في $(x - 1)$ يصبح الناتج كثيرة حدود تكعيبة ثلاثية:

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

(10) قيمة k التي تجعل $(x - 1)$ عاملاً من عوامل $f(x) = (x^2 + x - 2) + 2k$ هي:

- (a) 1 (b) 2 (c) 0 (d) $\frac{1}{2}$

(13) $x + m$ عامل من عوامل:

- (a) $f(x) = x^2 + m$ (b) $f(x) = x^3 + mx$
(c) $f(x) = x^3 + mx^2$ (d) $f(x) = x^2 + m^2$

درس (3-4)

(9) إذا كان 0 هو باقي قسمة $f(x) = 2x^3 - 4x^2 + kx - 1$ على $(x+1)$ فإن k تساوي:

- (a) 7 (b) -7 (c) -3 (d) 3

(10) إذا كان باقي قسمة $f(x) = x^4 - kx^2 + x - k$ على $(x-1)$ هو 3 فإن k تساوي:

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) 3 (c) $-\frac{1}{2}$ (d) $\frac{5}{2}$

(5) إذا كان باقي قسمة $f(x) = x^3 - x^2 - 2x - k$ على $(x-3)$ هو 4

فإن k تساوي

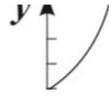
- (a) -8 (b) 2 (c) 8 (d) 12

درس (4-1)

(1) الدالة $y = 3(2)^x$ تمثل تضاهلاً أسياً.

(3) عامل النمو للدالة $y = \frac{1}{3}(2)^{2x}$ هو 2

- (a) (b)
(a) (b)



درس (4-2)

(6) لتكن $y = 3\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1} + 5$ فإن دالة المرجع لها يمكن أن تكون:

- (a) $y = 3(2)^x$ (b) $y = 3(2)^{-x}$ (c) $y = 3\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}$ (d) $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

(8) قيمة α التي تجعل بيان الدالة $y = 8\left(\frac{1}{2}\right)^{(\alpha+2)x} + 3$ خطأً أفقيًا هي:

- (a) -3 (b) -2 (c) -8 (d) 0

(9) بيان الدالة: $f(x) = 3(5)^x - 1$ هو انعكاس في محور الصادات لبيان الدالة: $g(x) =$

- (a) $3(5)^x + 1$ (b) $3(5)^{-x} - 1$ (c) $-3(5)^x + 1$ (d) $3(5)^{-x} + 1$

درس (4-3)

(4) مجال الدالة $f(x) = \log(x^2)$ هو \mathbb{R}

(6) معكوس الدالة $y = \log_2 x$ هو:

- (a) (b)
(a) $y = \log_x 2$ (b) $y = x^2$ (c) $y = 2^x$ (d) $y = \log 2^x$

(8) مجال الدالة $y = \log(x^2 + 1)$ هو:

- (a) \mathbb{R} (b) \mathbb{R}^+ (c) $[1, \infty)$ (d) $(1, \infty)$

درس (4-4)

(7) المقدار $2 \log_4 8 + \log_5 125$ يساوي:

- (a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 15

(8) إذا كان $\log 3 = x$, $\log 5 = y$ فإن $\log 45$ تساوي:

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

(10) إذا كان $\log 2 = m$, $\log 3 = n$ فإن المقدار $m+n-1$ يساوي:

- (a) $\log 0.06$ (b) $\log 0.6$ (c) $\log 6$ (d) $\log 60$

(12) مفكوك المقدار $\log\left(\sqrt[3]{\frac{8}{x^3}}\right)$ هو:

- (a) $3 \log \frac{8}{x^3}$ (b) $\frac{1}{3}(\log(8-x^3))$ (c) $\log 2 - \log x$ (d) $\log 2 - 3 \log x$

درس (4-5)

(3) إذا كان $\log(x+6) = 0$ فإن $x = -5$

- (a) (b)

(2) إذا كان $\log(x-5) = 0$ فإن $x = 6$

(9) إذا كان $2 \log x = -2$ فإن:

