شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج القطرية

ملزمة الفرقان في النهايات والاتصال غير مجابة

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-11-03 18:31:20

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الثاني عشر العلمي

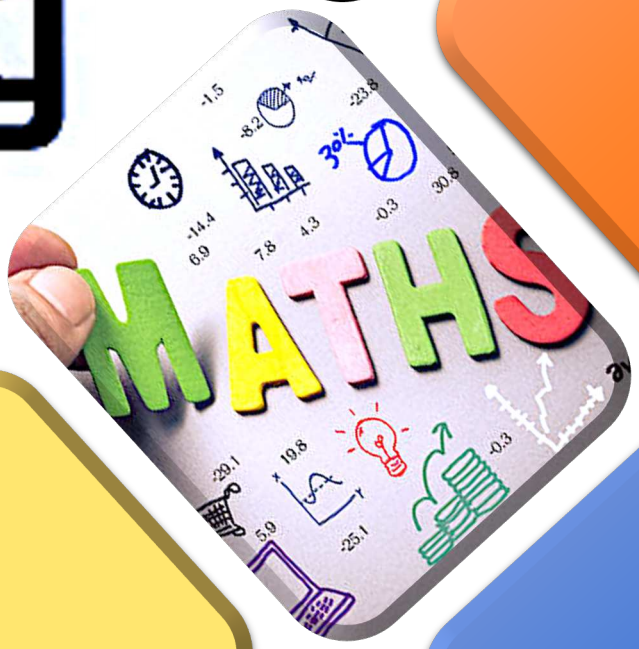
روابط مواد المستوى الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب المستوى الثاني عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	اوراق عمل وتدريبات في النهايات والتفاضل
2	تدريبات دعم وإثراء في النهايات غير محابة
3	حل تدريبات الوحدة الثانية النهايات
4	حل ملازم وتدريبات الفرقان في النهايات والاتصال
5	تدريبات رميح في التفاضل

النهايات والاتصال



الفصل الدراسي الاول
ثاني عشر علمي
2024-2023

النهايات والاتصال

1.1 مفهوم النهاية

1.2 حساب النهايات

1.3 نهايات الدوال المثلثية

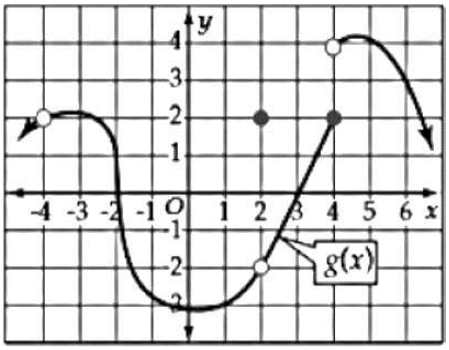
1.4 الاتصال

اختبار رقم (1)

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة :

السؤال رقم (1) الدرجة (1)

أيا من الخيارات التالية يمثل التقدير الصحيح لنهاية الدالة المرسومة أدناه .



A $\lim_{x\to -4} g(x) = 2$

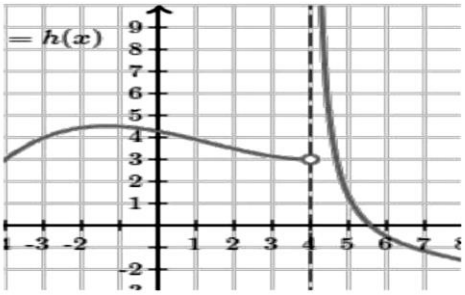
B $\lim_{x\to 4} g(x) = 2$

C $\lim_{x\to 4^+} g(x) = 2$

D $\lim_{x\to 2} g(x) = 2$

السؤال رقم (2) الدرجة (1)

في الشكل المجاور ما تقدير قيمة $\lim_{x\to 4^-} h(x)$.



A 0

B 3

C ∞

D غير موجودة

السؤال رقم (3) لدرجة (1)

استعمل قيم الجدول لتقدير $\lim_{x\to 3^-} f(x)$

x	2.9	2.99	2.999		3.001	3.01	3.1
$f(x)$	5.9	5.99	5.999		4.001	4.01	4.1

A 4

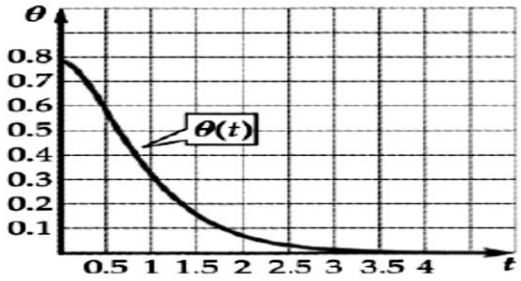
B 5

C 6

D غير موجودة

السؤال رقم (4) الدرجة (1)

تُستعمل نوابض لإغلاق الأبواب الثقيلة، وآلية هيدروليكية للتحكم في سرعة حركتها، فإذا فُتح باب بزاوية $\frac{\pi}{4}$ ثم تُركَ لتغلقه النوابض، فإن الدالة $\theta(t) = \frac{\pi}{4}(1+2t)(e)^{-2t}$ المُمثلة في الشكل المجاور تمثِّل زاوية فتحته θ بعد t ثانية، قدر قياس زاوية فتح الباب بعد مرور زمن غير محدود من تركه لتغلقه النوابض .



