

أسئلة الامتحانات الوزارية على الوحدة U2 (النهايات) 2017-2024

1. قدر طول قوس المنحنى $f(x) = x^3 + 2$ في الفترة $-1 \leq x \leq 1$ باستخدام $n = 2$ قطعة مستقيمة؟

(2022-2023) U2-L1

A) $\sqrt{2}$

B) $\sqrt{6}$

C) $2\sqrt{2}$

D) 2

2. قدر طول قوس المنحنى $y = (x-1)^2$ في الفترة $0 \leq x \leq 3$ باستخدام $n = 2$ من القطع المستقيمة؟

(2023-2024) U2-L1

A) 2.81250

B) 4.03592

C) 5.71592

D) 2.32417

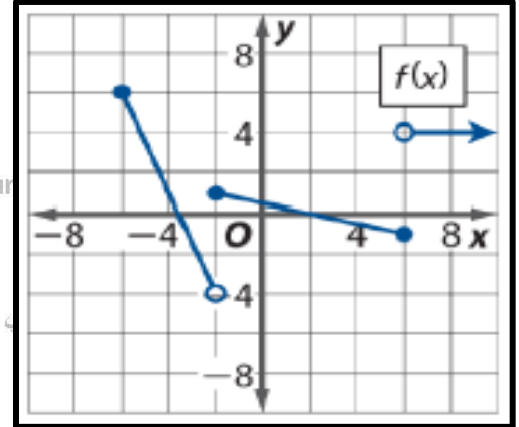
3. استخدم التمثيل البياني لتحديد $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$ ؟ (2022-2023) U2-L2

A) 1

B) -4

C) 0

D) غير موجودة



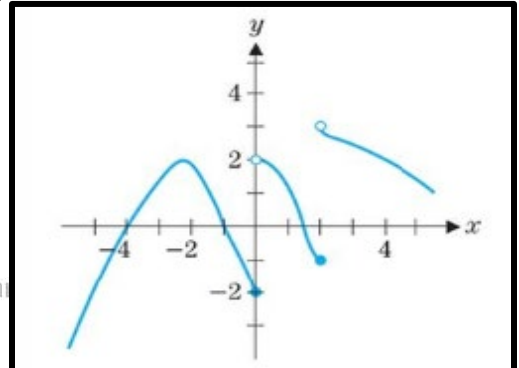
4. استخدم التمثيل البياني لتحديد $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ ؟ (2021-2022) U2-L2

A) -1

B) -2

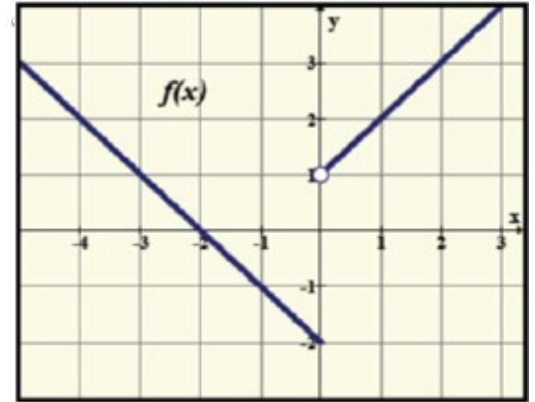
C) 2

D) 3



5. استخدم التمثيل البياني لتحديد $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ ؟ (2020-2021) U2-L2

Juma Al Shobaki 0508124370



Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

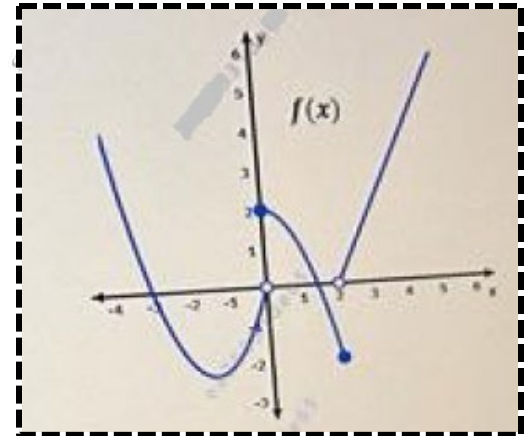
- A) -2
B) 0
C) 1
D) غير موجودة

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

6. استخدم التمثيل البياني لتحديد $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ ؟ (2023-2024) U2-L2