- (a) $x = 10^{-1}$ (b) $x = 10^{0.5}$ (c) $x = 10^{-2}$ (d) $x = 10^{-0.5}$

(11) مجموعة حل المعادلة: $\log_2(x^2 - x) = 1$ هي:

- (a) $\{-1\}$ (b) $\{1, 2\}$ (c) $\{-1, 2\}$ (d) $\{-1, -2\}$

درس (4-6)

(1) $\log_4(\ln e^4) = 1$

(9) حل المعادلة $\ln 4r^2 = 3$ هو:

- (a) $\frac{e^{\frac{3}{2}}}{2}$ (b) $\frac{e^{\frac{3}{2}}}{2}, \frac{-e^{\frac{3}{2}}}{2}$ (c) $\frac{e^{-\frac{3}{2}}}{2}$ (d) $e^{\frac{3}{2}}, -e^{\frac{3}{2}}$

(12) حل المعادلة $e^{x+1} = 13$ هو:

- (a) $x = \ln 13 + 1$ (b) $x = \ln 13 - 1$ (c) $x = \ln 13$ (d) $x = \ln 12$

(7) حل المعادلة: $e^{x-1} = 5$ هو:

- (a) $x = \ln 6$ (b) $x = \ln 5$ (c) $x = \ln 5 - 1$ (d) $x = \ln 5 + 1$

درس (5-1)

(5) في المستوى الإحداثي إذا كان $\vec{u} = \langle -2, 2 \rangle$

فإن قياس الزاوية التي يصنعها \vec{u} مع الاتجاه الموجب لمحور السينات يساوي:

- (a) 45° (b) -45° (c) 135° (d) 225°

(6) لنأخذ في المستوى الإحداثي $\vec{u} = \langle \frac{12}{13}, y \rangle$. إذا كان \vec{u} متجه وحدة فإن y يساوي:

- (a) $\frac{1}{13}$ (b) $\frac{\sqrt{13}}{13}$ (c) $\frac{5}{13}$ (d) $\pm \frac{5}{13}$

(8) لنأخذ في المستوى الإحداثي النقاط: $E(2, 4), F(-1, -5), G(x, y)$. إذا كان $\langle \vec{EF} \rangle = \langle \vec{EG} \rangle$ فإن (x, y) يساوي:

- (a) $(-1, -5)$ (b) $(-5, -13)$ (c) $(5, 13)$ (d) $(1, 5)$

(14) لنأخذ في المستوى الإحداثي النقاط: $A(5, -3), B(1, 3), C(x, y)$

إذا كان $\langle \vec{AB} \rangle = \langle \vec{AC} \rangle$ فإن (x, y) يساوي

- (a) $(3, 1)$ (b) $(1, 3)$
(c) $(1, 9)$ (d) $(-5, -13)$

درس (5-2)

(6) إذا كان $\vec{L} = \langle \vec{AC} \rangle + 2 \langle \vec{AB} \rangle - \langle \vec{BC} \rangle$ فإن:

- (a) $\vec{L} = \frac{1}{2} \langle \vec{AB} \rangle$ (b) $\vec{L} = -\frac{1}{2} \langle \vec{AB} \rangle$
(c) $\vec{L} = 3 \langle \vec{AB} \rangle$ (d) $\vec{L} = -3 \langle \vec{AB} \rangle$

(8) $ABCD$ متوازي أضلاع حيث: $A(-2, 1), B(0, -2), C(3, -1)$. إذا إحداثيات D هي:

- (a) $(2, 2)$ (b) $(-1, 2)$ (c) $(1, 2)$ (d) $(1, -2)$

(9) $\vec{U} = 4\vec{i} - 2\vec{j}$, $\vec{V} = x\vec{i} - \vec{j}$ هما متجهان متوازيان. قيمة x هي:

- (a) 2 (b) -2 (c) 8 (d) -8

درس (5-3)

