

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

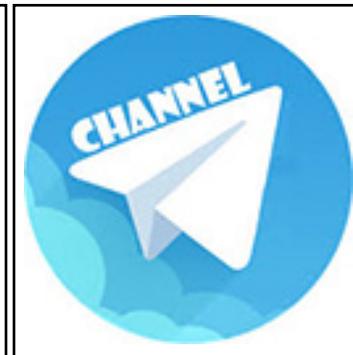


علي جابر

الملف مذكرة العقري 2023

[موقع المناهج](#) ← [ملفات الكويت التعليمية](#) ← [الصف الحادي عشر العلمي](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على Telegram

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[ال التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول

[دليل المعلم في مادة اللغة الرياضيات](#)

1

[اختبار محلول في مادة الرياضيات لثانوية سعاد محمد الصباح](#)

2

[نموذج اختبار محلول في مادة الرياضيات منطقة مبارك الكبير التعليمية](#)

3

[حل الحذور التعبيرات الحذيرية في مادة الرياضيات](#)

4

[نموذج اختبار محلول لثانوية مارية القبطية في مادة الرياضيات](#)

5

الرياضيات والاحصاء
الصف الحادي عشر لمى



الفصل الدراسي الاول

العام الدراسي 2025-2026

إعداد الاستاذ / علی حابر



الاختبارات السابقة مجمعة حسب مواضيع الدروس المقررة



<https://t.me/geniusmathmatic>



السؤال الثاني : (15 درجة)

(a) أوجد الناتج في أبسط صورة : $\sqrt{75} - 4\sqrt{18} + 2\sqrt{32}$ (5 درجات)

2020-2019

(ii) أوجد الناتج ما يلى في أبسط صورة بدون استخدام الآلة الحاسبة :

$$\sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{72}$$

$$\sqrt{12} + \sqrt{147} - 2\sqrt{27}$$

$$\sqrt[3]{128} + \sqrt[3]{54} - 2\sqrt[3]{250} + \sqrt[3]{16}$$

$$\sqrt[3]{320} + \sqrt[3]{40} - \sqrt[3]{135}$$

$$4\sqrt[3]{x^4y} \times 3\sqrt[3]{x^2y}$$

بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

$$\sqrt{\frac{x^3y^5}{25x}}, y \geq 0, x > 0$$

a) $3\sqrt{7x^3} \times 2\sqrt{x^3y^2}, x \geq 0$

a) $\sqrt{5x^3} \times \sqrt{40x} , x \geq 0$

b) $\sqrt[3]{5x^3y^4} \times \sqrt[3]{64x^2y^3}$

c) $\frac{\sqrt[3]{128x^{15}}}{\sqrt[3]{2x^2}} , x \neq 0$

d) $\left[(\sqrt[3]{x^3y^3})^{\frac{1}{3}} \right]^{-1} \quad x, y \in Q^+$

بسط كلاً من الأعداد التالية مستخدماً قوانين الأسس:

$$\left(\frac{16x^{14}}{81y^{18}} \right)^{\frac{1}{2}}, \quad x \geq 0, \quad y > 0$$

d) $(\sqrt[4]{x} \cdot \sqrt[4]{y^3})^{-12} \quad x, y \in Q^+$

a) $\frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

$$\frac{\sqrt{3}-2}{\sqrt{3}-1}$$

أوجد ناتج ما يلى في أبسط صورة: $\frac{(32)^{\frac{1}{2}} \times (16)^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{64}}$

مثال 4 اذا كان $x = \frac{4}{\sqrt{5}-1}$ اوجد قيمة $x^2 - 6$

اذا كان $x = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ اثبت ان $x^2 - x = 1$

القسم الأول - أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها .

السؤال الأول : (15 درجة)

(8 درجات)

$$(a) \text{ أوجد مجموعة حل المعادلة : } 2 + \sqrt{3x - 2} = 6$$

أوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{5x + 4} - 7 = 0$

$$\sqrt{x + 3} - 5 = 0$$

القسم الأول – أسئلة المقال
أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) 6 درجات)

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$2 \sqrt{x - 3} - 3 = 9$$

القسم الأول – أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى فى جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{11x + 3} - 2x = 0$ (9 درجات)

(8 درجات) أوجد مجموعة حل المعادلة : $\sqrt{x + 2} = x$

القسم الأول - أسلطة المقال

أجب عن الأسلطة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (15 درجة)

(10 درجات)

$$5 + \sqrt{x - 3} = x \quad (a) \quad \text{أوجد مجموعة الحل :}$$

$$\sqrt{5x - 1} + 3 = x$$

أوجد مجموعة حل المعادلة :

أوجد مجموع حل المعادلة : $\sqrt{5x} - \sqrt{2x + 9} = 0$

$$\sqrt{8x} - 2\sqrt{4x - 16} = 0$$

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{x-1} = \left(\frac{125}{8}\right)^x$$

تابع/ امتحان الفترة الدراسية الأولى- رياضيات- للصف الحادي عشر علمي - العام الدراسي: 2021 / 2022م

السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) حل المعادلة التالية :

$$7^{x^2-3x} = \frac{1}{49}$$

$$3^{x^2+5x} = \frac{1}{81}$$

(6 درجات)

(10 درجات)

2020-2019

$$5^{x^2-4} = 1$$

(a) (i) أوجد مجموعة حل المعادلة : $6^{x^2-3x} = 1$

السؤال الثاني: (14 درجة)

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة: $3(x - 5)^{\frac{4}{3}} = 48$ (8 درجات)

أوجد مجموعة حل المعادلة: $2(x + 3)^{\frac{3}{2}} = 54$

$$(1+x)^{\frac{2}{5}} - 4 = 0 \quad \text{أوجد مجموعة حل المعادلة:}$$

$$2(x-4)^{\frac{2}{5}} - 8 = 0 \quad (a) \quad \text{أوجد مجموعة حل المعادلة:}$$

مجال الدالة

$$f(x) = \frac{\sqrt[3]{7-5x}}{x+2}$$

السؤال الثاني : (14 درجة)
(a) أوجد مجال الدالة h :

$$h(x) = \frac{\sqrt[3]{1+x}}{x^2 - 1}$$

السؤال الرابع: (15 درجة)