A 0

B 0.8

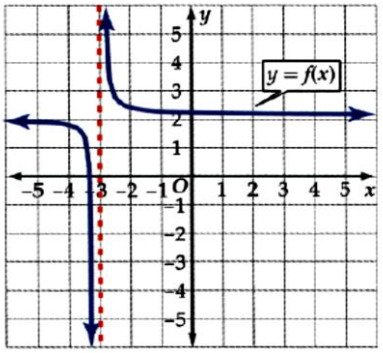
C ∞

D $\frac{\pi}{4}$

السؤال رقم (5) الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني للدالة أدناه

في تحديد أي العبارات التالية تصف النهاية من جهة واحدة عند $x = -3$



A $\lim_{x\to -3^+} f(x) = +\infty \quad and \quad \lim_{x\to -3^-} f(x) = +\infty$

B $\lim_{x\to -3^+} f(x) = +\infty \quad and \quad \lim_{x\to -3^-} f(x) = -\infty$

C $\lim_{x\to -3^+} f(x) = -\infty \quad and \quad \lim_{x\to -3^-} f(x) = +\infty$

D $\lim_{x\to -3^+} f(x) = -\infty \quad and \quad \lim_{x\to -3^-} f(x) = -\infty$

السؤال رقم (6) الدرجة (1)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to 0} \frac{3\sin x - 4\cos x}{5\sin x + \cos x}$

A -4

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

C 0

D $\frac{3}{5}$

السؤال رقم (7) الدرجة (1)

إذا كان $\lim_{x\to 2^-} f(x) = \lim_{x\to 2^+} f(x) = -1$ ، $f(2) = 1$ أوجد $\lim_{x\to 2} f(x)$

A -1

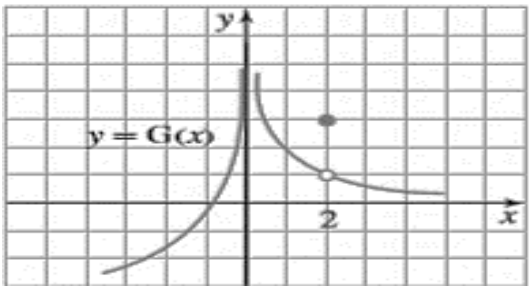
B 1

C ∞

D غيرموجودة

السؤال رقم (8) الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني التالي لتقدير قيمة النهاية : $\lim_{x\to 2} G(x)$



A 0

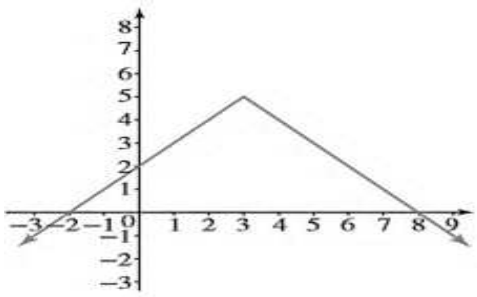
B 1

C 2

D غيرموجودة

السؤال رقم (9) الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني التالي لتقدير قيمة النهاية : $\lim_{x\to 3^+} f(x)$



A -5

B 3

C 5

D غيرموجودة

السؤال رقم (10) الدرجة (1)

بفرض أن $\lim_{x\to 4} f(x) = 4$, $\lim_{x\to 4} g(x) = 1$ فأوجد $\lim_{x\to 4}(g(x) + 3)$

A 3

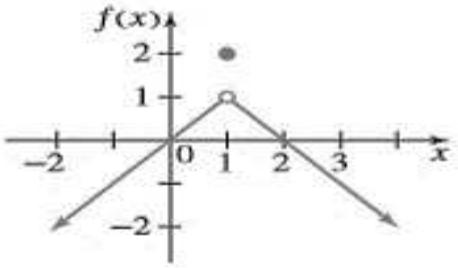
B 4

C 6

D 7

السؤال رقم (11) الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني التالي لتقدير قيمة : $f(1)$



A 0

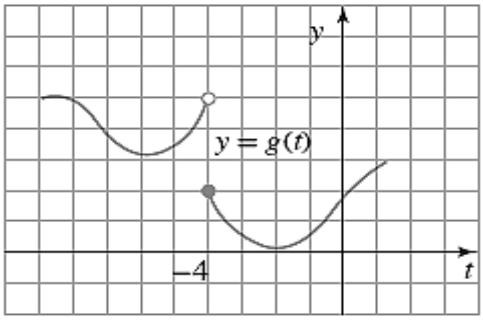
B 1

C 2

D غير ذلك

السؤال رقم (12) الدرجة (1)

باستخدام الرسم أدناه فإن :



A $\lim_{t\to -4} g(t) = 2$

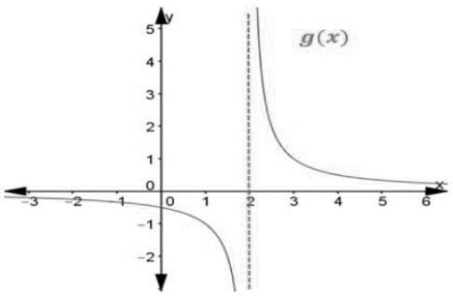
B $\lim_{t\to -4^-} g(t) = 2$

C $\lim_{t\to -4^+} g(t) = 5$

D $\lim_{t\to -4} g(t)$ غيرموجودة

السؤال رقم (13) الدرجة (1)

بالاستعانة بالشكل أدناه فأوجد قيمة النهاية التالية $\lim_{x\to 2^-} g(x)$



A $-\infty$

B 0

C ∞

D غيرموجودة

السؤال رقم (14) الدرجة (1)

أوجد إن أمكن $\lim_{x\to 1} g(x)$ حيث

$$g(x) = \begin{cases} \sqrt[3]{1-x^2} & 0 \le x < 1 \\ 1 & 1 \le x < 2 \\ 2 & x = 2 \end{cases}$$

A 0

B 1

C 2

D غير موجودة

السؤال رقم (15) الدرجة (1)

أوجد قيمة النهاية التالية: $\lim_{x\to 1}\frac{x-1}{x^2-1}$

A 0

B 0.5

C 1

D غير موجودة

السؤال رقم (16) الدرجة (1)

المقارب الرأسي لمنحني الدالة : $f(x)=\frac{3x-3}{2x+1}$

A $x=-1.5$

B $x=-0.5$

C $x=0.5$

D $x=1.5$

السؤال رقم (17) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 0}\frac{\tan 2x}{3x}$

A 2

B $\frac{1}{3}$

C $\frac{2}{3}$

D $\frac{3}{2}$

السؤال رقم (18) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{2x^2-x}$

A -1

B 0

C $\frac{1}{2}$

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

السؤال رقم (19) الدرجة (1)

أوجد قيمة $\lim\limits_{x\to 4} \frac{x-4}{2-\sqrt{x}}$.

A -4

B -2

C 2

D 4

السؤال رقم (20) الدرجة (1)

إذا كانت الدالة $f(x)=\begin{cases} x^2+1 & : \quad x \geq 2 \\ \frac{x^2-4}{x-2} & : \quad x < 2 \end{cases}$ فإن :

A $\lim\limits_{x\to 2^+} f(x)=4$

B $\lim\limits_{x\to 2^-} f(x)=4$

C $\lim\limits_{x\to 2} f(x)$ موجودة

D f متصلة عند $x=2$

السؤال رقم (21) الدرجة (1)

لتصبح الدالة $f(x)=\frac{x^3-1}{x^2-1}$ *متصلة* عند $x=1$ ، يجب إعادة تعريفها على الشكل التالي:

A $\begin{cases} \frac{x^3-1}{x^2-1} & : \quad x \neq 1, x \neq -1 \\ \frac{3}{2} & : \quad x=1 \end{cases}$

B $\begin{cases} \frac{x^3-1}{x^2-1} & : \quad x \neq 1, x \neq -1 \\ \frac{1}{2} & : \quad x=1 \end{cases}$

C $\begin{cases} \frac{x^3-1}{x^2-1} & : \quad x \neq 1, x \neq -1 \\ \frac{3}{2} & : \quad x>1 \end{cases}$

D لا يمكن إعادة تعريفها

السؤال رقم (22) الدرجة (1)

اذا كانت الدالة $g(x)$ متصلة عند $x = a$ حيث $g(x) = \begin{cases} x+1 & : \quad x > a \\ 3-x & : \quad x \leq a \end{cases}$

فما قيمة a.

A -1

B 0

C 1

D 2

السؤال رقم (23) الدرجة (1)

اذ اكانت الدالة $g(x)$ متصلة على R فأوجد قيم n, m

$$g(x) = \begin{cases} \dfrac{3x+m}{x-2} & : \quad x < 1 \\ x+n & : \quad x > 1 \\ 2m & : \quad x = 1 \end{cases}$$

A $m = 1 \ , n = 3$

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

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

D $m = -1 \ , n = -3$

السؤال رقم (24) الدرجة (1)

اذا كانت $\lim_{x \to 3}(2f(x) + 4x + 1) = 11$ ، فما قيمة $\lim_{x \to 3} f(x)$.

A 1

B -1

C 2

D -2

السؤال رقم (25) الدرجة (1)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x \to 4} \frac{x^3 - 4x^2}{x^2 - 16}$.

A 2

B 1

C -4

D غير موجودة

السؤال رقم (26) الدرجة (1)

أوجد النهاية التالية: $\lim_{x\to -1} \frac{x^2+2x+1}{(x+1)^3}$

A غير موجودة

B 1

C 0

D -1

السؤال رقم (27) الدرجة (1)

أوجد النهاية التالية: $\lim_{x\to 0} \frac{\frac{1}{x+3}-\frac{1}{3}}{x}$

A $\frac{-1}{9}$

B $\frac{1}{9}$

C 0

D غير موجودة

السؤال رقم (28) الدرجة (1)

اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x-1 & x<3 \\ 2 & 3\le x\le 5 \\ x+3 & x>5 \end{cases}$ ، فأوجد $\lim_{x\to 5} f(x)$

A 0

B 2

C 8

D **غير موجودة**

السؤال رقم (29) الدرجة (1)

أوجد معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x)=\frac{-2}{(x+4)^2}$

A $x=-4$

B $x=4$

C $y=-4$

D $y=4$

السؤال رقم (30) | درجة (1)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to-\infty} \frac{3x^2}{4-x^2}$

A 1

B -1

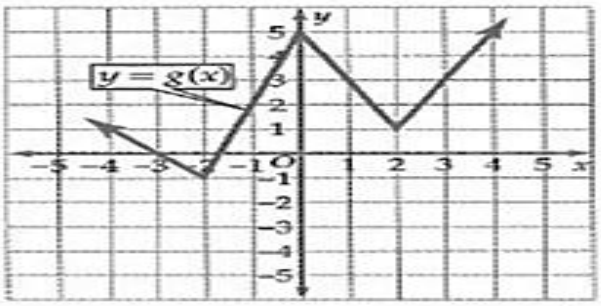
C 3

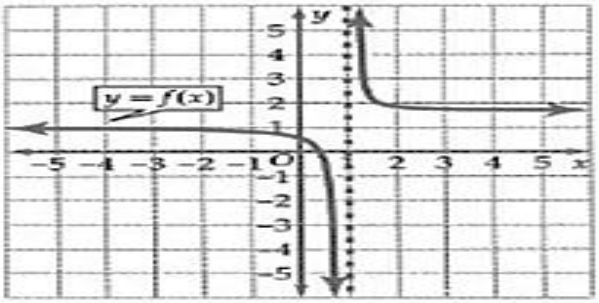
D -3

السؤال رقم (31) | الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني للدالتين $g(x)$, $f(x)$ أدناه