(9) إذا كان $\vec{u} \perp \vec{v}$ ، $\vec{v} = \langle 2, 18 \rangle$ ، $\vec{u} = \langle -3, m \rangle$ فإن m تساوي :

- (a) -3 (b) $-\frac{1}{3}$ (c) 3 (d) $\frac{1}{3}$

درس (5-3)

(13) إذا كان $\vec{u} \perp \vec{v}$ ، $\vec{v} = \langle 2, 3 \rangle$ ، $\vec{u} = \langle -5, m \rangle$ فإن m تساوي:

- (a) $\frac{10}{3}$ (b) $-\frac{3}{10}$ (c) $-\frac{10}{3}$ (d) $\frac{15}{2}$

(13) ليكن $\vec{A} = \langle -4, 3 \rangle$ فإن المتجه المتعامد مع \vec{A} هو:

- (a) $\langle 2, -\frac{3}{2} \rangle$ (b) $\langle \frac{3}{2}, 2 \rangle$ (c) $\langle 3, -4 \rangle$ (d) $\langle 4, 3 \rangle$

درس (6-1)

(6) البيانات الكيفية تكون:

- (a) اسمية أو مرتبة (b) مرتبة فقط
(c) متقطعة (d) اسمية فقط

(7) البيانات المستمرة هي بيانات:

- (a) اسمية (b) مرتبة (c) كمية (d) كيفية

(9) البيانات الكمية تكون:

- (a) اسمية أو مرتبة (b) مرتبة فقط
(c) متقطعة أو مستمرة (d) مستمرة فقط

درس (6-2)

(7) يتوفر في العينة المنتظمة:

- (a) شرط العشوائية والانتظام (b) شرط الانتظام فقط
(c) شرط العشوائية فقط (d) ليس أيًا مما سبق

(9) إذا كان حجم العينة يساوي 100 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 2000، فكسر المعاينة يساوي:

- (a) 0.3 (b) 0.5 (c) 0.05 (d) 0.02

(10) إذا كان طول الفترة يساوي 40 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 1000، فحجم العينة يساوي:

- (a) 35 (b) 25 (c) 40 (d) 30

درس (6-2)

(10) إذا كان لدينا مجتمع ما مكون من 800 موظف منهم 200 مهندس مرقمين من (601) إلى (800) فإذا كان حجم عينة طبقة المهندسين يساوي 2 فإن العينة العشوائية البسيطة للمهندسين المرقمين على الترتيب حسب ظهورهم في جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الرابع و العمود السادس هي :

- (a) 617 , 770 (b) 662 , 683
(c) 792 , 672 (d) 970 , 662

درس (6-5)

- (3) في التوزيع الطبيعي الفترة $[\bar{x} - \sigma, \bar{x} + \sigma]$ تحتوي على 95% من البيانات. (a) (b)
(4) في التوزيع الطبيعي 99.7% من البيانات توجد في الفترة $[\bar{x} - 3\sigma, \bar{x} + 3\sigma]$. (a) (b)

(8) الفترة $[\bar{x} - 2\sigma, \bar{x} + 2\sigma]$ تحتوي على:

- (a) 68% من البيانات (b) 99.7% من البيانات
(c) 90% من البيانات (d) 95% من البيانات

في التوزيع الطبيعي ، الفترة $[\bar{x} - \sigma, \bar{x} + \sigma]$ تحتوي على:

- (a) 68% من البيانات (b) 99.7% من البيانات (10)
(c) 95% من البيانات (d) 90% من البيانات

درس (6-6)

(7) القيمة المعيارية للمفردة 14 من بيانات هي 0.6 والمتوسط الحسابي 11 فإن الانحراف المعياري لقيم هذه البيانات هو:

- (a) 0.2 (b) -0.2 (c) -5 (d) 5

(8) القيمة المعيارية للمفردة 18 من بيانات هي 0.75 والانحراف المعياري 8 فإن المتوسط الحسابي هو:

- (a) 24 (b) 12 (c) -12 (d) -24

كل التوفيق لكم ..