(7 درجات)

$$f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$$

(a) أوجد مجال الدالة :

$$f(x) = \frac{\sqrt{3+x}}{2x+6} : f \text{ أوجد مجال الدالة (b)}$$

$$f(x) = \frac{x^3 + 5x - 7}{\sqrt{x-1}}$$

(ب) عين مجال الدالة

$$f(x) = \frac{\sqrt{5-4x}}{x^2+4}$$

$$g(x) = \frac{\sqrt{2-x}}{x^2-4}$$

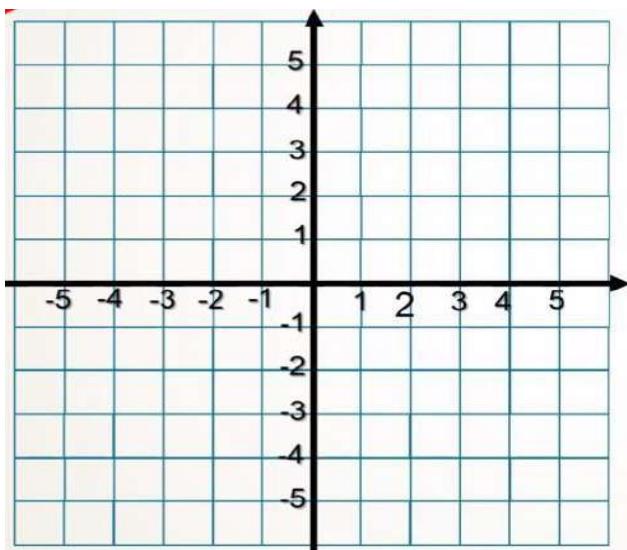
أوجد مجال الدالة

$$f(x) = x^3 - 4x^2 - 4 + \sqrt{x-9}$$

تابع السؤال الثاني :

- (a) 2) اكتب معادلة القطع المكافئ الذي رأسه $V(2, 4)$ و يمر بالنقطة $P(3, 3)$ بدلالة احداثيات الرأس.

(ب) ارسم معادلة القطع المكافى الذى رأسه $(0, 0)$ و يمر بالنقطة $(2, 8)$ ثم اكتب معادلته (5 درجات)

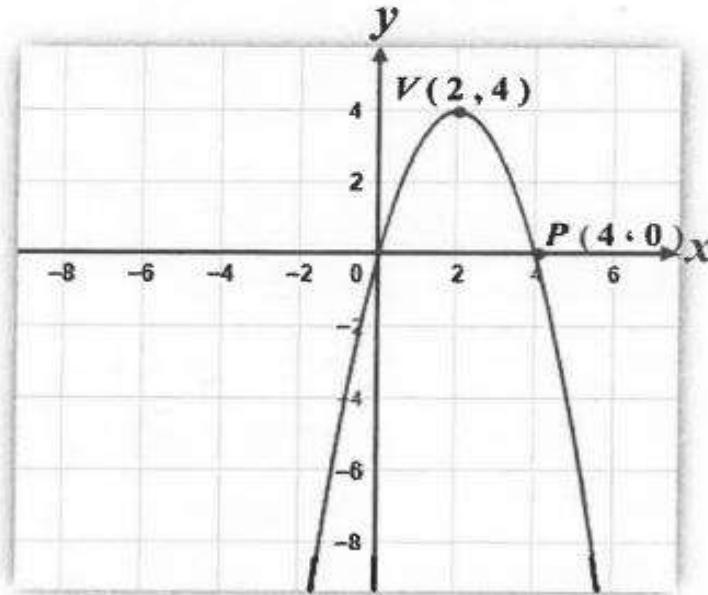


امتحان الفترة الدراسية الأولى- رياضيات- لصف الحادى عشر علمي - العام الدراسى 2019/2020 م

تابع السؤال الأول :

(4 درجات)

(b) في الشكل أدناه اكتب معادلة القطع المكافى الذى رأسه $(4, 0)$ و يمر بالنقطة $(2, 4)$

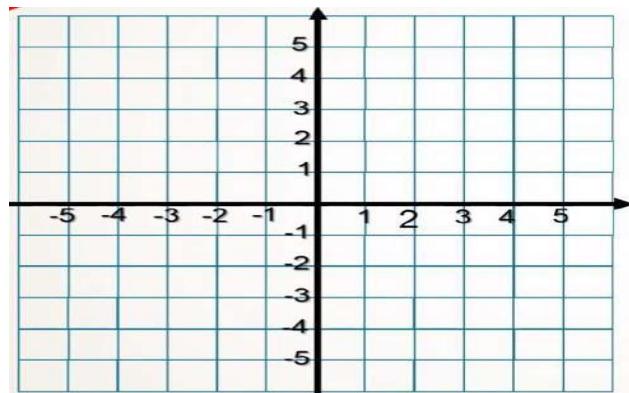


(3 درجات)

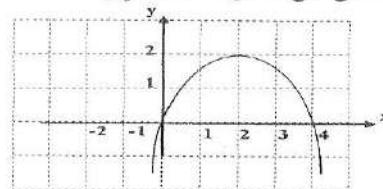
(b) اكتب معادلة القطع المكافى الذى رأسه $(-3, 4)$ و يمر بالنقطة $(0, 0)$

مستخدما خواص القطوع المكافئة

(a) ارسم منحنى الدالة : $y = 2(x + 1)^2 - 2$

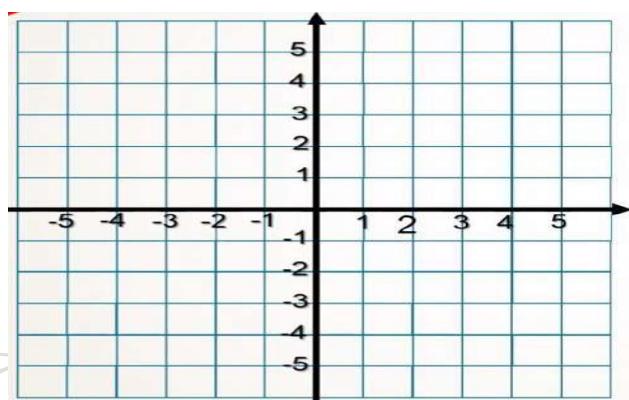


(7) الشكل أدناه يمثل منحنى قطع مكافئ معادلته هي :



