تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

تجميعة أسئلة امتحانية وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-17 20:06:44

إعداد: محمد عبدالغني الخولي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر العام"

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	تجميعة الأسئلة المقالية وفق الهيكل الوزاري
2	تجميعة أسئلة الاختيار من متعدد وفق الهيكل الوزاري
3	الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج المسار العام
4	الدروس المقررة في المادة بعد التعديل
5	الدروس المطلوبة في الفصل الثالث

هيكل الفصل الدراسي الثالث

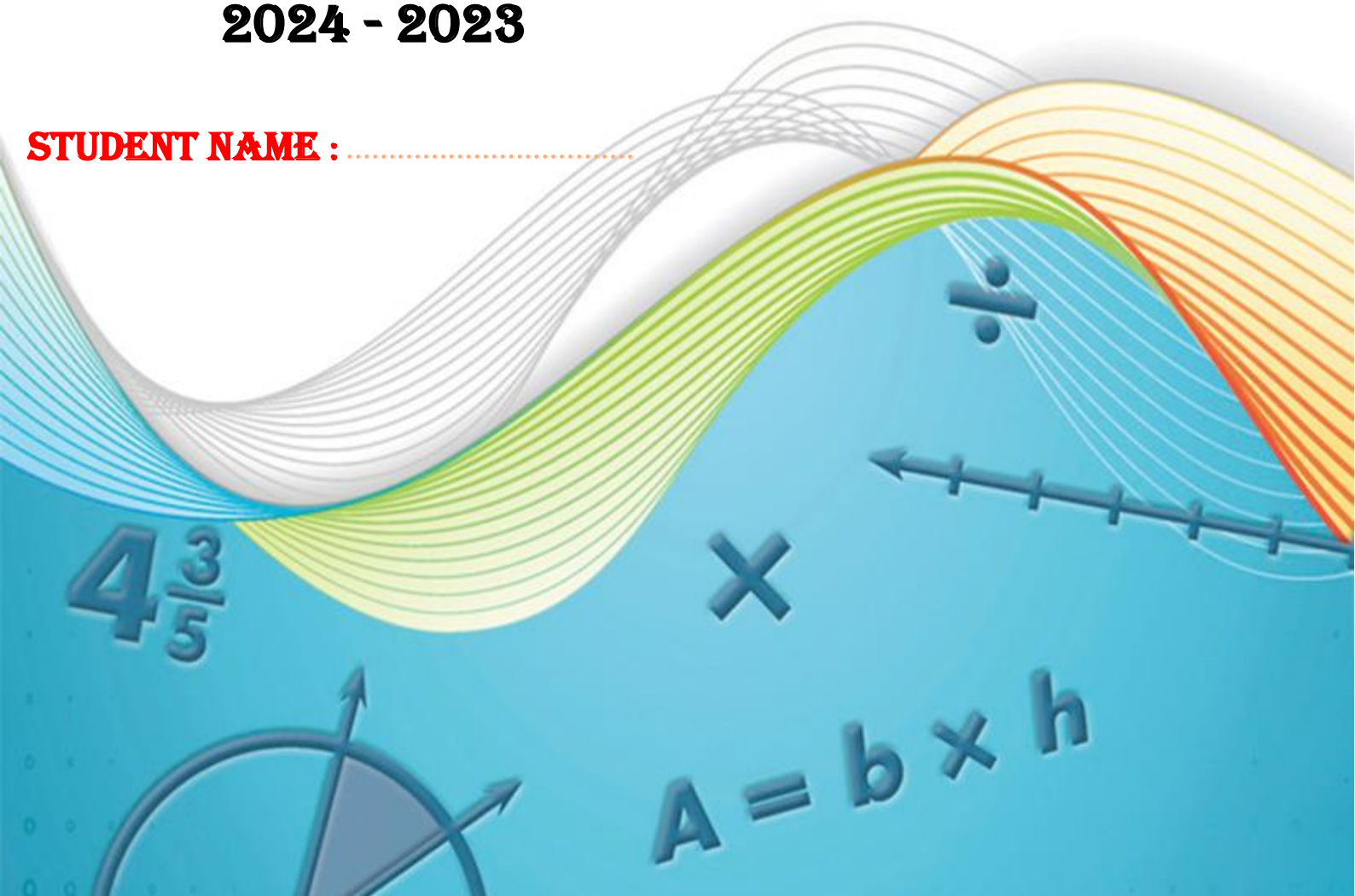
لا يغني عن الكتاب المدرسي

Grade
12 G

Math

2024 - 2023

STUDENT NAME : .....



إعداد أ/ محمد عبد الغني الخولي
0551567010

1.a find the distance between	اوجد البعد بين النقطتين التاليتين

$$(2 , 30°) \ , \ (5 , 120°)$$

1) 13.51
2) 5.39
3) 12.4
4) 18.94

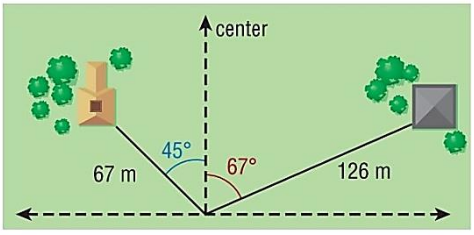
1.b find the distance between	اوجد البعد بين النقطتين التاليتين

$$(-5 , \frac{7\pi}{6}) \ , \ (4 , \frac{\pi}{6})$$

1) 21
2) 34
3) 1
4) 12

1.c A surveyor mapping out the land where a new housing development will be built identifies A second landmark is 126 meters away and 67 right of center. Determine the distance between the two landmarks.	يحدد أحد المساحين الذين يرسمون خريطة الأرض التي سيتم بناء مشروع سكني جديد فيها معلمًا ثانيًا على بعد 126 مترًا و67 على يمين المركز. حدد المسافة بين المعلمين.

1) 163.4m
2) 225.3m
3) 542.5m
4) 132.54m



1.d find r that satisfies the following conditional	اوجد قيمة r التي تحقق الشروط التالية

$$P_1 = (r, 120^\circ),\ P_2 = (4, 160^\circ) \text{ when } P_1P_2 = 3.297$$

1) 1 *or* 3.65
2) 1 *or* 4.28
3) 1 *or* 5.33
4) 1 *or* 5.13

1.e find θ that satisfies the following conditional	اوجد قيمة θ التي تحقق الشروط التالية

$$P_1 = (3, \theta),\ P_2 = (4, \tfrac{7\pi}{9}) \text{ when } P_1P_2 = 5$$

1) $\frac{5\pi}{9}$
2) $\frac{5\pi}{18}$
3) $\frac{3\pi}{18}$
4) $\frac{7\pi}{18}$

2.a find three different pairs of polar coordinates that name the given point if $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \ or \ -2\pi \le \theta \le 2\pi$	جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات القطبية التي تماثل النقطة المعطاة علما بان $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \ or \ -2\pi \le \theta \le 2\pi$

$$(3, 20^\circ)$$

1) $(3, 340), (-3, 200), (-3, -160)$
2) $(3, -340), (-3, -200), (-3, -160)$
3) $(3, -340), (-3, 200), (-3, -160)$
4) $(3, -340), (-3, 200), (3, -160)$

2.b find three different pairs of polar coordinates that name the given point if $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \; or \; -2\pi \le \theta \le 2\pi$	جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات القطبية التي تماثل النقطة المعطاة علما بان $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \; or \; -2\pi \le \theta \le 2\pi$

$$(-2, 300^\circ)$$

1) $(-2, -60), (2, -240), (2, 120)$
2) $(2, -60), (2, -240), (2, 120)$
3) $(-2, -60), (2, 240), (2, 120)$
4) $(-2, -60), (2, -240), (-2, 120)$

2.c find three different pairs of polar coordinates that name the given point if $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \; or \; -2\pi \le \theta \le 2\pi$	جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات القطبية التي تماثل النقطة المعطاة علما بان $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \; or \; -2\pi \le \theta \le 2\pi$

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

1) $\left(-3, \frac{4\pi}{3}\right), \left(3, \frac{5\pi}{3}\right), \left(3, -\frac{\pi}{3}\right)$
2) $\left(-3, -\frac{4\pi}{3}\right), \left(-3, \frac{5\pi}{3}\right), \left(3, -\frac{\pi}{3}\right)$
3) $\left(-3, -\frac{4\pi}{3}\right), \left(3, -\frac{5\pi}{3}\right), \left(3, -\frac{\pi}{3}\right)$
4) $\left(-3, -\frac{4\pi}{3}\right), \left(3, \frac{5\pi}{3}\right), \left(3, -\frac{\pi}{3}\right)$

2.d find three different pairs of polar coordinates that name the given point if $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \; or \; -2\pi \le \theta \le 2\pi$	جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات القطبية التي تماثل النقطة المعطاة علما بان $-360^\circ \le \theta \le 360^\circ \; or \; -2\pi \le \theta \le 2\pi$

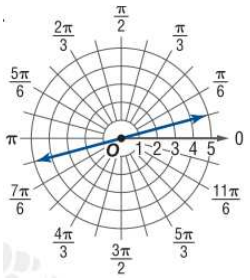
$$\left(5, \frac{11\pi}{6}\right)$$

1) $\left(5, \frac{-\pi}{6}\right), \left(-5, \frac{5\pi}{6}\right), \left(-5, \frac{7\pi}{6}\right)$
2) $\left(5, \frac{-\pi}{6}\right), \left(-5, \frac{5\pi}{6}\right), \left(-5, -\frac{7\pi}{6}\right)$
3) $\left(5, \frac{-\pi}{6}\right), \left(-5, \frac{5\pi}{6}\right), \left(5, -\frac{7\pi}{6}\right)$
4) $\left(5, \frac{-\pi}{6}\right), \left(5, -\frac{5\pi}{6}\right), \left(-5, -\frac{7\pi}{6}\right)$

3.a write an equation for each polar graph

جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات اكتب المعادلة القطبية التي بالرسم

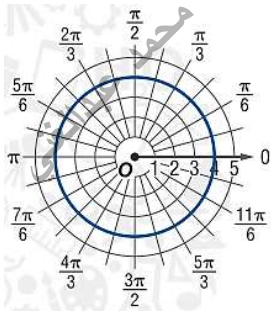
1) $r = \frac{\pi}{12}$
2) $\theta = \frac{\pi}{12}$
3) $\theta = \frac{\pi}{12}$
4) $\theta = \frac{\pi}{12}$ or $\theta = \frac{13\pi}{12}$



3.b write an equation for each polar graph

جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات اكتب المعادلة القطبية التي بالرسم

1) $r = 4$
2) $\theta = 4$
3) $\theta = \frac{\pi}{2}$
4) $r = 3$

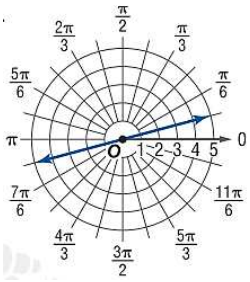


3.c Graph the following equation

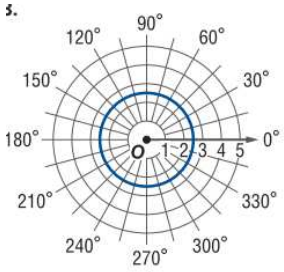
ارسم المعادلة التالية

$r = 2.5$

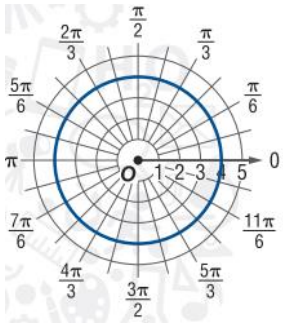
1)



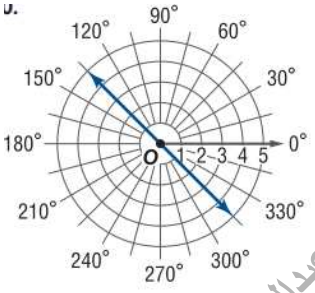
2)



3)

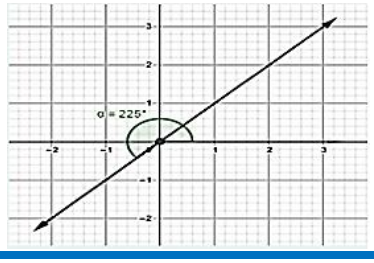


4)



3.d write an equation for each polar graph	جد ثلاثة أزواج مختلفة من الإحداثيات اكتب المعادلة القطبية التي بالرسم

1) $r = 4$
2) $\theta = 45$
3) $\theta = \frac{\pi}{2}$
4) $r = 225$



4.a find the rectangular coordinates for the point	اوجد الاحداثيات الديكارتية للنقطة التالية

$(5, 240^\circ)$

1) $\left(\frac{5}{2}, -\frac{5\sqrt{3}}{2}\right)$
2) $\left(-\frac{5}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$
3) $\left(-\frac{5}{2}, \frac{5\sqrt{3}}{2}\right)$
4) $\left(-\frac{5}{2}, -\frac{5\sqrt{3}}{2}\right)$

4.b find the rectangular coordinates for the point	اوجد الاحداثيات الديكارتية للنقطة التالية

$(2, \frac{\pi}{4})$

1) $(\sqrt{2}, -\sqrt{2})$
2) $(-\sqrt{2}, \sqrt{2})$
3) $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$
4) $(\sqrt{2}, \frac{1}{2})$

4.c find the rectangular coordinates for the point	اوجد الاحداثيات الديكارتية للنقطة التالية

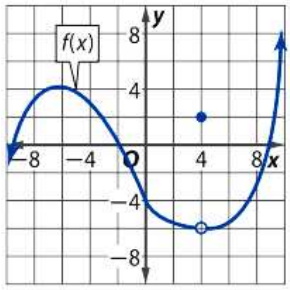
$(-13, 70^\circ)$

1) $(-13\sin 70, -13\cos 70)$
2) $(-13\cos 70, -13\sin 70)$
3) $(70\cos 13, 70\sin 13)$
4) $(13\cos 70, -13\sin 70)$

5.a	from the graph	اوجد من الرسم

$$\lim_{x\to 4} f(x) =$$

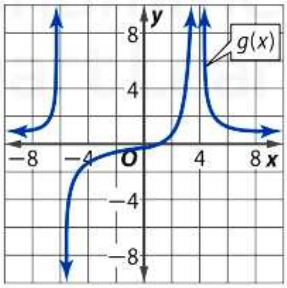
1) 2
2) -6
3) ∞
4) does not exist



5.b	from the graph	اوجد من الرسم

$$\lim_{x\to 4} f(x) =$$

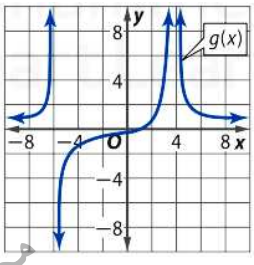
1) - ∞
2) 4
3) ∞
4) does not exist



5.c	from the graph	اوجد من الرسم

$$\lim_{x\to -6} f(x) =$$

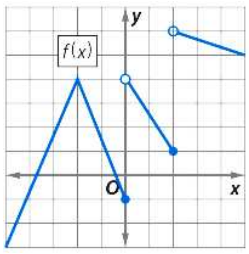
1) - ∞
2) 0
3) ∞
4) does not exist



5.d	from the graph	اوجد من الرسم

$$\lim_{x\to 2^+} f(x) =$$

1) 1
2) 6
3) ∞
4) does not exist



6.a	Evaluate the limit	أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x\to 2} \frac{x^2-5x+6}{x-2}$$

1) -1
2) 1
3) 2
4) does not exist

6.b	Evaluate the limit	أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x\to -2} \frac{8x^2+2x-3}{12x^2+8x-7}$$

1) -1
2) 1
3) 2
4) does not exist

6.c	Evaluate the limit	أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x\to 0}\frac{4x}{\sqrt{x+1}-1}$$

1) 3
2) 2
3) 8
4) does not exist

6.d	Evaluate the limit	أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt{16+x}-4}{x}$$

1) -8
2) $\frac{1}{8}$
3) 8
4) does not exist

7.a	Evaluate the limit	أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x\to\infty}(5-2x^2+7x^3)$$