في إيجاد $\lim_{x\to1}(2g(x)+7f(x))$ إن أمكن :





A 6

B 13

C 5

D غير موجودة

السؤال رقم (32) | رجة (1)

أوجد النهاية التالية $\lim_{x\to\infty} \frac{-2x^2+7x+3}{2x+6x^2}$

A $\frac{7}{2}$

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

C $\frac{3}{2}$

D $\frac{1}{2}$

السؤال رقم (33) لدرجة (1)

أوجد $\lim_{x\to -10} \sqrt{x+6}$

A -4

B -2

C 2

D غير موجودة

السؤال رقم (34) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 9} \frac{x-9}{\sqrt{x}-3}$

A 3

B 6

C 9

D 12

السؤال رقم (35) الدرجة (1)

ما قيمة $\lim_{x\to \infty} \frac{x^2-1}{x(x-1)}$

A $-\infty$

B -1

C 1

D ∞

السؤال رقم (36) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 0} \frac{\sin 3x}{\sin 2x}$

A $\frac{3}{2}$

B $\frac{2}{3}$

C 3

D 2

السؤال رقم (37) الدرجة (1)

ما قيمة $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{2x-1}{x^2+x+4}\right)$

A 0

B $\frac{1}{2}$

C $\frac{3}{2}$

D ∞

السؤال رقم (38) الدرجة (1)

حدد نقاط عدم الاتصال للدالة التالية : $y=\sqrt{2x-6}$

A $[\,2\,,6\,]$

B $]3\,,\infty\,[$

C $]-\infty,3]$

D $]-\infty,3[$

السؤال رقم (39) الدرجة (1)

حدد نقاط عدم الاتصال للدالة التالية $y=\frac{x+1}{x^2-4x+3}$

A $\{3,1\}$

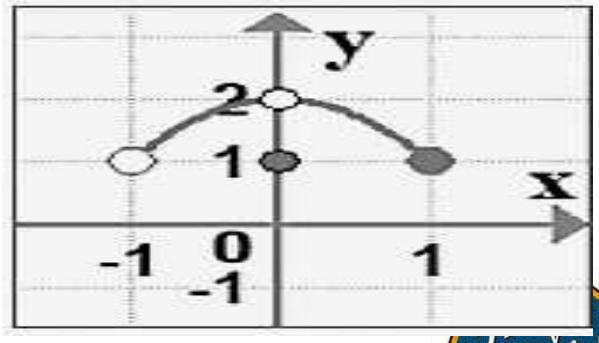
B $\{3,-1\}$

C $\{-3,1\}$

D $R-\{3,1\}$

السؤال رقم (40) الدرجة (1)

أي من العبارات الأتية صحيحة بالنسبة للتمثيل البياني للدالة $f(x)$ أدناه



A $\lim_{x\to0} f(x)=0$

B $\lim_{x\to0} f(x)=2$

C $\lim_{x\to0} f(x)=1$

D $\lim_{x\to0} f(x)=-1$

السؤال رقم (41) الدرجة (1)

استعمل قيم الجدول التالي لتقدير $\lim_{x\to 1} f(x)$

x	0.9	0.99	0.999	1.001	1.01	1.1
$f(x)$	3.9	3.99	3.999	4.001	4.01	4.1

A 1

B 3.9999

C 4

D 4.0001

السؤال رقم (42) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 0} \frac{\sqrt[3]{\sin 3x}}{\sqrt[3]{x}}$

A 0

B $\frac{1}{3}$

C $\sqrt[3]{3}$

D 1

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل :

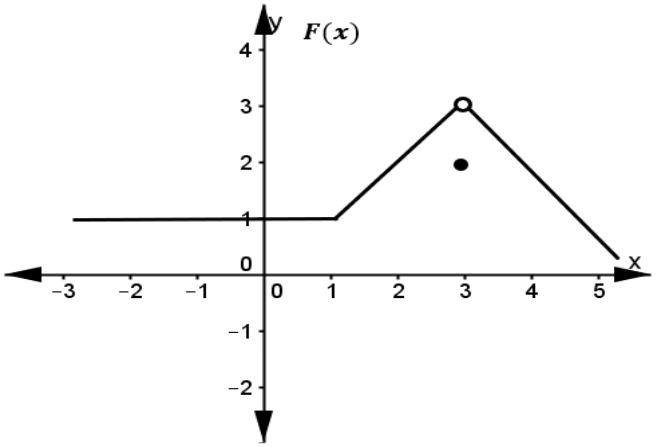
السؤال رقم (43)

استعمل قيم الجدول لتقدير النهاية التالية $\lim_{x\to 2} g(x)$

x	1.9	1.99	1.999	1.9999	2	2.0001	2.001	2.01	2.1
$g(x)$	0.9	0.99	0.999	0.9999		1.0001	1.001	1.01	1.1

السؤال رقم (44)

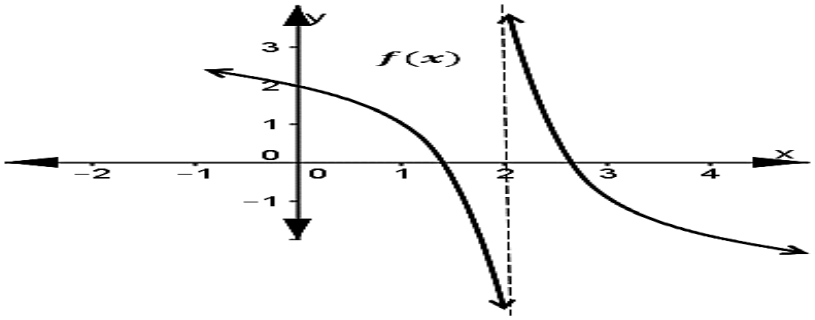
اعتمادا على الشكل المجاور أوجد ما يلي :