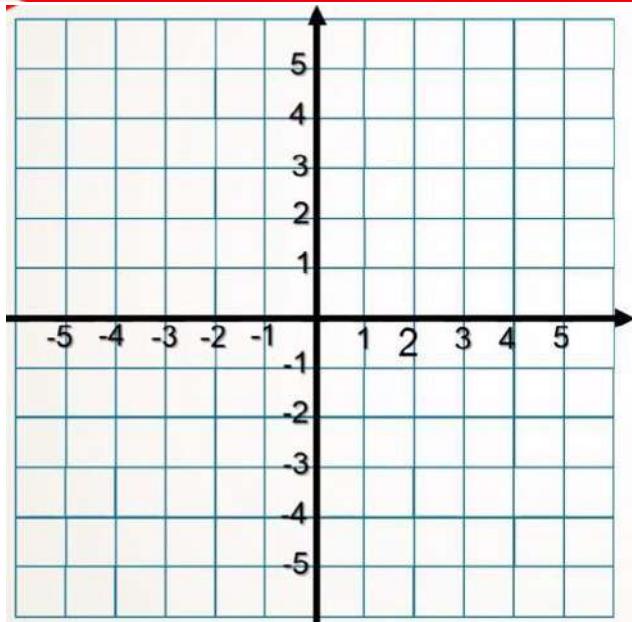
- (a) $y = (x - 2)^2 + 2$ (b) $y = \frac{1}{2}(x - 2)^2 + 2$
 (c) $y = -\frac{1}{2}(x - 2)^2 - 2$ (d) $y = -\frac{1}{2}(x - 2)^2 + 2$

رسم منحني الدالة: $y = (x + 3)^2 + 1$

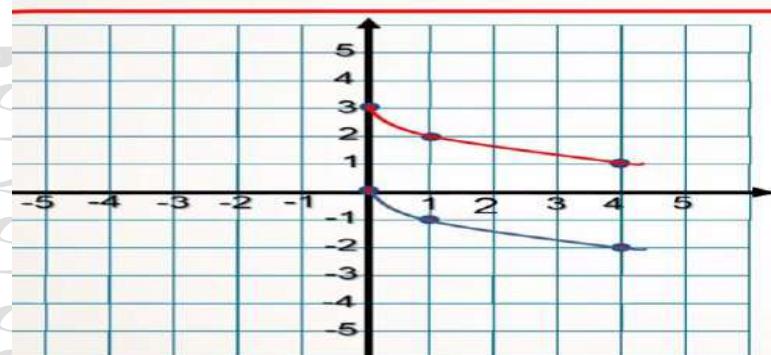


شلال علي جابر الصف () علمي ٢٠٢٤٠٢٠٢٥

ارسم بيان الدالة $y = \sqrt{x-1} - 2$ ثم اوجد مجالها والمدى



ارسم بيان الدالة $y = -\sqrt{x} + 3$ ثم اوجد مجالها والمدى



دالة المرجع $y = -\sqrt{x}$

x	0	1	4
y	0	-1	-2

تتحرك دالة المرجع على المحور الرأسي إلى أعلى بقدر 3

المجال = $(0, \infty)$

المدى = $(-\infty, 3]$

المتباينات

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة :

$$(x - 3)(2x + 5) > 0$$

تابع السؤال الثاني :

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة : $x^2 - 4 \geq 0$ (10 درجات)

الإثنان على جابر الصحف (علمي) ٢٠٢٩٠٨٥٦٥٥٠

$$x^2 + 4x + 3 \leq 0$$

$$x^2 - x < 6$$

أوجد مجموعة حل المتباينة

الاستاذ علي جابر المشرف () علمي ٢٠٢٤٠٢٠٢٥٠٢٠٢٤

السؤال الثاني: (15 درجة)

(a) 6 درجات)

$$2x^2 - 3x - 5 \geq 0$$

2025-2024
2022-2021

شلال علوي جابر
الصف (1) علمي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$$

السؤال الثاني : (14 درجة)

(a) أوجد مجال الدالة g حيث $g(x) = \sqrt{-x^2 + 4x - 3}$ (7 درجات)

السؤال الثاني
علي جابر
الصف (1) علمي
٢٠٢٤/٢٠٢٥

$$\frac{x+3}{x+2} \geq 0$$

الإثنان على جابر الصحف (علمي) ٢٠٢١٠٢٠٢٠

$$\frac{x^2-5x+6}{x-3} > 0$$

السؤال الرابع: (15 درجة)

(a) أوجد مجموعة حل المتباينة : $\frac{3x+7}{x+2} \geq 0$ (9 درجات)

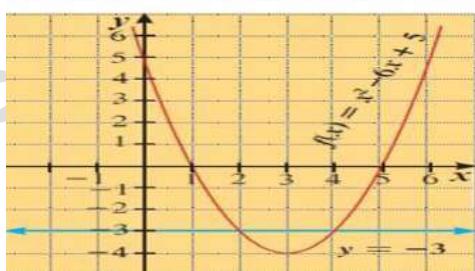
$$\frac{x-5}{-2x+4} \geq 0 : \quad \text{أوجد مجموعة حل المتباينة}$$

يبين الرسم البياني متحنى الدالة $f(x) = x^2 - 6x + 5$ والمستقيم $y = -3$ ادرس بيانيا

A $f(x) = y$

B $f(x) < y$

C $f(x) \geq y$



A $f(x) = y$

$\{ 2, 4 \}$

B $f(x) < y$

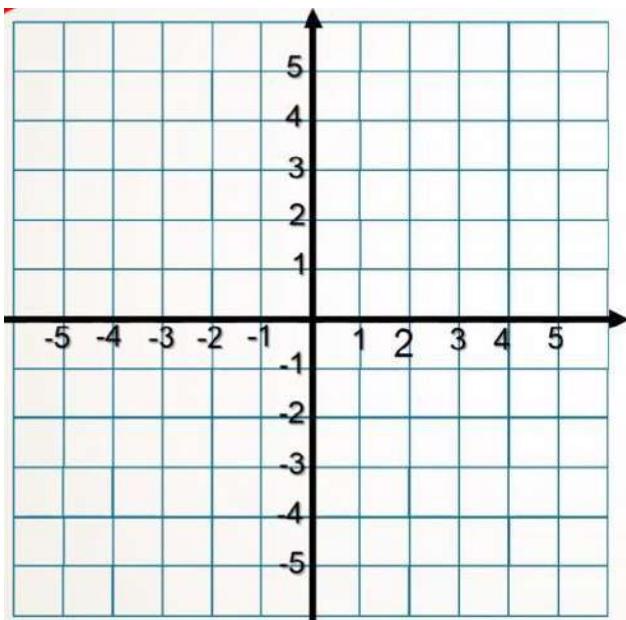
$(2, 4)$

C $f(x) \geq y$

$(-\infty, 2] \cup [4, \infty)$

المعكوسات ودوال الجذر التربيعي

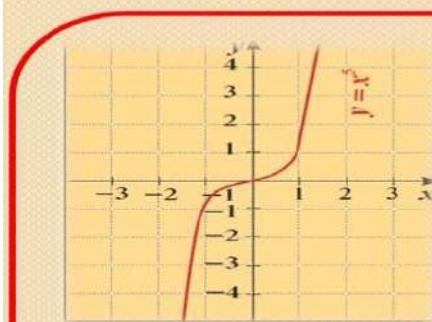
ارسم بيان الدالة $y = -3x + 5$ ومعكوسها ثم اكتب معادلة المعكوس