Juma Al Shobaki 0508124370



A) -2

B) 0

C) -1

D) 1

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

7. أوجد $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{\cos^2 x - 1}$ ؟ (2017-2018) U2-L3

A) 1

B) 0

C) ∞

D) -1

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

8. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{3 - \sqrt{x+9}}$ إن وجدت ؟ (2018-2019) U2-L3

A) -6

B) 0

C) $\frac{1}{3}$

D) غير موجودة

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

9. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{|x-2|}$ إن وجدت ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2018-2019) U2-L3

A) 0

B) -1
Jalshobaki.com

C) -2

D) غير موجودة

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

10. أوجد قيمة النهاية $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^3 - 8}{h}$ إن وجدت ؟

(2018-2019) U2-L3

A) 8

B) 12

C) 4

D) غير موجودة
Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

11. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{1}{x-2} - \frac{4}{x^2-4} \right)$ إن وجدت ؟

(2019-2020) U2-L3

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{4}$

C) 2

D) غير موجودة

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

12. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^2 x}{x^2}$ إن وجدت ؟

(2019-2020) U2-L3

A) 2

B) 1

C) 0

D) غير موجودة

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

13. إذا كانت $|g(x) - 4| \leq 2(2 - x)$ صحيحة لجميع قيم x ، أوجد $\lim_{x \rightarrow 2} g(x)$ ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2020-2021) U2-L3

A) - 4

B) 0

C) 2

D) 4

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

14. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\frac{1}{x+2} - \frac{1}{2}}{x} \right)$ إن وجدت ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2020-2021) U2-L3

A) $-\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{4}$

C) 0

D) غير موجودة

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

15. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x \sin x}$ إن وجدت ؟

A) 0

B) $\frac{1}{2}$

C) 2

D) غير موجودة

(2020-2021) U2-L3

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

16. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow -1^+} \frac{|x+1|}{x^2-1}$ ؟

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

(2021-2022) U2-L3

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

B) - 1

C) $\frac{1}{2}$

D) 1

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

17. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{3 - \sqrt{x+9}}$ ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2021-2022) U2-L3

A) - 6

B) $-\frac{1}{6}$

C) $-\frac{1}{12}$

D) - 12

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

18. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - e^{2x}}{1 - e^x}$ ؟

(2021-2022) U2-L3

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

B) - 2

C) $\frac{1}{2}$

D) 2

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

19. إذا كانت النهاية $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1 - \cos x}{x^2} = \frac{1}{2}$ ، أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sqrt{1 - \cos x}}{x}$ ؟

(2021-2022) U2-L3

A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B) $\sqrt{2}$

C) $\frac{1}{2}$

D) 2

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

20. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} x^2 \csc^2 x$ إن وجدت ؟

(2022-2023) U2-L3

A) 0

B) 1

C) 2

D) غير موجودة

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

21. إذا كانت النهاية $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ ، أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos^2 x - 1}{2x^2}$ ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2022-2023) U2-L3

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

B) 1

C) $\frac{1}{2}$

D) 2

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

22. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x}{x^3}$ ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي (2022-2023) U2-L3

A) $-\frac{1}{6}$

B) 0

C) 6

D) ∞

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

23. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x + \sqrt{x} - 2}{x - 1}$ ؟

(2022-2023) U2-L3

A) $\frac{3}{2}$

B) 0

C) $\frac{2}{3}$

D) 2

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

24. أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x^2 + 2x - 3}$ ؟

(2022-2023) U2-L3

A) $\frac{3}{4}$

B) 0

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{1}{4}$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