- $f(1) =$
- $f(3) =$
- $\lim_{x\to 1^+} f(x) =$
- $\lim_{x\to 3^+} f(x) =$
- $\lim_{x\to 1^-} f(x) =$
- $\lim_{x\to 3^-} f(x) =$
- $\lim_{x\to 1} f(x) =$
- $\lim_{x\to 3} f(x) =$

السؤال رقم (45)

اعتمادا على الشكل التالي
أوجد ما يلي :



1) خط التقارب الرأسي

2) $\lim_{x\to 2} f(x)$

السؤال رقم (46)

بفرض أن : $\lim_{x\to 2} f(x) = -3$, $\lim_{x\to 2} g(x) = 7$

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

$$\lim_{x\to 2}\big(f(x).g(x)\big) =$$

$$\lim_{x\to 2}\left(\frac{f(x)-g(x)}{f(x)+g(x)}\right) =$$

السؤال رقم (47)

أوجد النهاية المطلوبة :

1) $\lim\limits_{x\to\frac{-1}{2}} 3x^2(2x-1)$

2) $\lim\limits_{x\to 2} \frac{x^2+5x+6}{x+2}$

3) $\lim\limits_{x\to c}(2x^3-3x^2-1)$

4) $\lim\limits_{x\to -5} \sqrt{-1-2x}$

السؤال رقم (48)

أوجد النهاية المطلوبة :(إن وجدت)

1) $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{2x^3-x-3}{6x^2-x-1}$

2) $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{3x^3+2x-1}{2x^4-3x^3-2}$

3) $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{x-1}{2x+3}$

4) $\lim\limits_{x\to-\infty} \frac{5-7x}{x^2-6x-11}$

السؤال رقم (49)

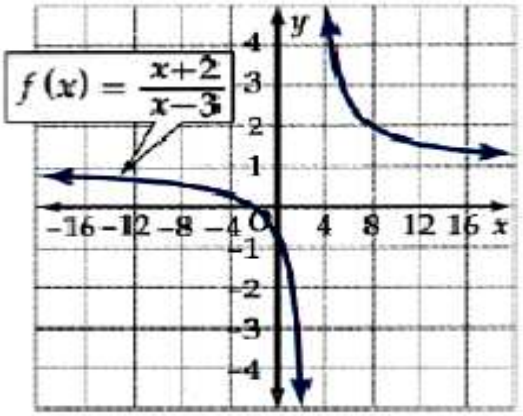
أوجد النهاية المطلوبة :(إن وجدت)

1) $\lim\limits_{x\to 36} \dfrac{x-36}{\sqrt{x}-6}$

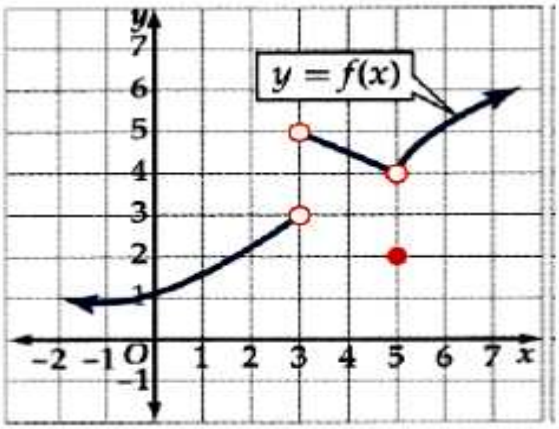
2) $\lim\limits_{x\to -3} \dfrac{x^2-9}{x^2+x-6}$

السؤال رقم (50)

استعمل التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ، وذلك لتقدير النهايات التالية (إن أمكن):



$\lim\limits_{x\to \infty} \dfrac{x+2}{x-3}$



$\lim\limits_{x\to 3} f(x)$

السؤال رقم (51)

إذا كان $\lim_{x\to 3} f(x) = 5$ أوجد قيمة : $\lim_{x\to 3} (2f(x) - 3x + 1)$

السؤال رقم (52)

احسب كل نهاية مما يأتي :

1) $\lim_{x\to 4} \frac{x^3 - 16x}{4 - x}$

2) $\lim_{x\to 1} \frac{x^2 + 4x - 5}{x^2 - 1}$

3) $\lim_{x\to 9} \frac{\sqrt{x} - 3}{9 - x}$

4) $\lim_{x\to 6} \frac{\sqrt{x + 3} - 3}{x - 6}$

السؤال رقم (53)

احسب كل نهاية مما يأتي:

1) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\frac{1}{x+4}-\frac{1}{4}}{x}$

2) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\frac{1}{10}-\frac{1}{x+10}}{x}$

3) $\lim\limits_{x\to 5} \dfrac{\frac{1}{x}-\frac{1}{5}}{x-5}$

4) $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{1-\frac{1}{x}}{x-1}$

السؤال رقم (54)

أوجد $\lim\limits_{x\to \infty} \dfrac{-x^2+x-2}{5x^2-3x+2}$

السؤال رقم (55)

إذا كان $f(x)=\begin{cases} x^2+2 & : \quad x \geq -2 \\ 2x+3 & : \quad x < -2 \end{cases}$ ، أوجد