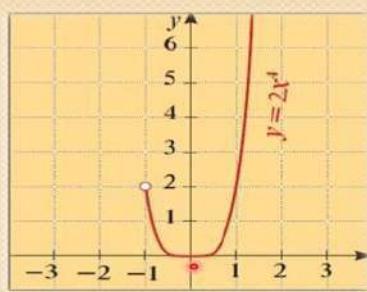
$$y = \frac{2x-1}{3}$$

دوال القوى ومعكوساتها

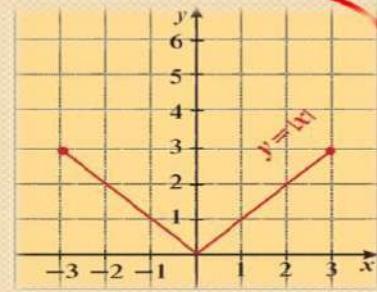
في الاشكال التالية صنف تماثل كل دالة ثم وضح هل هي زوجية أو فردية أو ليست زوجية



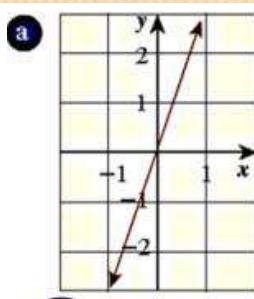
الدالة فردية



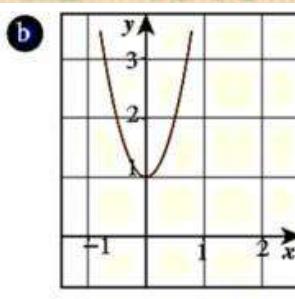
الدالة ليست فردية ولا زوجية



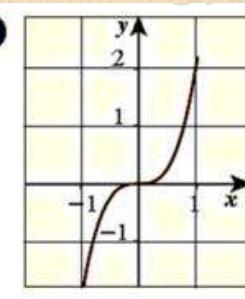
الدالة زوجية



 $y = 3x$



$y = 4x^2 + 1$



$y = 2x^3$

بين ما إذا كانت كل دالة مما يلي زوجية أو فردية أو ليست زوجية ولا زوجية

A $h(x) = 4$

B $f_1(x) = x^5$

C $f_4(x) = (x + 3)^3$

أوجد معكوس الدالة: $f(x) = \sqrt{x + 2}$

تابع السؤال الرابع:

(3 درجات)

(2) (a) أوجد معكوس الدالة:

$$y = \sqrt[5]{x + 3}$$

2025-2024
2024-2023

تابع السؤال الثاني:

(b) أوجد معكوس الدالة : $y = 2x^4$

(5 درجات)

كثرات الحدود

اكتب دالة كثيرة حدود في الصورة العامة حيث أصفارها: 1, 2, -4

حاول أن تحل رقم 3 ص 111 :
استخدم القسمة التربيعية لقسمة $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$ على $(x + 2)$

التطبيق : كراسة التمارين ص 46 رقم 8 :

$$(-2x^3 + 5x^2 - x + 2) \div (x + 2) \quad \text{اقسم مستخدماً القسمة التربيعية.}$$

(a) باستخدام نظرية الباقي أوجد باقي قسمة :

$$(x - 3) \text{ على } f(x) = x^3 + 15x - 9$$

ثم تحقق باستخدام القسمة التربيعية

السؤال الثالث : (15 درجة)

(1) a) استخدم القسمة التربيعية لقسمة $8 + 3x^2 - 6x - x^3$ على $(x + 2)$ ثم أوجد باقي العوامل (5 درجات)

b) باستخدام نظرية الباقي أوجد باقي قسمة $f(x) = x^4 - 5x^2 + 4x + 12$ على $(x + 4)$ ثم تحقق باستخدام القسمة التربيعية .

أكتب دالة كثيرة حدود حيث أصفارها : 3 , 3 , 2 - في الصورة العامة

للسناد على جابر الصف ر ر علمي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

(9 درجات)

تابع السؤال الثالث :

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة : (مستخدماً الأصفار النسبية الممكنة)

$$x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$$

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية باستخدام الأصفار النسبية الممكنة

(8 درجات)

$$x^3 + 3x^2 - x - 3 = 0$$

تابع السؤال الثاني:

(b) استخدم الأصفار النسبية الممكنة لإيجاد مجموعة حل المعادلة:

(9 درجات)

$$x^3 - 4x^2 + 3 = 0$$

السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) استخدم الأصفار النسبية الممكنة لايجاد مجموعة حل المعادلة :

(8 درجات)

$$x^3 - 3x + 2 = 0$$

2025-2024
2019-2018

(5 درجات)

(2) أوجد مجموعة حل المعادلة : $x^3 + 3x^2 = x + 3$

$$x^3 + 3x^2 - 4x - 12 = 0$$

السؤال الرابع: (14 درجة)

(8 درجات)

(a) (1) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$x^4 - 3x^3 + x^2 + 3x - 2 = 0$$