25. أوجد قيمة ؟ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 9}$

(2023-2024) U2-L3

A) $\frac{3}{2}$

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

C) 6

D) 2

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

26. أوجد ؟ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{\sqrt{10 - x} - 3}$

(2017-2018) U2-L3

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

27. أوجد قيمة النهاية ، إذا وجدت ؟ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{2x^2 - 3x - 2}$

(2018-2019) U2-L3

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

28. أوجد قيمة النهاية ، إن وجدت ؟ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x - |x|}{|3x| - 2x}$

(2019-2020) U2-L3

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

29. افترض أن $f(x)$ محدودة، بمعنى أن هناك M ثابتة بحيث تكون $|f(x)| \leq M$ لجميع قيم (x) ، استخدم نظرية الشطيرة لإثبات أن $\lim_{x \rightarrow 0} x^2 f(x) = 0$ ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2023-2024) U2-L3

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

30. حدد الفترة التي تكون عندها الدالة $f(x) = \ln(3x - 6)$ متصلة؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2017-2018) U2-L4

A) $(-\infty, 2)$ B) $[2, \infty)$ C) $(-2, \infty)$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

D) $(2, \infty)$

31. حدد الفترة (الفترة) التي تكون عندها الدالة $f(x) = \frac{\ln(x^2-1)}{\sqrt{x^2-2x}}$ متصلة؟

(2018-2019) U2-L4

A) $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

B) $(-\infty, -1] \cup [2, \infty)$ C) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$ D) $(-\infty, 0) \cup (2, \infty)$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

32. حدد الفترة (الفترة) التي تكون عندها الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x+1}+e^x}{x^2-2}$ متصلة؟

(2019-2020) U2-L4

A) $(-\sqrt{2}, -1) \cup (1, \sqrt{2})$ B) $[-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$ C) $(-1, \infty)$ D) $(\sqrt{2}, \infty)$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

33. حدد الفترة (الفترة) التي تكون عندها الدالة $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ متصلة؟

A) $(-\infty, -3] \cup [3, \infty)$

B) $(-\infty, -3) \cup (3, \infty)$

C) $(-3, 3)$

D) $[-3, 3]$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2021-2022) U2-L4

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

34. حدد الفترة (الفترة) التي تكون عندها الدالة $f(x) = \frac{\ln(1-x^2)}{\sqrt{x}}$ متصلة؟

A) $(0, \infty)$

B) $(0, 1)$

C) $(-1, 1)$

D) $(1, \infty)$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2022-2023) U2-L4

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

35. حدد قيم m و n التي تجعل الدالة $h(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - mx + 2}{x - 1} & , x \neq 1 \\ n & , x = 1 \end{cases}$ متصلة عند $x = 1$ ؟

A) $m = -3, n = -1$

B) $m = -3, n = 1$

C) $m = 3, n = -1$

D) $m = 3, n = 1$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2021-2022) U2-L4

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

36. إذا كانت $f(x) = \frac{9-x^2}{mx+2}$ متصلة على $(-\infty, \infty)$ ، أوجد قيمة m ، حيث m عدد ثابت؟

A) $m = -1$

B) $m = 0$

C) $m = 9$

D) $m = 1$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2022-2023) U2-L4

39. حدد الفترة (الفترات) التي تكون عندها $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}+e^x}{x^2-2}$ متصلة؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2023-2024) U2-L4

A) $(-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

B) $[-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

C) $[1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

D) $(1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

38. إذا كانت $f(x) = \begin{cases} a (\tan^{-1} x + 2) & , x < 0 \\ b \cos \left(x + \frac{1}{3}\right) \pi & , 0 \leq x \leq 3 \\ \ln(x-2) + x^2 + 1 & , x > 3 \end{cases}$ ، أوجد قيم a, b التي تجعل الدالة f متصلة؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2018-2019) U2-L4