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

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

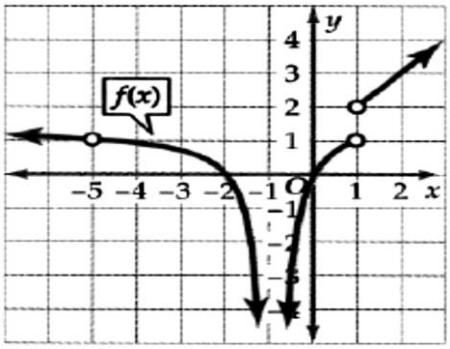
3) $\lim_{x \to -2} f(x)$

السؤال رقم (56)

أوجد قيم المتغير x التي تكون عندها الدالة متعددة التعريف غير متصلة

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

السؤال رقم (57)



استعمل الشكل المجاور في تحديد

قيم x التي تكون عندها الدالة $f(x)$ غير متصلة

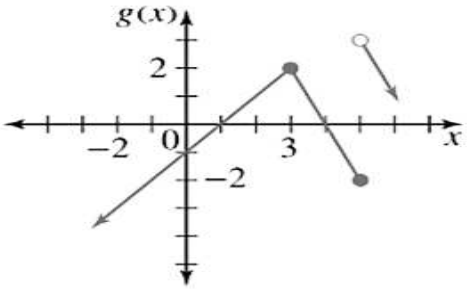
وحدد نوع عدم الأتصال: لا نهائي ، قفزي ، نقطي (قابل للإزالة)

السؤال رقم (58)

إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} ax + b & : x > 3 \\ 6 & : x = 3 \\ x^2 + a & : x < 3 \end{cases}$ متصلة عند $x = 3$

فأوجد قيمة الثابتين a , b

السؤال رقم (59)

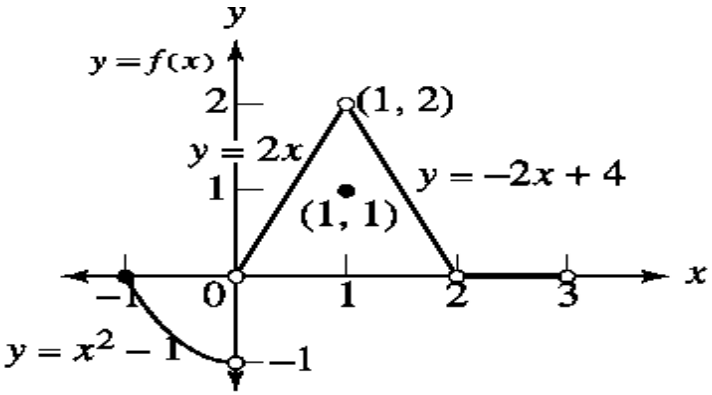


حدد ما إذا كانت الدالة $g(x)$ متصلة أم لا عند النقطة $x = 5$

وفي حالة ما اذا كانت غير متصلة حدد نوع عدم الاتصال .

للدالة $f(x)$ الممثلة بيانياً في الشكل المقابل

أجب عن الأسئلة التالية :



1) هل $f(1)$ معرفة ؟

2) هل $\lim_{x\to 1} f(x)$ موجودة ؟

3) هل $\lim_{x\to 1} f(x) = f(1)$ ؟

4) هل الدالة متصلة عند $x = 1$ ؟

5) حدد قيمة $f(1)$ بحيث تحصل على دالة جديدة متصلة عند $x = 1$.

السؤال رقم (61)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to 0} \frac{7x-\tan x}{\sin 2x}$

السؤال رقم (62)

حدد نقاط عدم الاتصال للدالة التالية $f(x) = \sqrt{11-2x}$

السؤال رقم (63)

حدد نقاط عدم الاتصال للدالة التالية $f(x) = \ln(12-2x)$

السؤال رقم (64)

حدد نقاط عدم الاتصال للدالة التالية $f(x) = \frac{3x}{x^2-4x-5}$

السؤال رقم (65)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to 0} \frac{1-cos^2 x}{x^2}$

السؤال رقم (66)

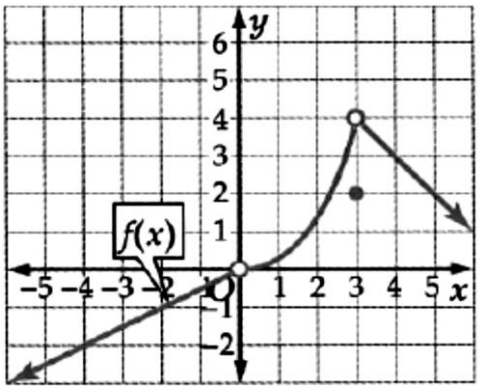
أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to 0} \frac{x^2}{1-\cos 2x}$

اختبار رقم (2)

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة :

السؤال رقم (1) — الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني أدناه



A $\lim_{x\to 5} f(x) = -2 \quad , \quad f(5) = 2$

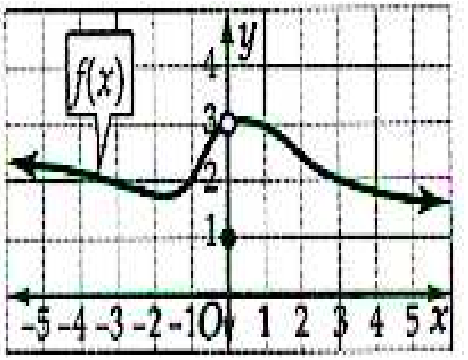
B $\lim_{x\to 0} f(x) = 0 \quad , \quad f(0) = 0$

C $\lim_{x\to 3} f(x) = 4 \quad , \quad f(3) = 2$

D $\lim_{x\to 3} f(x) =$ غيرموجودة, $f(3) = \frac{-3}{2}$

السؤال رقم (2) — الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني للدالة $y = f(x)$ أدناه ، قدر قيمة $\lim_{x\to 0} f(x)$ (إن وجدت)



A 0

B 1

C 3

D غير موجودة

السؤال رقم (3) — الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 1} \frac{x^2-1}{x^2+x-2}$

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

B $\frac{1}{3}$

C $\frac{2}{3}$

D 0

السؤال رقم (4) الدرجة (1)

اذا كانت $\lim_{x\to 2}(3x^2+bx+1)=5$ ، فما قيمة b ؟

A 2

B 3

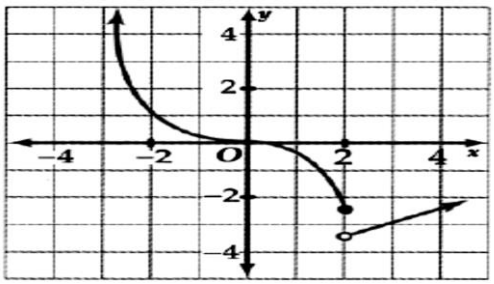
C 4

D - 4

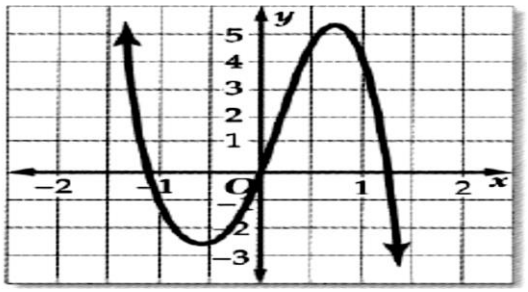
السؤال رقم (5) رجة (1)

اياً من الأشكال التالية غير متصلة عند $x=0$

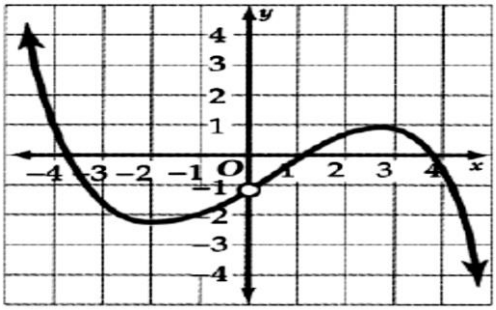
A



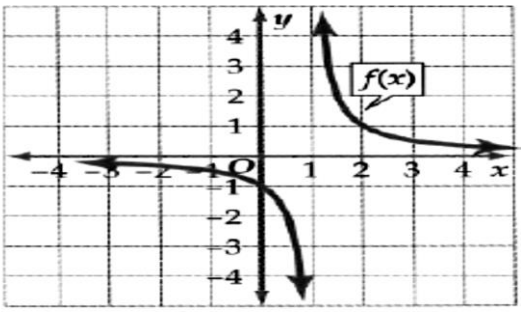
C



B

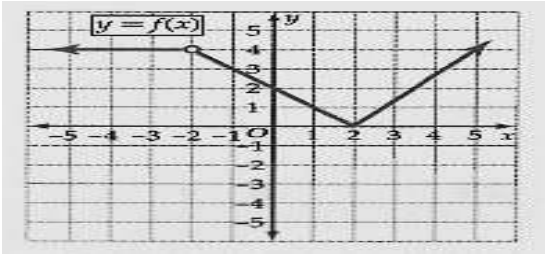


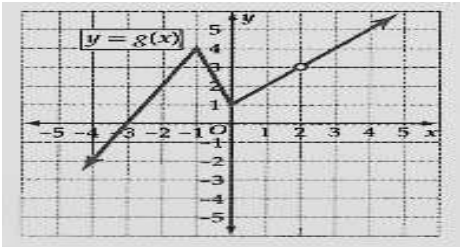
D



السؤال رقم (6) الدرجة (1)

استعمل التمثيل البياني للدالتين $f(x), g(x)$ ادناه ، في إيجاد $\lim_{x\to 2}(3f(x)-5g(x))$





A - 15

B - 6

C 0

D 15

السؤال رقم (7) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to\infty} \frac{-x^3+4x}{4x^3-2x^2+4}$

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

B 1

C 0

D غير موجودة

السؤال رقم (8) الدرجة (1)

ما قيمة $\lim_{h\to 0} \frac{2h^3-h^2+5h}{h}$

A 0

B 5

C 6

D غير موجودة

السؤال رقم (9) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 36} \frac{\sqrt{x}-6}{x-36}$

A $\frac{1}{12}$

B $\frac{1}{36}$

C 12

D 36

السؤال رقم (10) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to\infty} \frac{2x^4+5x}{3-x^2}$

A 0

B -2

C ∞

D $-\infty$

السؤال رقم (11) الدرجة (1)

أوجد: $\lim_{h\to 0}\frac{(x+h)^2-x^2}{h}$

A 0

B 2

C h

D $2x$

السؤال رقم (12) الدرجة (1)

اذا كانت $\lim_{x\to 1} f(x)=2$, $\lim_{x\to 1} g(x)=8$

فأوجد $\lim_{x\to 1}\frac{3f(x)+2}{6-g(x)}$

A -4

B 0

C 4

D غير موجودة

السؤال رقم (13) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-5x+6}{x^2+5x-14}$

A $\frac{-1}{9}$

B -1

C $\frac{1}{9}$

D 1

السؤال رقم (14) الدرجة (1)