الدوال الأسية والدوال اللوغاريتمية

$$y = 4\left(\frac{1}{2}\right)^x$$

مثل بياني الدالة

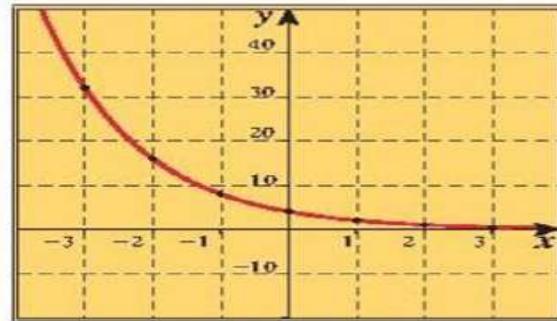
ثم بين ما إذا كانت تمثل نمواً أسيّاً أو تضاؤلاً أسيّاً وحدد العامل

$$\therefore b = \frac{1}{2}$$

$$\therefore 0 < b < 1$$

∴ الدالة تمثل تضاؤلاً أسيّاً

∴ عامل التضاؤل: $b = \frac{1}{2}$



x	-2	-1	0	1	2
y	16	8	4	2	1

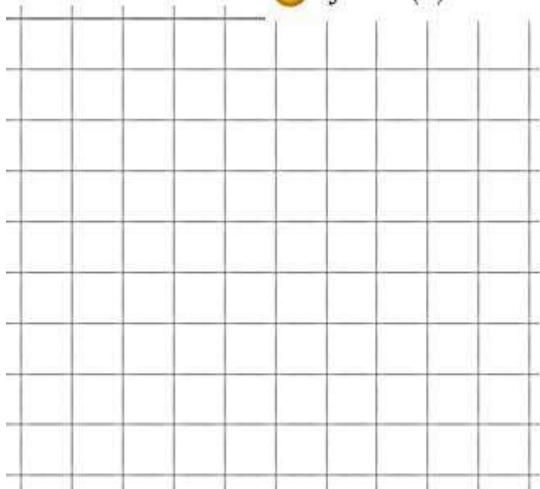
اكتب دالة أسيّة بالصورة $y = ab^x$ يمر ببّانها بال نقطتين: $H(2, 4)$ ، $S(3, 16)$

الدوال الاسية وتمثيلها بيانيا

حاول أن تحل رقم 2 ص 134 : مثل بيانيا في نفس المستوى الإحداثي.

1) $y = -4(2)^x$

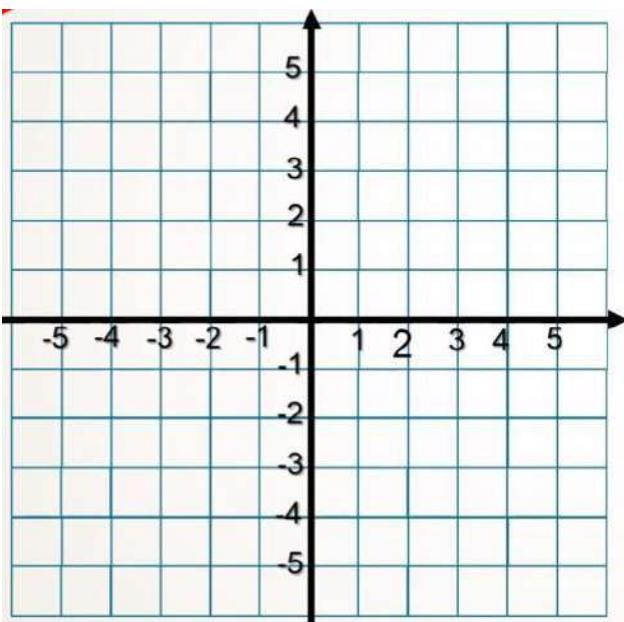
2) $y = 4(2)^x$



تابع السؤال الأول:

(5 درجات)

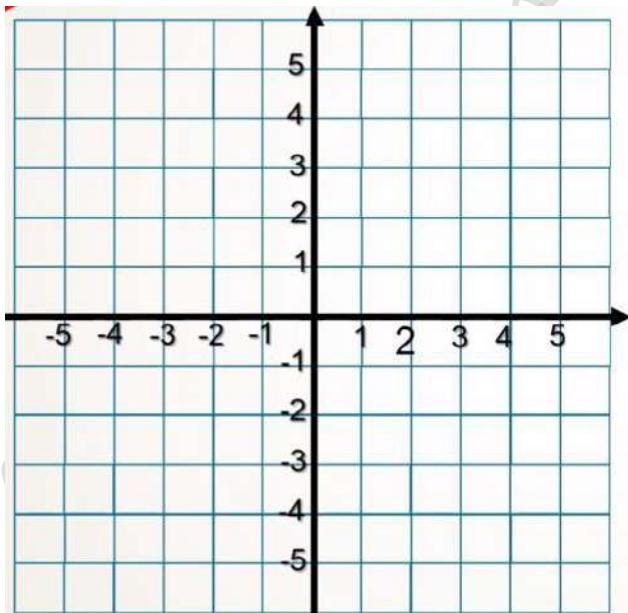
(b) مثل بيانيا الدالة: $y_2 = (2)^{x+3} - 2$ ومنها مثل بيانيا الدالة: $y_1 = 2^x$



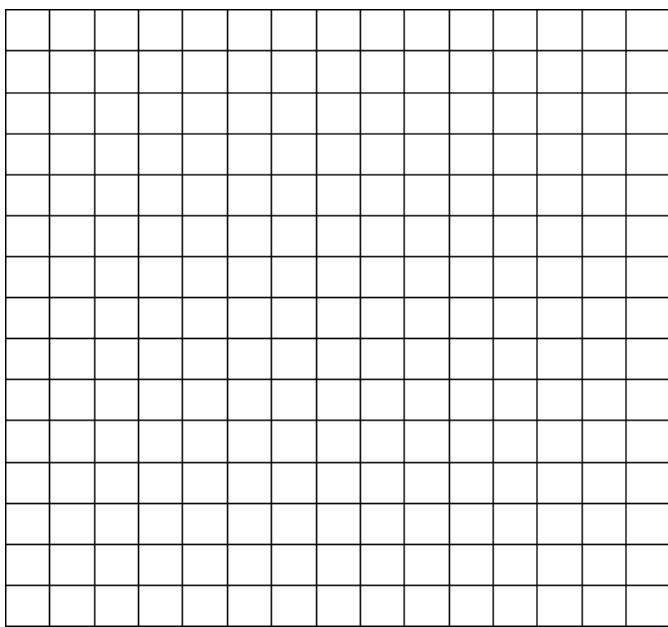
(5 درجات)

(b) مستخدما دالة المرجع مثل بيانيا الدالة :

$$y = (3)^{x-3} + 1$$



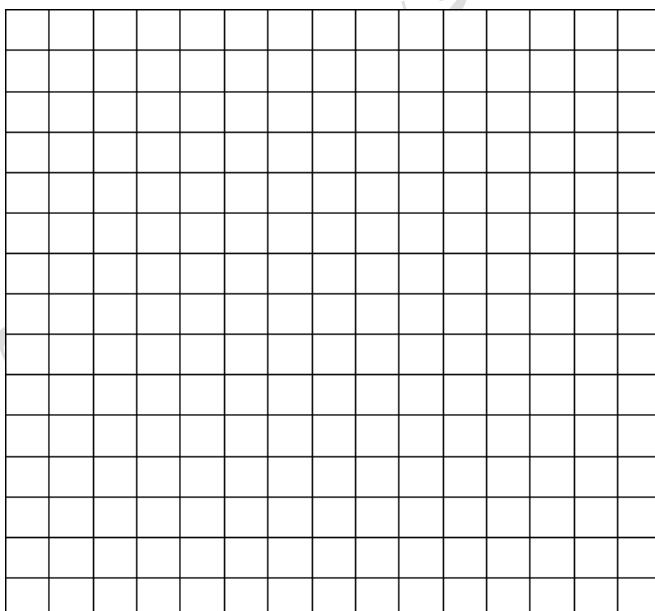
ارسم بيان الدالة: $y = \log_3(x - 3) + 1$ مستخدماً دالة المرجع.



$$y = \log_6(x + 2) - 3$$

ارسم بيان الدالة :
مستخدماً دالة المرجع

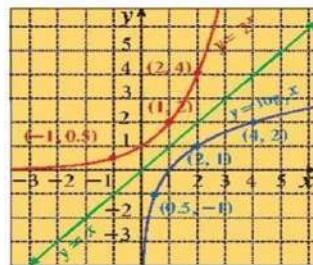
(م2017/2016)



استخدم خواص الانعكاس لرسم بيان الدالة: $y = \log_2 x$ و معكوسها.

الدالة $y = 2^x$ هي معكوس الدالة $y = \log_2 x$

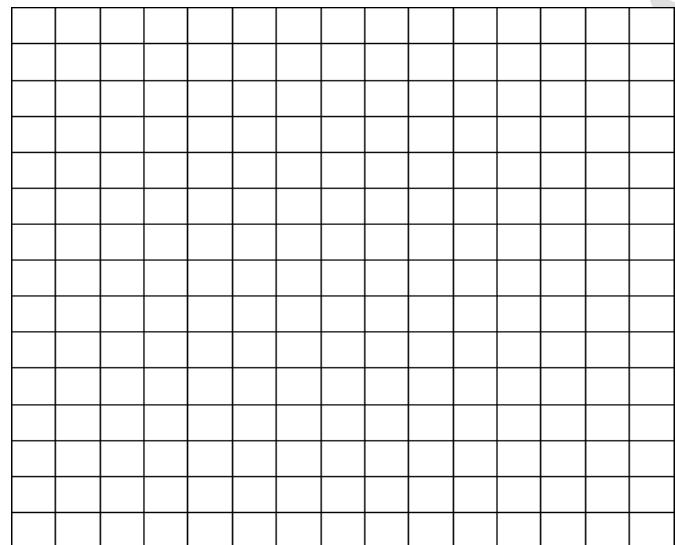
x	-1	0	1	2
$y = 2^x$	0.5	1	2	4



x	0.5	1	2	4
$y = \log_2 x$	-1	0	1	2

مستخدماً دالة المرجع مثل بياتيا الدالة الأسية التالية:

$$y = 3^{x+4}$$



حل كل معادلة مما يلي:

1 $t^{\frac{7}{2}} = 128, \quad t > 0$

2 $\sqrt[3]{u^4} - 5 = 11, \quad u > 0$

$$3^{x+4} = 101$$

حل المعادلة: $\log(7 - 2x) = -1$

السؤال الثاني : (15 درجة)

حل المعادلة : $\log_{(2x-1)} 49 = 2$ ، $x \in (1, \infty)$ (a)

(6 درجات)

حل المعادلة : $\log_{x+1} 32 = 5$ ، $x \in (0, \infty)$

$$\log x - \log(x-1) = 1$$

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة : 5 درجات)

$$\log x^2 - \log(x^2 - x) = 1 , x \in (1, \infty)$$

حل المعادلة: $\log 6 - \log 3x = -2$

$$\log_2(x-1) - \log_2(x+3) = \log_2\left(\frac{1}{x}\right) \quad , \quad x \in (1, \infty)$$

حل المعادلة:

تلعب السؤال الأول :

(b) حل المعادلة: $\log x^2 - \log 3 = 2$ ، $x \in (0, \infty)$ (7 درجات)

$\log_4(x+6) - \log_4 12 = \log_4 2 - \log_4(x-4)$ ، $x \in (4, \infty)$

حل المعادلة :

إذا كان $\log 2 \approx 0.301$ ، $\log 3 \approx 0.477$ ، $\log 5 \approx 0.699$

(A) $\log 600$

(B) $\log \frac{8}{3}$

(C) $\log \frac{1}{25}$

السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) أوجد مجموعه حل المعادلة :

$$\log(x + 21) + \log x = 2 \quad , x \in (0, \infty)$$

(8 درجات)

تابع السؤال الثاني :

(b) (8 درجات) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\log(x) + \log(x-3) = \log 4, \quad x \in (3, \infty)$$

امتحان الفترة الدراسية الأولى- رياضيات- للصف الحادي عشر علمي - العام الدراسي 2019 / 2020 م

تابع السؤال الثالث :

(b) (9 درجات) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$\log (2x) + \log (x-3) = \log (8), \quad x \in [4, \infty)$$

أوجد مجموعة حل المعادلة التالية

$$e^{4(x+1)} = 32$$

(م2015/2014)

$$2e^{(3x-2)} + 4 = 16$$

السؤال الثالث: (14 درجة)

(7 درجات)

حل المعادلة: (a)

$$9e^{2x} - 3 = 24$$

$$4e^{x+2} = 32$$

2025-2024
2023-2022

تابع السؤال الثالث :

(b) حل المعادلة :

$$2^{2x-3} + 4 = 7$$

(7 درجات)

2022-2021
2020-2019
2018-2017

(8 درجات)

تابع السؤال الرابع:

(b) حل المعادلة التالية :

$$\ln(4x - 1) = 36$$

السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) حل المعادلة : $\frac{1}{2} \ln x + \ln 2 - \ln 3 = 3$, $x \in (0, \infty)$

(8 درجات)

$\ln x - 3 \ln 3 = 3$ أوجد مجموعة حل المعادلة التالية

أوجد مجموعة حل المعادلة التالية

$$5 + \ln \left(\frac{x+2}{3} \right) = 7$$

$$\ln \left(\frac{x+2}{3} \right) = 7 - 5$$

$$\ln \left(\frac{x+2}{3} \right) = 2$$

$$\left(\frac{x+2}{3} \right) = e^2$$

$$x+2 = 3e^2$$

$$x = 3e^2 - 2$$

$$x \approx 20.167 \in (-2, \infty)$$

المجال

$$\frac{x+2}{3} > 0$$

$$x+2 > 0$$

$$x > -2$$

$$x \in (-2, \infty)$$

المتجهات

إذا كان $\vec{A} = \langle 4, -2 \rangle$, $\vec{B} = \langle -7, 5 \rangle$ فأوجد.

A $\vec{A} + \vec{B}$

B $3\vec{A} + 5\vec{B}$

ليكن المتجهان $\vec{A} = \langle 2x + 1, 3y - 1 \rangle$, $\vec{B} = \langle 3, 2 \rangle$, حيث x, y عددين حقيقيان.
أوجد قيمتا x, y اللتين تحققان $\vec{A} = \vec{B}$.

إذا كان $\vec{v} = \langle x, \frac{12}{13} \rangle$. فأوجد قيمة x بحيث يصبح \vec{v} متجه وحدة.

مقلع $ABCD$ أوجد:

A $\langle \overrightarrow{AB} \rangle + \langle \overrightarrow{CD} \rangle + \langle \overrightarrow{BC} \rangle$

B $\langle \overrightarrow{AD} \rangle + \langle \overrightarrow{CA} \rangle + \langle \overrightarrow{BC} \rangle + \langle \overrightarrow{DB} \rangle$

ليكن: $A(1, -3)$, $B(2, 2)$, $C(2, 3)$, $D(-2, -1)$

أعین الزوج المرتب الذي يمثل متجه الموضع لكل من: \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{BD} متجه الموضع $\overrightarrow{0C}$ يمثل القطعة الموجهة \overrightarrow{KD} . أوجد إحداثيات K

A
B

(4 درجات)

2019-2018

(2) إذا كان المتجه $\vec{t} = \langle -1, -3 \rangle$ أوجد:

(i) طول المتجه \vec{t}

(ii) قياس الزاوية θ التي يصنعها المتجه \vec{t} مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

كل من المتجهات التالية ارسم متجه الموضع ثم أوجد طول (معيار) المتجه وقياس الزاوية θ التي
يصنعها مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.

$$\vec{u} = \langle 2, 3 \rangle$$

$$\vec{u} = \langle 2, 3 \rangle$$

$$\|\vec{u}\| = \|\langle 2, 3 \rangle\|$$

$$\|\vec{u}\| = \sqrt{(2)^2 + (3)^2}$$

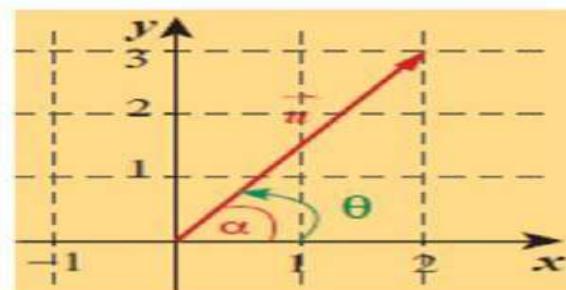
$$\|\vec{u}\| = \sqrt{13} \text{ units}$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{y}{x} \right| = \left| \frac{3}{2} \right| = \frac{3}{2}$$

$$\alpha \approx 56^\circ 18' 35.76''$$

$$\because x > 0, y > 0 \quad \therefore \theta = \alpha$$

$$\theta \approx 56^\circ 18' 35.76''$$



إذا كان $\bar{u} = \langle 0, 2 \rangle$, $\bar{v} = \langle 2, 2 \rangle$ فأوجد $\bar{u} \cdot \bar{v}$

تابع نموذج اجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى - رياضيات. لصف الحادي عشر علمي - العام الدراسي: 2024 / 2025م

تابع السؤال الرابع:

(b) إذا كانت $A(-2, -3)$, $B(1, 1)$, $C(-3, -1)$ هي رؤوس المثلث

(1) اكتب كلا من المتجهين $\langle \overrightarrow{CA} \rangle$, $\langle \overrightarrow{CB} \rangle$ بدلالة متجهي الوحدة \vec{i} , \vec{j}

(2) أوجد قيمة $\langle \overrightarrow{CA} \rangle \cdot \langle \overrightarrow{CB} \rangle$

(3) أثبت أن المثلث ABC قائم في \hat{C}

أثبت أن النقاط $K(0, -1)$, $L(2, 3)$, $M(-2, -5)$ على استقامة واحدة.

لا سند على جابر الصف ر ر علمي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

تابع السؤال الثالث:

(b) (1) اذا كان $\langle x, -3 \rangle$ ، $\vec{u} = \langle 2, 4 \rangle$ أوجد: $\vec{v} = \langle x, -3 \rangle$ ، $\vec{u} = \langle 2, 4 \rangle$ قيمة x بحيث يكون \vec{v} متعامد مع \vec{u}

إذا كان $\vec{A} \perp \vec{B}$ وكان $\vec{A} = \langle 3, -1 \rangle$ ، $\vec{B} = \langle x, -2 \rangle$ فأوجد قيمة x

أثبت أن: $\vec{A} = \langle 3, -2 \rangle$ ، $\vec{B} = \langle 6, -4 \rangle$ حيث $\vec{A} \parallel \vec{B}$ A
إذا كان $\vec{A} = \langle \frac{7}{3}, \frac{2}{3} \rangle$ ، $\vec{B} = \langle x, \frac{4}{5} \rangle$ ، $\vec{A} \parallel \vec{B}$ B

$\|\vec{A}\| = 3$ ، $\|\vec{B}\| = 4$ ، $\vec{A} \cdot \vec{B} = 5$ حيث \vec{A}, \vec{B} متوجهان في المستوى، حيث $(3\vec{A} - 2\vec{B}) \cdot (-\vec{A} + 3\vec{B})$ أوجد قيمة كتاب الطالب

تابع السؤال الثالث:

(b) أوجد قياس الزاوية المحددة بالمتغيرين :

$$\vec{A} = \langle 6, 3 \rangle, \quad \vec{B} = \langle 3, -1 \rangle$$

(7 درجات)

تابع السؤال الرابع:

(b) أوجد قياس الزاوية المحددة بالمتغيرين :

$$\vec{A} = \langle 2, 2\sqrt{3} \rangle, \quad \vec{B} = \langle -4, 4\sqrt{3} \rangle$$

(8 درجات)

تابع السؤال الثاني :

(b) إذا كان $\vec{A} = \langle 2, 3 \rangle$ ، $\vec{B} = \langle -1, 2 \rangle$ فما هي قيمة $\vec{A} + 3\vec{B}$ ؟ (7 درجات)

(1) $2\vec{A} + 3\vec{B}$

(2) $\vec{A} \cdot \vec{B}$

(3) $\|\vec{A}\|$

(b) إذا كان $\vec{A} = \langle 6, 3 \rangle$ ، $\vec{B} = \langle 3, -1 \rangle$ فما هي قيمة زاوية الميل المحددة بالمتغيرين (\vec{A}, \vec{B}) ؟ (7 درجات)

أوجد :-

1) $2\vec{A} + 3\vec{B}$ 2) قياس الزاوية المحددة بالمتغيرين (\vec{A}, \vec{B})

() 9 درجات (b)

$$\vec{u} = \langle 0, 2 \rangle, \vec{v} = \langle 2, 2 \rangle$$

(b) إذا كان :

فأوجد : (1) $\|\vec{u}\|$

(2) $\|\vec{v}\|$

(3) $\vec{u} \cdot \vec{v}$

(4) قياس الزاوية بين المتجهين \vec{u}, \vec{v}

() 5 درجات (b)

ل يكن $\langle x, 4 \rangle, \vec{v} = \langle 2, -3 \rangle$.

أوجد قيمة x بحيث يكون \vec{u} متعامد مع \vec{v} .

أوجد قيمة x بحيث يكون $\|\vec{u}\| = 5$ units .

مثال 2

عدد العاملين في مؤسسة هو 90 موظفاً مرقمين من 1 إلى 90 يراد اختيار 7 موظفين لأداء فريضة الحج على نفقة المؤسسة ويتم اختيارهم بطريقة عشوائية.

المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف السادس والعمود الرابع.

الحل

المجموع	عمل ومستخدم	مهندس وتقني	إدارى	العدد	مثال 4
900	600	200	100		
	400 - 999	200 - 399	100 - 199		الترقيم

المطلوب سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من 18 فرداً لدراسة كفاءة العاملين في هذه المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الرابع والعمود الرابع .

(6 درجات)

تابع السؤال الرابع:

(b) لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة لدى الموظفين في أحد المصارف ، تم سحب عينة طبقية مكونة من 7 أفراد من 35 موظفاً موزعين كما يبين الجدول التالي :

مدراء أقسام	محاسبون ومدققون	مستخدمون	المجموع
10	20	5	35

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة ؟

(5 درجات)

السؤال الثالث : (14 درجة)

(a) يبلغ عدد طلاب احدى مدارس الكويت 700 طالب مرقمين من 1 إلى 700 ، أراد مدير المدرسة إرسال 5 طلاب لحضور ندوة حول حماية الحيوانات المهددة بالانقراض ، المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها 5 باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الثاني و العشرون و العمود الثالث .

في أحد المصانع حيث عدد العمال 900 مرقمين من 1 إلى 900 ، أراد صاحب هذا المصنع مناقشة

مثال 5

هؤلاء العمال حول كيفية تحسين الأداء وزيادة الإنتاج . المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة

حجمها 15 ، مستخدماً جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الثامن و العمود العاشر .

(b) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح أحدى المؤسسات الصناعية 1250 دينار والانحراف المعياري 225 دينار والمنحنى التكراري لهذه الأرباح هو على شكل الجرس (توزيع طبيعى)

1) طبق القاعدة التجريبية

2) هل وصلت أرباح هذه المؤسسة إلى 2000 دينار ؟

لاحظت شركة تجارية أن المتوسط الحسابي لأرباحها 475 ديناراً بانحراف معياري 115 ديناراً.

a طبق القاعدة التجريبية.

b هل وصلت أرباح هذه الشركة إلى 750 ديناراً؟ فسر ذلك.

تابع السؤال الأول:



- (b) إذا كان المتوسط الحسابي لأرباح إحدى الشركات الصغيرة 350 دينارا والانحراف المعياري 110 و المنهنى التكراري لأرباح هذه الشركة هو على شكل الجرس (توزيع طبيعي)
- 1) طبق القاعدة التجريبية
 - 2) هل وصلت أرباح الشركة إلى 690 دينارا؟ فسر ذلك

تابع السؤال الثالث :

(b) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصلت الطالبة موضي على 64 درجة في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي 69 والانحراف المعياري 8 . وحصلت على 48 درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي 56 والانحراف المعياري 10 في أي المادتين كانت موضي أفضل ؟

(5 درجات)

تابع السؤال الثاني:

(6 درجات)

(b) في نتيجة نهاية العام الدراسي نال أحد الطلاب على 15 درجه في مادة الرياضيات حيث المتوسط الحسابي للدرجات 13 والانحراف المعياري 2.5 ، ونال أيضا على 13 درجه في مادة الكيمياء حيث المتوسط الحسابي للدرجات 11.5 والانحراف المعياري 2.4

في أي المادتين كان الطالب أفضل؟

(b) في أحد الامتحانات نال أحد الطلاب درجة 16 من 20 في مادة الرياضيات حيث المتوسط الحسابي 13 و الانحراف المعياري 5 و نال درجة 16 من 20 في مادة الفيزياء حيث المتوسط الحسابي 14 و الانحراف المعياري 4 ، ما القيمة المعيارية للدرجة 16 مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

(b) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصل أحد الطلاب على 15 درجة في مادة الفيزياء حيث المتوسط الحسابي 14 والانحراف المعياري 8 وحصل على 15 درجة في مادة الكيمياء حيث المتوسط الحسابي 12 والانحراف المعياري 7.5 في أي من المادتين كان الطالب أكثر تحصيلا.



تابعونا على قناة

<https://t.me/geniusmathmatic>