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

39. حدد قيم a و b التي تجعل الدالة $f(x) = \begin{cases} a e^x + 1 & , x < 0 \\ \sin^{-1} \frac{x}{2} & , 0 \leq x \leq 2 \\ x^2 - x + b & , x > 2 \end{cases}$ متصلة؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2017-2018) U2-L4

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

40. أوجد جميع نقاط عدم الاتصال، وحدد أي منها قابل للإزالة؟

(2019-2020) U2-L4

$$f(x) = \begin{cases} \sin x & , \quad x < 0 \\ x^2 & , \quad 0 \leq x \leq 2 \\ 4x - 3 & , \quad x > 2 \end{cases}$$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

41. أوجد $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x^2 - 6}{3x^3 + 2x + 1}$ ؟

(2017-2018) U2-L5

A) 0

B) 2

C) 3

D) ∞

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

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

(2017-2018) U2-L5

A) 0

B) 1

C) $-\infty$

D) ∞

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

43. أوجد $\lim_{x \rightarrow \infty} \cot^{-1} x$ ؟

(2018-2019) U2-L5

A) 0

B) 1

C) $-\frac{\pi}{2}$

D) ∞

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

44. أوجد ؟ $\lim_{x \rightarrow \infty} \sec^{-1} \left(\frac{x^2+1}{x+1} \right)$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2019-2020) U2-L5

A) 0

B) π

C) $\frac{\pi}{2}$

D) ∞

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

45. أوجد قيمة ؟ $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2+1} - x)$

(2022-2023) U2-L5

A) 0

B) 1

C) $\frac{1}{2}$

D) ∞

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

46. أوجد قيمة ؟ $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} e^{\tan x}$

(2021-2022) U2-L5

A) 0

B) 1

C) ∞

D) $-\infty$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

47. أوجد قيمة ؟ ، إن وجدت $\lim_{x \rightarrow 0} \sin \left(e^{-\frac{1}{x^2}} \right)$

(2022-2023) U2-L5

A) 0

B) 1

C) -1

D) غير موجودة

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

، أوجد قيمة الثابت m ؟

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^4 + mx^4 - 2x^3 - 1}{2x^4 + 2x^3 - x} = 4 \quad \text{إذا كانت}$$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2020-2021) U2-L5

A) $m = -2$

B) $m = 4$

C) $m = 5$

D) $m = \frac{1}{2}$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$y = \frac{x^2 + 1}{x + 2} \quad \text{حدد خطوط التقارب المائلة للدالة ؟}$$

(2017-2018) U2-L5

A) $y = -2$

B) $y = 2$

C) $y = x + 2$

D) $y = x - 2$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

$$f(x) = \frac{x^3}{4 - x^2} \quad \text{حدد كل خطوط التقارب الرأسية والمائلة لـ ؟}$$

(2021-2022) U2-L5

A) $x = 4$, $y = -x$

B) $x = -2$, $x = 2$, $y = 4x$

C) $x = -2$, $x = 2$, $y = x$

D) $x = -2$, $x = 2$, $y = -x$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

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

$$\text{حدد كل خطوط التقارب الأفقية لـ ؟}$$

(2022-2023) U2-L5

A) $y = -1$

B) $y = 0$

C) $y = 1$

D) $y = -1$, $y = 1$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

52. حدد كل خطوط التقارب الرأسية والمائلة لـ $f(x) = \frac{x^3}{x^2+x-6}$ ؟

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2023-2024) U2-L5

A) $x = -2$, $x = 3$, $y = x + 1$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

B) $x = -2$, $x = 3$, $y = x - 1$

C) $x = -3$, $x = 2$, $y = x + 1$

D) $x = -3$, $x = 2$, $y = x - 1$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

53. استخدم أدلة بيانية وعددية لتخمين قيمة النهاية المشار إليها. ثم تحقق من التخمين من خلال إيجاد النهاية بالضبط؟

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{4x^2 - 2x + 1} - 2x)$$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(2023-2024) U2-L5

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي