

" رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي وَاخْلُ عُنْدَهُ مِّنْ لِّسَانِي يَفْقَهُوا قَوْلِي "

صدق الله العظيم سورة طه "25-28"

مع

الأستاذ عبدالله الطرزي

اسئلة تدريبية لامتحان النهائي

الصف الثاني عشر المتقدم

الفصل الدراسي الأول

2025.2026

انتظروا الحل على قناتي في اليوتيوب

عباقة الرياضيات Math Geniuses

<https://www.youtube.com/@MathGeniuses>

فحياكم معنا

كل امنيات التوفيق والنجاح للجميع



<https://t.me/themathgeniuses>



<https://wa.me/qc/WTIXGZPJUJKJH1>



<https://www.youtube.com/@MathGeniuses>

الاسئلة الكتابي writing Questions

السؤال الأول - A - 1st Question

(1)

Determine the values a and b that make the function f(x) continuous

حدد قيم a و b التي تجعل الدالة f(x) متصلة

$$f(x) = \begin{cases} 2 & , & x < -1 \\ ax + b & , & -1 \leq x \leq 3 \\ -2 & , & x > 3 \end{cases}$$



(2)

Determine the values m and n , that make the function h(x) continuous x = 2

حدد قيم n و m التي تجعل الدالة h(x) متصلة عند x=2

$$h(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - mx + 6}{x - 2}, & x \neq 2 \\ n, & x = 2 \end{cases}$$



السؤال الأول - B- Question - 1st

Suppose that the size of the pupil of a certain animal is given by

افرض أن حجم بؤبؤ عين حيوان محدد يعطى بالعلاقة

$$f(x) = \frac{80x^{-0.3} + 60}{2x^{-0.3} + 5} \text{ mm}$$

where x is the intensity of the light on the pupil. Find the size of the pupil with

حيث x هو كثافة الضوء على العين. أوجد حجم بؤبؤ العين

1) no light

(1) عندما لا يوجد ضوء

2) an infinite amount of light

(2) عند وجود كمية لانهاية من الضوء



السؤال الثاني - 2nd QUATION

(1)

suppose the price of an object is 2.4AED and 12,00 units are sold, if the price increases at the rate of 10 fills pre year and the number sold is decreasing at the rate of 1,500-unit pre year. At what rate is the total revenue increasing or decreasing?

على فرض أنّ السعر الحالي لقطعة واحدة هو 2.4 AED، تم بيع 1200 قطعة بهذا السعر، إذا كان السعر يزداد بمعدل 10 FILS في العام الواحد وتقل الكمية بمعدل 1500 قطعة في العام الواحد، فبأي معدل تزداد الإيرادات؟



(2)

Suppose the price of an object is 14 AED and 12,000 units are sold. The company wants to increase the quantity sold by 1200 units per year, while increasing the revenue by 20,000 AED per year. At what rate would the price have to be increased to reach these goals?

افترض أن سعر القطعة 14 AED للقطعة وأنه قد بيعت 12000 قطعة . تريد شركة زيادة الكمية المباعة بمقدار 1200 قطعة في العام مع زيادة الإيراد بمقدار 20000 AED في العام. فما المعدل الذي يتعين زيادة السعر به لتحقيق هذا الإيراد؟



السؤال الثالث - 3rd QUATION

(1)

Find an equation of the tangent line for the function $y = x^2 \ln(x)$ at $x = 1$

أوجد معادلة المماس للدالة $y = x^2 \ln(x)$ عند النقطة $x = 1$



(2)

Find all values of x for which the tangent line to for the function $f(x) = x^2 e^{-2x}$ is horizontal

اوجد جميع قيم x التي يكون فيها خط المماس للدالة $f(x) = x^2 e^{-2x}$ أفقيًا



السؤال الرابع - 4th QUATION

If $(x + y)^2 - e^{y+1} = 3x$

إذا كانت $(x + y)^2 - e^{y+1} = 3x$

1. Find $y''(x)$ 1. $y''(x)$ 2. $y''(x)$ at $(0,1)$ 2. $y''(x)$ عند $(0,1)$ 

السؤال الخامس - 5th QUATION

1. Find the derivative of

$$f(x) = \sin^{-1}(2\sqrt{x})$$

أوجد مشتقة الدالة

2. Find the derivative of

$$f(x) = \cos^{-1}(2x^3)$$

أوجد مشتقة الدالة

3. Find the derivative of

$$f(x) = \sqrt{2 + \tan^{-1}(x^3)}$$

أوجد مشتقة الدالة

<https://t.me/themathgeniuses><https://wa.me/qz/WTIXGZPJUKJH1><https://www.youtube.com/@MathGeniuses>

السؤال السادس - 6th QUATION

(1)

Find a value of c satisfying the conclusion of the mean value theorem for the function

$$f(x) = x^3 + x^2 + x + 1 \text{ on } [0,2]$$

أوجد قيمة c التي تحقق نظرية القيمة المتوسطة للدالة

$$f(x) = x^3 + x^2 + x + 1 \text{ على الفترة } [0,2]$$



(2)

2. Let $f(x) = x^2 - 4x + 3$ on the interval $[1, 3]$.

افرض ان $f(x) = x^2 - 4x + 3$ معرفة على $[1, 3]$.

(a) Verify that the function satisfies the conditions of Rolle's Theorem.

a. تحقق من ان الدالة تحقق شروط نظرية رول

(b) Find the value of c that satisfies the theorem.

b. اوجد قيمة c التي تحقق نظرية رول



اسئلة الاختيار من متعدد - MCQ Questions

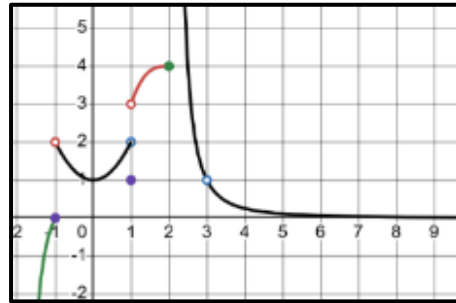
Q1

Estimate the arc length of the curve $f(x) = x^3 + 2$ on the interval $-1 \leq x \leq 1$ using $n = 2$ -line segments. قدر طول قوس المنحنى $f(x) = x^3 + 2$ في الفترة $-1 \leq x \leq 1$ باستخدام $n = 2$ قطعة مستقيمة.

- A. $2\sqrt{2}$ B. $\sqrt{2}$ C. 2 D. 6

Q2

Use the graph to determine $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$
if it exists.

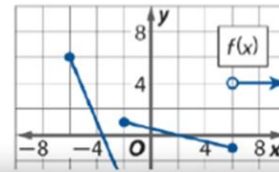


استخدم التمثيل البياني لتحديد $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$
إن وجدت.

- A. 1 B. 2 C. 3 D. DNE

Use the graph to determine $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$,
if it exists.

استخدم التمثيل البياني لتحديد $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$,
إن وجدت.



a. 1

b. -4

c. 0

d. غير موجودة
does not exist

Q3A

$$\text{if } h(x) = \begin{cases} 3x - 1 & , x < 2 \\ x^2 + 1 & , x \geq 2 \end{cases}$$

$$h(x) = \begin{cases} 3x - 1 & , x < 2 \\ x^2 + 1 & , x \geq 2 \end{cases} \text{ اذا كانت}$$

$$\text{find } \lim_{x \rightarrow 2} h(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} h(x) \text{ اوجد}$$

- A. 5 B. 2 C. -2 D. DNE

Q3B

Find the Value of the $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^3 - 8}{h}$ it if it exists

أوجد قيمة النهاية $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^3 - 8}{h}$ ، ان وجدت

- A 8 B. 12 C. 4 D. Does not exist

Q3C

Find the Value of the $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin x^2}{x^2}$ it if it exists

أوجد قيمة النهاية $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin x^2}{x^2}$ ، ان وجدت

A 1

B. 1

C. ∞

D. Does not exist

21. $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$, where $f(x) = \begin{cases} 2x & \text{if } x < 2 \\ x^2 & \text{if } x \geq 2 \end{cases}$

22. $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$, where $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & \text{if } x < -1 \\ 3x + 1 & \text{if } x \geq -1 \end{cases}$

23. $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$, where $f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{if } x < -1 \\ 3 & \text{if } -1 < x < 1 \\ 2x + 1 & \text{if } x > 1 \end{cases}$

24. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$, where $f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{if } x < -1 \\ 3 & \text{if } -1 < x < 1 \\ 2x + 1 & \text{if } x > 1 \end{cases}$

25. $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^2 - 4}{h}$

26. $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(1+h)^3 - 1}{h}$

27. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin(x^2 - 4)}{x^2 - 4}$

28. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{5x}$

Q4A

If $|g(x) - 4| \leq 2(2 - x)$ is true for all values of x ,
evaluate $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) =$

اذا كانت $|g(x) - 4| \leq 2(2 - x)$ صحيحة لجميع قيم x ،
اوجد $\lim_{x \rightarrow 2} g(x)$

A. -4

B. 4

C. 2

D. DNE

Q4B

Determine the value of limits OF

 $\lim_{x \rightarrow 0} x^2 \sin\left(\frac{1}{x}\right)$ if it existأوجد قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow 0} x^2 \sin\left(\frac{1}{x}\right)$ ان وجدت

A. -4

B. 0

C. 2

D. 4

Q4C

If $(\sin x + x) \leq f(x) \leq (x^2 + 2x)$ for all

$x \neq 0, x \in [-\pi, \pi]$ Find $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x}$

اذا كان $(\sin x + x) \leq f(x) \leq (x^2 + 2x)$

$x \neq 0, x \in [-\pi, \pi]$ اوجد $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x}$

A. -4

B. 0

C. 2

D. 4

Q5

Determine the interval(s) where

حدد الفترة (الفترات) التي تكون فيها الدالة

$$f(x) = \frac{\ln(1 - x^2)}{\sqrt{x}}$$

$$f(x) = \frac{\ln(1 - x^2)}{\sqrt{x}}$$

is continuous.

متصلة.

A. $(0, \infty)$ B. $(0, 1)$ C. $(1, \infty)$ D. $(-1, 1)$ In exercises 21–28, determine the intervals on which f is continuous.

21. $f(x) = \sqrt{x+3}$

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

23. $f(x) = \sqrt[3]{x+2}$

24. $f(x) = (x-1)^{3/2}$

25. $f(x) = \sin^{-1}(x+2)$

26. $f(x) = \ln(\sin x)$

27. $f(x) = \frac{\sqrt{x+1} + e^x}{x^2 - 2}$

28. $f(x) = \frac{\ln(x^2 - 1)}{\sqrt{x^2 - 2x}}$

Q6A

Determine all horizontal asymptotes forحدد جميع خطوط التقارب الأفقية للدالة

$$f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}$$

$$f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}$$

- A. $y = -1$ B. $y = 1$ C. $y = \pm 1$ D. $y = 0$

Q6B

معادلة محور التقارب المائل للدالة $y = \frac{x^2+7}{x+2}$ هي The equation for slant Asymptotes for the function $y = \frac{x^2+7}{x+2}$

A. $y = x + 2$

B. $y = -2$

C. $y = 2$

D. $y = x - 2$

23. (a) $f(x) = \frac{x}{4-x^2}$

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

24. (a) $f(x) = \frac{x}{\sqrt{4+x^2}}$

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

25. $f(x) = \frac{3x^2+1}{x^2-2x-3}$

26. $f(x) = \frac{1-x}{x^2+x-2}$

27. $f(x) = 4 \tan^{-1} x - 1$

28. $f(x) = \ln(1 - \cos x)$

In exercises 29–32, determine all vertical and slant asymptotes.

29. $y = \frac{x^3}{4-x^2}$

30. $y = \frac{x^2+1}{x-2}$

31. $y = \frac{x^3}{x^2+x-4}$

32. $y = \frac{x^4}{x^3+2}$

Q7A

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 1}{2x + 3x^2} =$$

A. $\frac{1}{3}$

B. $-\frac{1}{3}$

C. 3

D. -3

Q7B

$$\lim_{x \rightarrow \infty} -\frac{x+1}{x^2+2} =$$

A. 1

B. -1

C. 0

D. $\frac{1}{2}$

Q7C

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (\ln(\frac{x^2 + 1}{x - 3}))$$

A. 1

B. 0

C. $-\infty$

D. ∞

Q7D

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x}{\sqrt{4 + x^2}} =$$

A. 1

B. -1

C. $-\infty$

D. ∞

9. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 3x - 2}{3x^2 + 4x - 1}$

10. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - x + 1}{4x^2 - 3x - 1}$

11. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x}{\sqrt{4 + x^2}}$

12. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 1}{4x^3 - 5x - 1}$

13. $\lim_{x \rightarrow \infty} \ln \left(\frac{x^2 + 1}{x - 3} \right)$

14. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln(x \sin x)$

15. $\lim_{x \rightarrow 0^+} e^{-2/x^3}$

16. $\lim_{x \rightarrow \infty} e^{-(x+1)/(x^2+2)}$

17. $\lim_{x \rightarrow \infty} \cot^{-1} x$

18. $\lim_{x \rightarrow \infty} \sec^{-1} \frac{x^2 + 1}{x + 1}$

19. $\lim_{x \rightarrow 0} \sin(e^{-1/x^2})$

20. $\lim_{x \rightarrow \infty} \sin(\tan^{-1} x)$

21. $\lim_{x \rightarrow \pi/2} e^{-\tan x}$

22. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \tan^{-1}(\ln x)$

Q8A

The exact slope of the tangent line to

ميل المماس للدالة

$$y = \frac{x-1}{x+1}$$

$$y = \frac{x-1}{x+1}$$

at x=0 equal

عند x=0 يساوي

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

Q9

Compute the derivative of

$$f(x) = \frac{2}{2x-1} \text{ at } x=5$$

أوجد المشتقة للدالة

$$f(x) = \frac{2}{2x-1} \text{ عند } x=5$$

A. $-\frac{2}{9}$

B. $\frac{2}{9}$

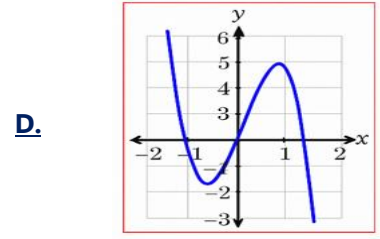
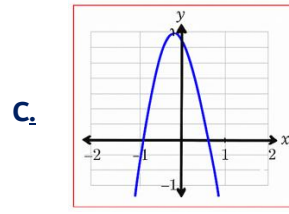
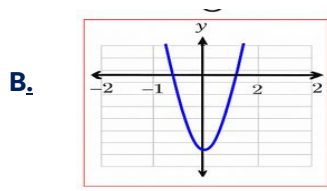
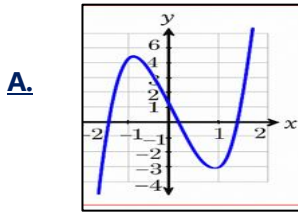
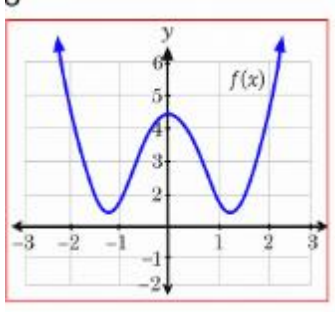
C. $-\frac{4}{81}$

D. $\frac{4}{81}$

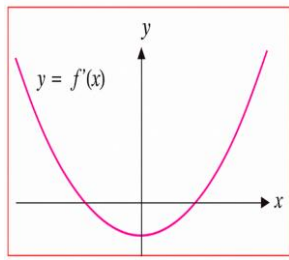
Q10A

Sketching the graph of $y = f(x)$ from the graph of its derivative $y = f'(x)$

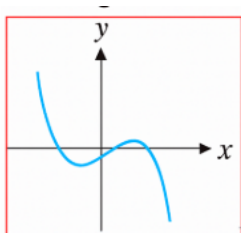
استخدم التمثيل البياني لـ $y = f(x)$ لرسم التمثيل البياني لـ $y = f'(x)$



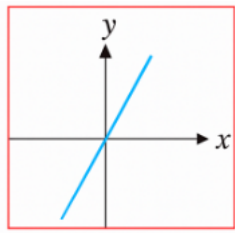
Q10B

Sketching the graph of $y = f'(x)$ استخدم التمثيل البياني لـ $y = f'(x)$ from the graph of its derivative $y = f(x)$ لرسم التمثيل البياني لـ $y = f(x)$ 

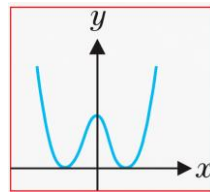
A.



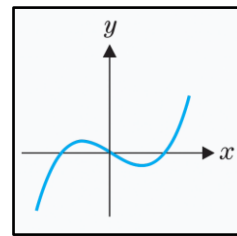
B.



C.



D.



Q10C

The position of an object moving vertically is given by $s(t) = -4.9t^2 + 5$ where s is measured in meters and t in seconds.

موقع جسم يتحرك عموديا معطى بالمعادلة

$$s(t) = -4.9t^2 + 5$$

What is the velocity of the object at $t = 1$ second?

حيث s تقاس بالمترو t بالثانية.

ما هي سرعة الجسم عند $t = 1$ ثانية

A. 1

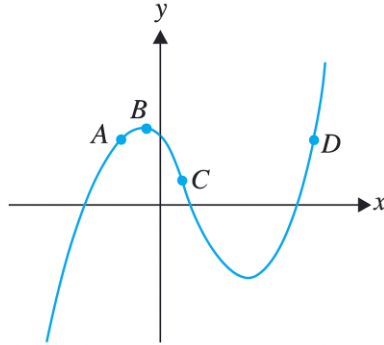
B. -1

C. 0

D. $\frac{1}{2}$

Q10D

رتب النقاط A، B، C، D حسب تزايد ميل المماس على المنحنى
List the points A, B, C, and D in order of the tangent line's increasing slope.



A. A, B, C, D

B. C, B, A, D

C. B, C, D, A

D. D, C, B, A

Q11

The function represents the position of an object

الدالة $s(t) = \sqrt{4t + 16} - 4$ تمثل دالة الموقع لجسم

اوجد الدالة التي تمثل تسارع الجسم في أي وقت

$$s(t) = \sqrt{4t + 16} - 4$$

Find the acceleration function

- A. $a(t) = \frac{4}{\sqrt{4t + 16}}$ B. $a(t) = \frac{4}{\sqrt{(4t + 16)^3}}$ C. $a(t) = 4\sqrt{(4t + 16)^3}$ D. $a(t) = \frac{1}{\sqrt{(4t + 16)^3}}$

Q12

Find all values of x for which the tangent line to

$$y = x^3 - 3x + 1$$

is at an angle of 45° with the x -axis measured counterclockwise.

أوجد جميع قيم x والتي يكون عندها المماس على منحنى

$$y = x^3 - 3x + 1$$

زاوية قياسها 45° مع محور x على فرض أن الزاوية تقاس باتجاه معاكس لعقارب الساعة.

- A. ± 1.1547 B. ± 1.5147 C. ± 1.1475 D. ± 1.17

Q13

If $h(x) = f(x^2 + g(x))$,Find $h'(-2)$

$g(-2)$	$f'(3)$	$g'(-2)$
-1	-4	2

$g(-2)$	$f'(3)$	$g'(-2)$
-1	-4	2

إذا كان $h(x) = f(x^2 + g(x))$ استخدم الجدول لإيجاد $h'(-2)$

A.

-8

B.

8

C.

-2

D.

2

Q14A

إذا كان للدالة $f(x) = x^3 + 5x + 6$ دالة عكسية $g(x)$ فأوجد $g'(x)$
 If $f(x) = x^3 + 5x + 6$ has an inverse function $g(x)$ find $g'(x)$

- A. $g'(x) = \frac{1}{(g(x))^3 + 6}$ B. $g'(x) = \frac{1}{3(g(x))^2 + 5g(x)}$ C. $g'(x) = \frac{1}{3(g(x))^2}$ D. $g'(x) = \frac{1}{3(g(x))^2 + 5}$

Q14B

Given that $f(x) = x^3 + 4x - 1$ has an inverse function $g(x)$, find $g'(-1)$

إذا كانت للدالة $f(x) = x^3 + 4x - 1$ دالة عكسية للدالة $g(x)$ اوجد $g'(-1)$

A. $-\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{84}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $-\frac{1}{42}$

Q15

The derivative of the function

مشتقة الدالة

$$f(x) = \csc^2(\cot x)$$

$$f(x) = \csc^2(\cot x)$$

A.

$$\frac{(3x^2 + 2)\tan(x^3 + 2x)}{2\sqrt{\tan(x^3 + 2x)}}$$

B.

$$\frac{(3x^2 + 2)\sec^2(x^3 + 2x)}{2\sqrt{\tan(x^3 + 2x)}}$$

C.

$$\frac{(3x^2 + 2)\sec(x^3 + 2x)}{2\sqrt{\tan(x^3 + 2x)}}$$

D.

$$\frac{(3x^2 + 2)\sec^2(x^3 + 2x)}{\sqrt{\tan(x^3 + 2x)}}$$

In exercises 9-18, find the derivative of each function.

9. $f(t) = \sin 3t \sec 3t$

10. $f(t) = \sqrt{\cos 5t} \sec 5t$

11. $f(w) = \frac{1}{\sin 4w}$

12. $f(w) = w^2 \sec^2 3w$

13. $f(x) = 2 \sin 2x \cos 2x$

14. $f(x) = 4 \sin^2 3x + 4 \cos^2 3x$

15. $f(x) = \tan \sqrt{x^2 + 1}$

16. $f(x) = 4x^2 \sin x \sec 3x$

17. $f(x) = \sin^3 \left(\cos \sqrt{x^3 + 2x^2} \right)$

18. $f(x) = \tan^4(\sin^2(x^3 + 2x))$

Q16A

Use logarithmic differentiation to find the derivative of

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد مشتقة الدالة

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

A.

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

B.

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

C.

$$f'(x) = (x)^{4-x^2} \left(x \ln x - \frac{4-x^2}{x} \right)$$

D.

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

Q16B

Use logarithmic differentiation to find the derivative of

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد مشتقة الدالة

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

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

A.

$$f'(x) = (x^2)^{4x}(8\ln x + 8)$$

B.

$$f'(x) = (x^2)^{4x}(4\ln x + 4)$$

C.

$$f'(x) = 4(x^2)^{4x}(8\ln x + 8)$$

D.

$$f'(x) = 2(x^2)^{4x}(4\ln x + 4)$$

Q17

Find the derivative of $f(x) = e^x \ln x$ أوجد مشتقة الدالة $f(x) = e^x \ln x$

A. $f'(x) = \frac{e^x}{x}$

B. $f'(x) = \frac{1}{x} + e^x$

C. $f'(x) = e^x(\ln(x) + \frac{1}{x})$

D. $f'(x) = e^x + \ln(x)$

In exercises 1–24, differentiate each function.

1. $f(x) = x^3 e^x$

2. $f(x) = e^{2x} \cos 4x$

3. $f(t) = t + 2^t$

4. $f(t) = t 4^{3t}$

5. $f(x) = 2e^{4x+1}$

6. $f(x) = (1/e)^x$

7. $h(x) = (1/3)^{x^2}$

8. $h(x) = 4^{-x^2}$

9. $f(u) = e^{u^2+4u}$

10. $f(u) = 3e^{\tan u}$

11. $f(w) = \frac{e^{4w}}{w}$

12. $f(w) = \frac{w}{e^{6w}}$

13. $f(x) = \ln 2x$

14. $f(x) = \ln \sqrt{8x}$

Q18

The derivative for the function $f(x) = \cos^{-1}(2x)$ isمشتقة الدالة $f(x) = \cos^{-1}(2x)$ هي

- A. $f'(x) = \frac{2\sin(2x)}{\cos^2(x-2)}$ B. $f'(x) = \frac{-2}{\sqrt{1+4x^2}}$ C. $f'(x) = \frac{2}{\sqrt{1-4x^2}}$ D. $f'(x) = \frac{-2}{\sqrt{1-4x^2}}$

In exercises 29–32, find the derivative of the given function.

29. (a) $f(x) = \sin^{-1}(x^3 + 1)$ (b) $f(x) = \sin^{-1}(\sqrt{x})$
 30. (a) $f(x) = \cos^{-1}(x^2 + x)$ (b) $f(x) = \cos^{-1}(2/x)$
 31. (a) $f(x) = \tan^{-1}(\sqrt{x})$ (b) $f(x) = \tan^{-1}(1/x)$
 32. (a) $f(x) = \sqrt{2 + \tan^{-1} x}$ (b) $f(x) = e^{\tan^{-1} x}$

Q19

Find a value of c satisfying the conclusion of Rolle's Theorem for

$$f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x + 2$$

On $[0,1]$

اوجد قيمة C التي تحقق نظرية رول للدالة

$$f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x + 2$$

على الفترة $[0,1]$

A. $c = 3$

B. $c = 1.5774$

C. $c = 0.4226$

D. $c = -0.426$

Q20

According to the Mean Value Theorem, if $f(x) = \sin x$,
then there exists a point c in $(a, 0)$
such that

$$f'(c) = \frac{\sin a - \sin 0}{a - 0}$$

What does $f'(c)$ equal?

حسب نظرية القيمة المتوسطة، اذا كان $f(x) = \sin x$
فإنه توجد c تنتمي للفترة $(a, 0)$ بحيث

$$f'(c) = \frac{\sin a - \sin 0}{a - 0}$$

ماذا تساوي $f'(c)$

- A. $\sin c$ B. $\cos c$ C. $\tan c$ D. $\frac{1}{\cos c}$

كل أمنيات التوفيق للجميع

الأستاذ عبدالله الطرزي



<https://t.me/themathgenuises>



<https://wa.me/qz/WTIXGZPJUKJH1>



<https://www.youtube.com/@MathGenuises>