1) $-\infty$
2) ∞
3) 0
4) does not exist

7.b	Evaluate the limit	أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x\to-\infty}\left(\frac{6x^3+2x-11}{-x^5+17x^3+4x}\right)$$

1) $-\infty$
2) ∞
3) 0
4) does not exist

7.c	Evaluate the limit	أوجد قيمة النهاية التالية

$$\lim_{x\to\infty}\frac{6x^5-12x^2+14x}{2x^5+13x^3}$$

1) $-\infty$
2) ∞
3) 3
4) 0

8.a	find the slope of the line tangent for	اوجد ميل المماس للمنحنى

$$y=x^2-5x \text{ at the points } (1\ ,\ -4)$$

1) 4
2) 2
3) 3
4) -3

8.b find the slope of the line tangent for

اوجد ميل المماس للمنحنى

$$y = \frac{3}{x} \quad \text{at the points } (3, 1)$$

1) 2
2) -3
3) $\frac{-1}{3}$
4) 5

9.a find the instantaneous velocity

أوجد السرعة اللحظية

$$d(t) = -16t^2 - 400t + 1700; t = 3.5$$

1) 215
2) -512
3) 132
4) 24

9.b A goal keeper can kick a ball at an upward velocity of 25 meters per second. suppose the height d of the ball in meter t seconds after it kicked is given by

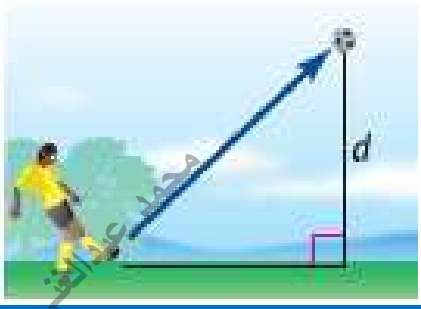
يمكن لحارس المرمى أن يركل الكرة بسرعة لأعلى تبلغ 25 مترًا في الثانية. لنفترض أن ارتفاع الكرة d بالمتر t ثانية بعد ركلها معطى بواسطة

$$d(t) = -5t^2 + 25t + 1$$

what is the maximum height of the ball?

أوجد اقصى ارتفاع للكرة

1) 43.43m
2) $43.12m$
3) $54.7m$
4) 32.25m



10.a find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$f(x) = -x^2 + 2x + 11$$

1) $-2x + 2$
2) $2x + 2$
3) $-2x + 2x$
4) $-2x + 2x + 11$

10.b find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$b(m) = 3m^{\frac{2}{3}} - 2m^{\frac{3}{2}}$$

1) $2m^{\frac{1}{3}} - 3m^{\frac{1}{2}}$
2) $2m^{-\frac{1}{3}} - 3m^{-\frac{1}{2}}$
3) $2m^{-\frac{1}{3}} - m^{\frac{1}{2}}$
4) $2m^{-\frac{1}{3}} - 3m^{\frac{1}{2}}$

10.c find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$n(t) = \frac{1}{t} + \frac{3}{t^2} + \frac{2}{t^3} + 4$$

1) $\frac{-1}{t^2} - \frac{6}{t^3} - \frac{6}{t^4}$
2) $\frac{1}{t^2} - \frac{6}{t^3} - \frac{6}{t^4}$
3) $\frac{-1}{t^2} - \frac{6}{t^5} - \frac{6}{t^4}$
4) $\frac{-1}{t^2} + \frac{6}{t^3} + \frac{6}{t^4}$

10.d find the derivative of the function.

أوجد مشتقة الدالة

$$y = (x+3)^2$$

1) $2x + 3$
2) $2x + 6$
3) 1
4) $2x + 3$

10.e find the derivative of the function. | أوجد مشتقة الدالة

$$f(x)=\sqrt[3]{x}$$

1) $\frac{1}{3\sqrt{x^3}}$ 2) $\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$

3) $\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}}$ 4) $\frac{-1}{3\sqrt[3]{x^2}}$

10.f find the derivative of the function. | أوجد مشتقة الدالة

$$f(x)=\frac{3x^2-4x+5}{3x}$$

1) $1-\frac{5}{3x^3}$ 2) $x-\frac{5}{3x^2}$

3) $1-\frac{3}{5x^2}$ 4) $1-\frac{5}{3x^2}$

11.a find the derivative of the function. | أوجد مشتقة الدالة

$$h(x)=(x^3-2x+7)(3x^2-5)$$

1) $h'(x)=15x^4+33x^2+42x+10$
2) $h'(x)=15x^4-33x^2-42x+10$
3) $h'(x)=15x^4-33x^2+42x+10$
4) $h'(x)=15x^4-33x^2+42x+9$

11.b find the derivative of the function. | أوجد مشتقة الدالة

$$h(x)=(4x+3)(x^2+9)$$

1) $f'(x)=12x^2-6x+36$ 2) $f'(x)=12x^2+6x+36$

3) $f'(x)=12x^2+6x+6$ 4) $f'(x)=12x^2+6x-36$

12.a find all antiderivatives for . | أوجد المشتقة العكسية للدالة

$$h(b) = -6b - 3$$

1) $H(b) = -6b^2 + 3b + C$
2) $H(b) = -6b^2 - 3 + C$
3) $H(b) = -3b^2 + 3b + C$
4) $H(b) = -3b^2 - 3b + C$

12.b find all antiderivatives for . | أوجد المشتقة العكسية للدالة

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

1) $-\frac{2}{3x^3} + c$
2) $-\frac{2}{3x^4} + c$
3) $-2x^3 + c$
4) $8x + c$

12.c what is the function can be antiderivative for | أي من الدوال ممكن ان تكون مشتقو عكسية للدالة

$$f(x) = 8x^7 + 6x + 2$$

1) $F(x) = x^8 + 3x^2 + 2x + 5$
2) $F(x) = x^8 + 3x^2 - 2x$
3) $F(x) = x^8 - 3x^2 + 2x + \pi$
4) $F(x) = x^7 + 3x^2 + 2x$

12.d find all antiderivatives for . | أوجد المشتقة العكسية للدالة

$$n(t) = \frac{1}{4}t^4 - \frac{2}{3}t^2 + \frac{3}{4}$$

1) $N(t) = 20t^5 - 9t^3 + \frac{3}{4}t + c$
2) $N(t) = \frac{1}{20}t^5 + \frac{2}{9}t^3 + \frac{3}{4}t + c$
3) $N(t) = \frac{1}{20}t^5 - \frac{2}{9}t^3 + \frac{3}{4}t + c$
4) $N(t) = \frac{1}{20}t^5 - \frac{2}{9}t^3 - \frac{3}{4}t + c$

12.e find all antiderivatives for .

أوجد المشتقة العكسية للدالة

$$u(d) = \frac{12}{d^5} + \frac{5}{d^3} - 6d^2 + 3.5$$

1) $U(d) = -\frac{12}{d^4} + \frac{5}{2d^2} - 2d^3 + 3.5d + c$

2) $U(d) = -d^4 - \frac{5}{2d^2} - 2d^3 + 3.5d + c$

3) $U(d) = -\frac{12}{d^4} - \frac{5}{2d^2} + 2d^3 + 3.5d + c$

4) $U(d) = -\frac{12}{d^4} - \frac{5}{2d^2} - 2d^3 + 3.5d + c$

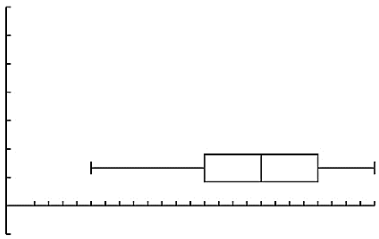
13.a The times spent studying per week(in hours) are summarized below for 24 students

يتم تلخيص أوقات الدراسة أسبوعيا (بالساعات) أدناه لـ 24 طالبًا

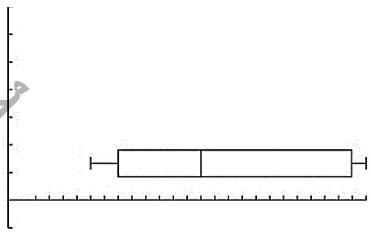
Weekly Time Spent Studying (hours)					
4	6	14	14	19	21
7	13	18	16	20	23
8	8	7	16	21	24
12	8	18	19	21	20

Choose the box-and-whisker plot that represents the data

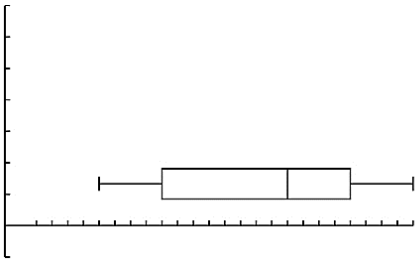
1)



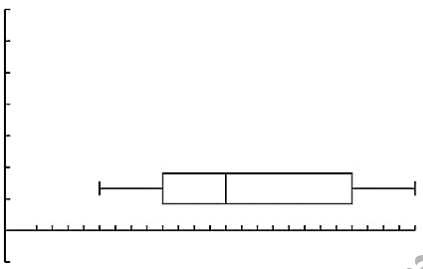
2)



3)

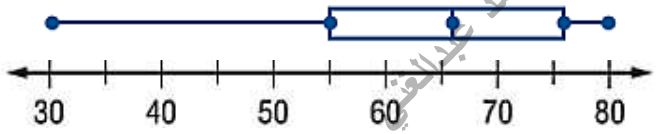


4)

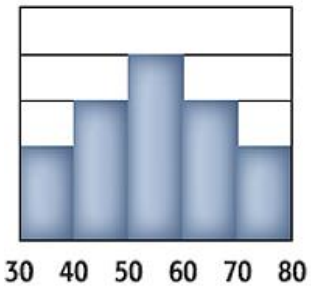


13.b Which histogram is corresponding to The following box plot.

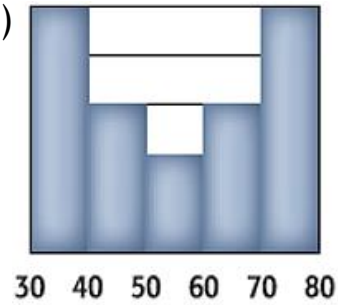
أي مضلع تكراري يناظر الصندوق التالي



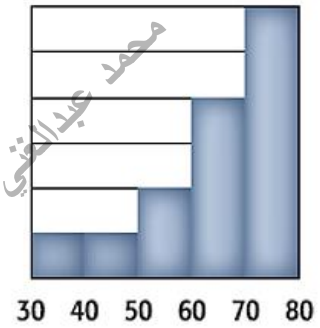
1)



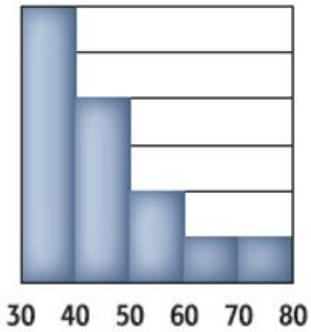
2)



3)



4)



14 the continuous random variable is

المتغير العشوائي المستمر فيما يلي

1) the number of pages linked to a Web page
2) the number of stations in a cable package
3) the amount of precipitation in a city per month
4) the number of cars passing through an intersection in a given time interval

15.a A contestant has won one spin of the wheel at the right.

فاز أحد المتسابقين بدورة واحدة للعجلة على اليمين.

Find the expected value of his winning. اوجد قيمة التوقع للفوز

1) AED 8000
2) AED 8100
3) AED 9000
4) AED 4227

15.b The expect value from the table

قيمة التوقع من الجدول

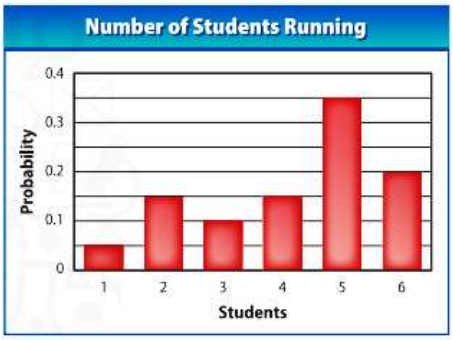
1) AED 4
2) AED 5
3) AED 6
4) AED 7

Distribution of Prizes				
Prize	no prize	AED 100	AED 50	AED 25
Probability	0.84	0.01	0.05	0.10

15.c The expect value from the histogram

قيمة التوقع من الشكل

1) 4
2) 4.5
3) 4.2
4) 5



15.d The expect value from the table

قيمة التوقع من الجدول

1) AED 8.48
2) AED 8.84
3) AED 8.85
4) AED 8.58

Value (AED)	1	10	100	1000	5000	25,000
Frequency	5000	100	25	5	1	1

15.e The expect value from the table

قيمة التوقع من الجدول

1) AED 800
2) AED 750
3) AED 700
4) AED 650

Fund A

50% chance of an AED 800 profit
20% chance of a AED 1200 profit
20% chance of a AED 600 profit
10% chance of a AED 100 loss

محمد عبدالغني

16 Write in polar form

اكتب في الصورة القطبية

1) $x = -2$

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

3) $y = \sqrt{3}x$

4) $x = y^2$

$x = r\cos\theta \quad , \quad y = r\sin\theta$

$\frac{1}{\cos\theta} = \sec\theta$

$\frac{1}{\sin\theta} = \csc\theta$

$\frac{1}{\tan\theta} = \cot\theta$

$\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$

$x^2 + y^2 = r^2$

$\tan\theta = \frac{1}{\cot\theta} = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$

$\cot\theta = \frac{1}{\tan\theta} = \frac{\cos\theta}{\sin\theta}$

محمد عبدالغني

17.a express the complex number in polar form	عبر عن العدد المركب بالصورة القطبية

$$-2 + i$$

17.b express the complex number in polar form	عبر عن العدد المركب بالصورة القطبية

$$4 - \sqrt{2}i$$

17.b express it in rectangular form	عبر بالصورة الديكارتية

$$3(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4})$$

18.a find the limit of the sequence, if it exist

عبر بالصورة الديكارتية

$$a_n = \frac{3n+1}{n+5}$$

18.b find the limit of the sequence, if it exist

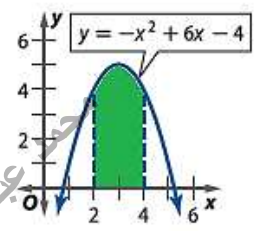
عبر بالصورة الديكارتية

$$a_n = \frac{3}{n^3}\left[\frac{n(2n+1)(n+1)}{6}\right]$$

19.a approximate the area of the shaded region using the indicated number of rectangles. Use the specified endpoints to determine the heights of the rectangles

قرب مساحة المنطقة المظللة باستخدام عدد المستطيلات المشار إليه. استخدم نقاط النهاية المحددة لتحديد ارتفاعات المستطيلات

4 rectangles
left endpoints

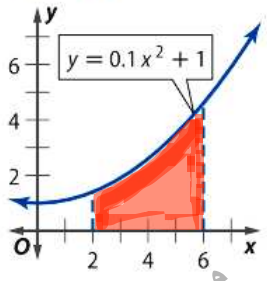


19.b approximate the area of the shaded region using the indicated number of rectangles. Use the specified endpoints to determine the heights of the rectangles

قرب مساحة المنطقة المظللة باستخدام عدد المستطيلات المشار إليه. استخدم نقاط النهاية المحددة لتحديد ارتفاعات المستطيلات

Using the right end point

width = 1.0



20.a find

أوجد

1) $\int_2^5 (x^2 - x + 6)dx$

2) $\int_1^3 (\frac{1}{2}h^2 + \frac{2}{3}h^3)dh$

محمد عبدالغني

20.b find | أوجد

1) $\int(-5x-3)dx$

3) $\int(\frac{1}{4}t^4-\frac{2}{3}t^2+\pi)dt$

4) $\int(\frac{12}{x^5}+\frac{5}{x^2})dx$

21.a from the table | من الجدول اوجد

1- find the expected value

Fund A
50% chance of an AED 800 profit
20% chance of a AED 1200 profit
20% chance of a AED 600 profit
10% chance of a AED 100 loss

2- complete the table

x	P(x)	$[x-E(x)]^2$	$[x-E(x)]^2 \cdot p(x)$

- find the variance
- find the standard deviation