

لا تنسونا من الدعاء

لا تنسونا من الدعاء

لا تنسونا من الدعاء

### دعاء قبل المذاكرة

" اللهم إني أسألك فهم النبيين وحفظ المرسلين والملائكة المقربين ، اللهم اجعل ألسنتنا عامرة بذكرك وقلوبنا بخشيتك و أسرارنا بطاعتك إنك على كل شئ قدير وحسبنا الله ونعم الوكيل "

### دعاء بعد المذاكرة

" اللهم إني أستودعك ما قرأت وما حفظت فرده علي عند حاجتي إليه يا رب العالمين "



أ  $\{\sqrt{\heartsuit}\}^2$   
math

اختبار تدريبي (العود 2)

2023-2024 م

الفصل الثالث

بنك الأسئلة

desmos



ثوق في نفسك . . فانت قادر علي  
الوصول علي الدرجة النهائية

إعداد وتنفيذ

الأستاذ / Sarhan Al-jarrah

النجاح لا ينتظر احد ، بل يتطلب الكثير من الجهد والعمل الشاق ، وانتهاز الفرص

GeoGebra

# الرياضيات

الهدف هو ان تعلم ان الدراسة السريعة ولمرة واحدة لا تكفي ، الدراسة الدقيقة هي المفيدة ، اني احاول تقليص الملخص إلى اكبر حد ممكن لذلك كل سطر فيها مفيد ويحوي معلومات قد لا ينتبه لها الطالب من اول مرة دراسة ولكن الطالب الذي يذاكر أكثر من مرة ويركز ويحاول ان يفهم كل صغيرة وكبيرة فيها هو الذي يستطيع التعامل مع اي مسألة، الذي يريد العلامة الكاملة لا يحتاج ان يدرس كثيراً بل يحتاج ان يدقق ويفهم كثيراً .  
اتمنى للجميع التوفيق وشكرا .

الجزء الأول الكتروني 15 سؤال (لكل سؤال 4 درجات)



خطيبيبيبيبير جدا جدا جدا Q1:

|                                                      |                                           |                                 |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Find the <b>distance</b> between each pair of points | $(3, \frac{\pi}{2}), (8, \frac{4\pi}{3})$ | جد المسافة بين كل زوج من النقاط |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|

- a) 9.82      b) 10.70      c) 12.15      d) 8.25

Q2:

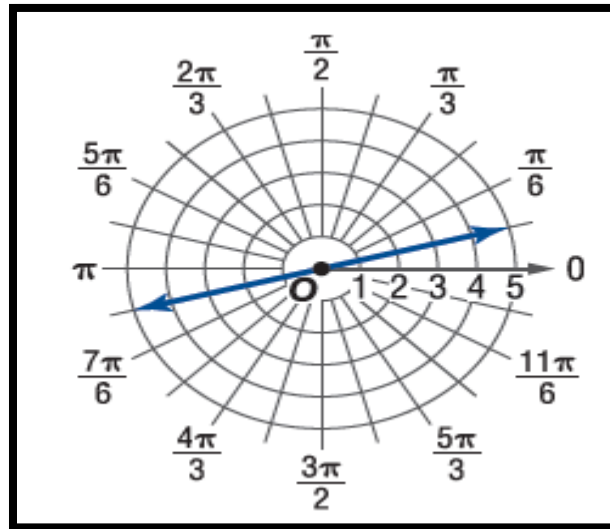
|                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Find three different pairs of polar coordinates that name the given point if $-360^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$<br>or<br>$-2\pi \leq \theta \leq 2\pi$ | $(-2, 300^\circ)$ | جد ثلاث ازواج مختلفة من الاحداثيات القطبية التي تحدده النقطة المعطاة، حيث<br>$-360^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$<br>أو<br>$-2\pi \leq \theta \leq 2\pi$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- a)  $(-2, 120^\circ)$       b)  $(2, -300^\circ)$   
c)  $(2, 120^\circ)$       d)  $(-2, -240^\circ)$

### Q3: خطيبير جدا جدا

Write an equation for each polar graph

اكتب معادلة لكل تمثيل بياني قطبي



a)  $r = \pm 3$

b)  $r = \pm 4$

c)  $\theta = \frac{\pi}{6}$

d)  $\theta = \frac{\pi}{12}$

### Q4: خطيبير جدا جدا

Find the **rectangular** coordinates for each point with the given polar coordinates.

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

جد الإحداثيات الديكارتية لكل نقطة

ذات الإحداثيات القطبية المعطاة

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

b)  $(0, 3)$

c)  $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$

d)  $(1, \sqrt{3})$

Q5:

خطيبير جدا جدا جدا

|                     |                                                     |                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Evaluate each limit | $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x} - 3}{x - 9}$ | جد قيمة النهاية |
|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|

- a) 8      b)  $\frac{1}{6}$       c)  $\frac{1}{3}$       d) - 12

Q6:

خطيبير جدا جدا جدا

|                     |                                                                      |                 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Evaluate each limit | $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 7x - 17}{3x^5 + 4x^2 + 2}$ | جد قيمة النهاية |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|

- a) D.N.E      b)  $\infty$       c)  $-\infty$       d) 0

Q7:



خطير ومهم

|                                                                                                                                                                                       |                                              |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The distance $d$ an object is above the ground $t$ seconds after it is dropped is given by $d(t)$ . Find the instantaneous <b>velocity</b> of the object at the given value for $t$ . | $d(t) = 100 - 16t^2$<br><br>$at \quad t = 3$ | المسافة $d$ التي يكون فيها الجسم فوق الأرض $t$ ثانية بعد سقوطه تعطى بواسطة $d(t)$ . أوجد <b>السرعة اللحظية</b> للجسم عند القيمة المعطاة لـ $t$ . |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- a) - 158      b) - 95      c) 12.4      d) - 96

**Q8:**

Find the **derivative** of each function

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

جد مشتقة الدالة

a)  $n(t) = -t^{-2} - 6t^{-3} - 6t^{-4} + 4$

b)  $n(t) = t^{-2} + 6t^{-3} + 6t^{-4}$

c)  $n(t) = -t^{-2} - 6t^{-3} - 6t^{-4}$

d)  $n(t) = -t^2 - 6t^3 - 6t^4$

**Q9:**



خطير ومهم



Find  $f'(x)$

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

جد المشتقة

a)  $f'(x) = 21x^2 - 28x - 4$

b)  $f'(x) = 15x^2 - 36x + 4$

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

d)  $f'(x) = -45x^4 + 60x^3 - 12x + 10$

Q10:



خطير ومهم



Find all **antiderivative**  
for each function

$$\int (8x^3 + 5x^2 - 9x + 3) dx$$

جد جميع  
المشتقات العكسية  
للدالة

a)  $8x^9 + 4x^6 - 4x^3 + 14x + c$

b)  $2x^4 + \frac{5}{3}x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 3x + c$

c)  $4x^4 - 4x^3 + 10x^2 - 11x + c$

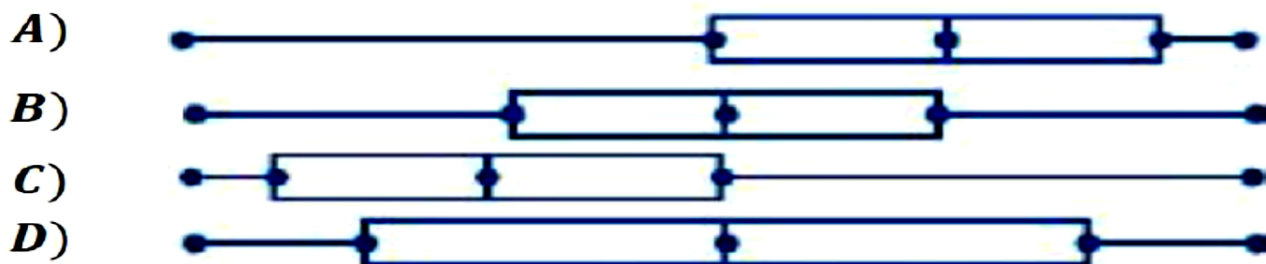
d)  $\frac{1}{9}x^6 + \frac{1}{24}x^4 - \frac{1}{5}x^2 + c$

Q11: خطير ومهم

Identify the random variable in each distribution, as *discrete*

- a) the weights of bowling balls sent by a manufacturer
- b) the amount of precipitation in a city per month
- c) the height of a plant after a specific amount of time
- d) the number of files infected by a computer virus

which of the following Box Plots is skewed to the right ( positively ) ?



**Q12:**

**خطير ومهم**

estimate the limit of each function, if it exists

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-3}{x^2} + 2$$

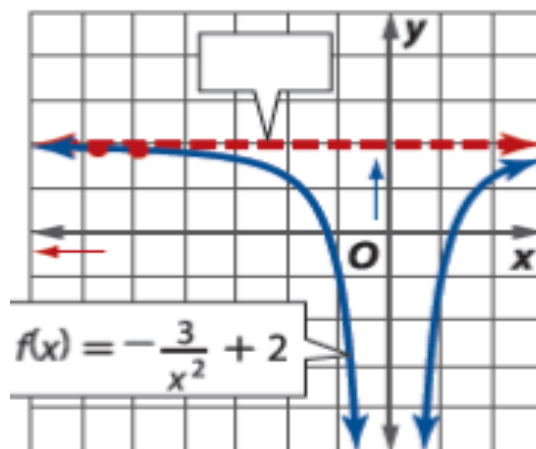
تقدير نهاية الدالة  
إن وجدت

a)  $-\infty$

b)  $\infty$

c) 2

d) *Does not Exist*



**Q13:**



**خطير ومهم**



|                     |                                                 |                   |
|---------------------|-------------------------------------------------|-------------------|
| Evaluate each limit | $\lim_{x \rightarrow \infty} (5 - 2x^2 + 7x^3)$ | أوجد قيمة النهاية |
| a) $\infty$         | b) $-\infty$                                    |                   |
| c) 0                | d) <i>D.N.E</i> غير موجودة                      |                   |

## Q14: خطير ومهم



Estimate each limit, if it exists

$$\lim_{x \rightarrow 4} f(x)$$

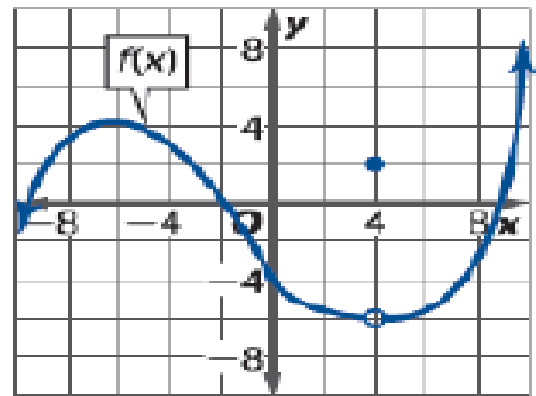
أوجد قيمة تقريبية  
للنهاية ان وجدت

a) 2

b) -5

c) -6

d) D.N.E



## Q15:



خطير ومهم

The distance  $d$  an object is above the ground  $t$  seconds after it is dropped is given by  $d(t)$ . Find the instantaneous **velocity** of the object at the given value for  $t$ .

المسافة  $d$  التي يكون فيها الجسم فوق الأرض  $t$  ثانية بعد سقوطه تعطى بالعلاقة  $d(t)$ . أوجد **السرعة اللحظية** للجسم عند قيمة  $t$  المعطاة.

$$d(t) = 38t - 16t^2 ; \quad t = 0.8$$

a) -96 m/s

b) 12.4 m/s

c) -158 m/s

d) -95 m/s

Grade 12 - General

Trimester 3

2023-2024

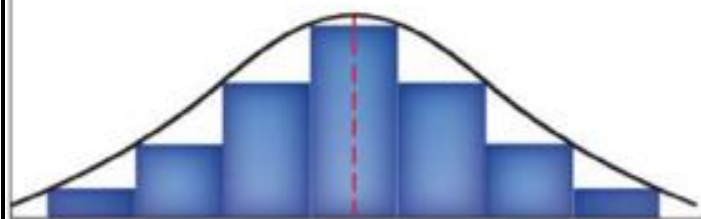
By: Mr. Sarhan Al-jarrah

050-5435770

Q16:



describe the shape of the distribution



- a) positively skewed
- b) Negatively skewed
- c) symmetric distribution
- d) No skewed

Q17:

The probability value  
 $p(x \leq 3)$   
in the probability  
distribution table is  
equal to

| $x$    | 1   | 2    | 3    | 4   |
|--------|-----|------|------|-----|
| $P(x)$ | 0.4 | 0.25 | 0.15 | 0.2 |

قيمة الاحتمال  $p(x \leq 3)$   
في جدول التوزيع الاحتمالي  
تساوي

- a) 0.3                      b) 0.2                      c) 1                      d) 0.8



QUESTION



(الناموس)  
خطر جدا جدا جدا  
2

السؤال

Express each complex number in polar form.

عبر عن كل عدد مركب على الصورة القطبية.

$$2 - 2i$$

| السؤال                                                                    | 3 | QUESTION                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اكتب الحدود الخمسة الأولى من كل متتابعة. ثم أوجد نهاية المتتابعة إن وجدت. |   | Write the first five terms of each sequence. Then find the limit of the sequence if it exists. |

$$a_n = \frac{5}{n^4} \left[ \frac{n^2(n+1)^2}{4} \right]$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

خطير ومهم خطير ومهم خطير ومهم



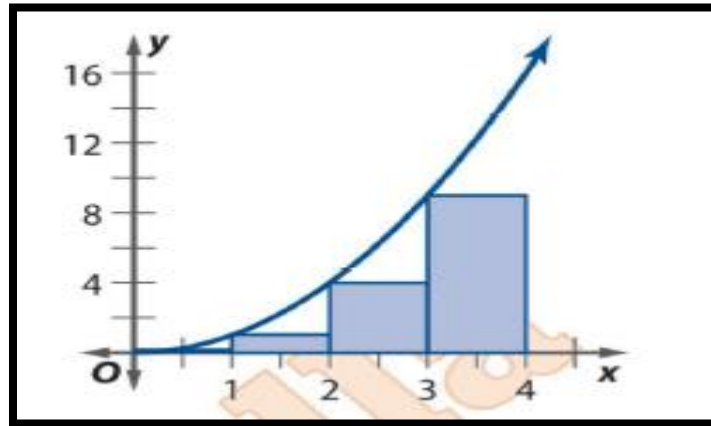
## QUESTION

4

## السؤال

Approximate the **area** between the curve  $f(x) = x^2$  and the x-axis on the interval  $[0, 4]$  by first using the **left** endpoints of the rectangles. Use rectangles with a width of 1.

قم بتقريب **المساحة** بين المنحنى  $f(x) = x^2$  والمحور  $x$  على الفترة  $[0, 4]$  عن طريق استخدام نقاط النهاية **اليسرى** للمستطيلات. استخدم مستطيلات بعرض 1.



خطير ومهم خطير ومهم خطير ومهم



(الناموس) (الناموس) (الناموس)

| السؤال            | 5 | QUESTION                |
|-------------------|---|-------------------------|
| جد قيمة التكاملات |   | Evaluate each integral. |

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

.....

.....

.....

$$\int (20n^3 - 9n^2 - 18n + 4) dn$$

.....

.....

## QUESTION

6

## السؤال

Determine the **expected** number of upsets.

اوجد التوقع.

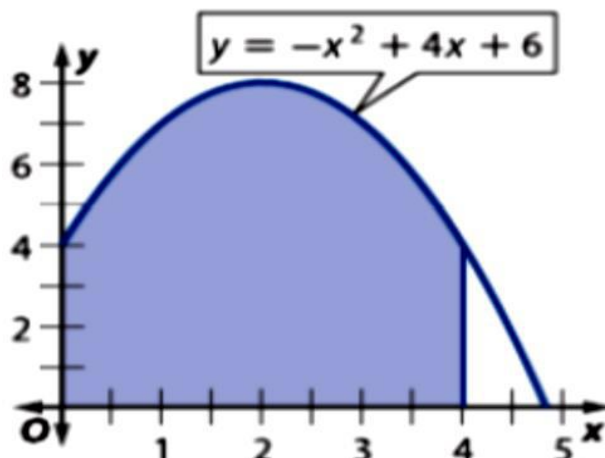
| Number of Upsets Per Year |                |                |                |               |               |                |               |                |                |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Upsets                    | 0              | 1              | 2              | 3             | 4             | 5              | 6             | 7              | 8              |
| Probability               | $\frac{1}{32}$ | $\frac{1}{16}$ | $\frac{3}{32}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{5}{16}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{3}{32}$ | $\frac{1}{32}$ |

## QUESTION

7

## السؤال

Use the Fundamental Theorem of Calculus to find the area of the region between the graph of each function and the  $x$ -axis on the given interval.



أمنياتي لكم بالتوفيق Good ~ Luck (جهزوا القعود)