أوجد: $\lim_{x\to \infty}\frac{3x^2-5x+3}{1+3x-2x^2}$

A 0

B ∞

C $\frac{3}{2}$

D $\frac{-3}{2}$

السؤال رقم (15) الدرجة (1)

اذا كانت $\lim_{x\to 3^+} f(x) = 5$ ، $\lim_{x\to 3^-} f(x) = 7$ ، $f(3) = 5$. فإنه عند $x = 3$

A الدالة متصلة

B الدالة غير متصلة نقطي

C الدالة غير متصلة قفزي

D الدالة غير متصلة لا نهائيً

السؤال رقم (16) الدرجة (1)

أوجد: $\lim_{x\to 1} \frac{3x-3}{x-1}$

A -3

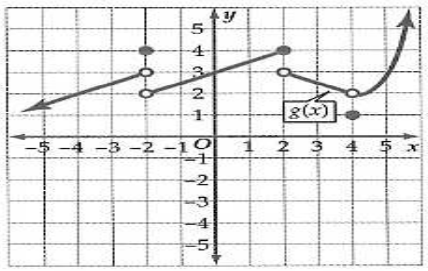
B 0

C 3

D غير موجودة

السؤال رقم (17) الدرجة (1)

في التمثيل البياني أدناه اذا كانت $\lim_{x\to k} g(x)$ موجودة ، $g(x)$ غير متصلة عند $x = k$ فما قيمة k ؟



A - 2

B 0

C 2

D 4

السؤال رقم (18) الدرجة (1)

إذا كانت الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = -1$ ، فأوجد قيمة k. حيث

$$f(x) = \begin{cases} \dfrac{x+1}{\sqrt{x+5}-2} & x \neq -1 \\ k & x = -1 \end{cases}$$

A 0

B 4

C -4

D -1

السؤال رقم (19) الدرجة (1)

إذا كانت: $f(x)=\begin{cases} x^2-1\ , & x<2 \\ m+1\ , & x=2 \\ nx-1\ , & x>2 \end{cases}$

أوجد قيم $m\ ,n$ التي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة عند $x=2$

A $m=2\ ,n=2$

B $m=3\ ,n=3$

C $m=2\ ,n=3$

D $m=3\ ,n=2$

السؤال رقم (20) الدرجة (1)

اذا كانت $\lim\limits_{x\to2} 2f(x)=6$ ، $\lim\limits_{x\to2} g(x)=4$

فأوجد $\lim\limits_{x\to2}[f(x)+g(x)]^2$

A 7

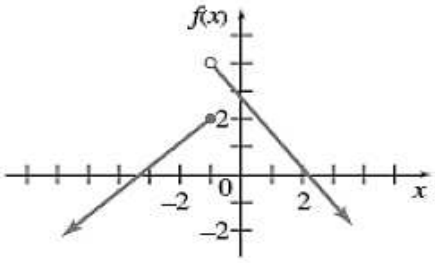
B 10

C 49

D 100

السؤال رقم (21) الدرجة (1)

للدالة الممثلة بالشكل أدناه عند $x=-1$:



A متصلة

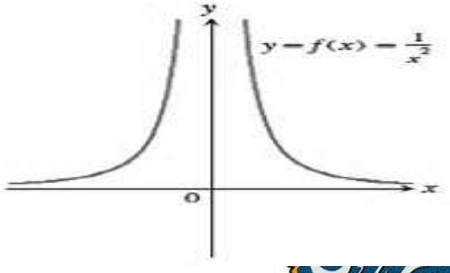
B عدم اتصال قفزي

C عدم اتصال لا نهائي

D عدم اتصال نقطي (قابل للإزالة)

السؤال رقم (22) الدرجة (1)

للدالة الممثلة بالشكل أدناه عند $x=0$



A متصلة

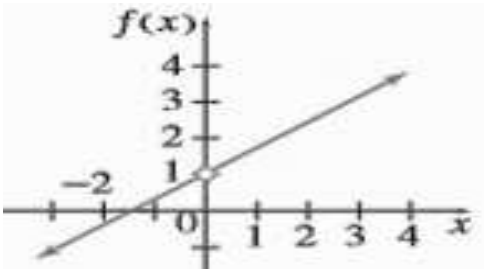
B عدم اتصال قفزي

C عدم اتصال لا نهائي

D عدم اتصال نقطي (قابل للإزالة)

السؤال رقم (23) الدرجة (1)

للدالة الممثلة بالشكل أدناه عند $x = 0$:



A متصلة

B عدم اتصال قفزي

C عدم اتصال لا نهائي

D عدم اتصال نقطي (قابل للإزالة)

السؤال رقم (24) الدرجة (1)

أوجد $\lim_{x\to 2} \frac{x^2-4}{2-x}$

A -4

B 0

C 2

D 4

السؤال رقم (25) الدرجة (1)

أوجد : $\lim_{x\to \frac{\pi}{2}} (2x + \cos x)$

A $-\pi$

B 1

C ∞

D π

السؤال رقم (26) الدرجة (1)

ما قيمة $\lim_{x\to \infty} \frac{\sqrt{x}-1}{x}$

A -1

B 0

C 1

D ∞

السؤال رقم (27) الدرجة (1)

حدد نقاط عدم الاتصال للدالة التالية : $y = \frac{1}{(x+2)^2}$

A $x = -4$

B $x = -2$

C $x = 2$

D $x = 4$

السؤال رقم (28) الدرجة (1)

أي من قيم x التالية يكون للدالة $y = \frac{x(x-2)^2(x+1)^2(x-3)^2}{x(x-2)(x+1)^2(x-3)^3}$

عندها نقاط عدم اتصال لا يمكن إزالته ؟

A $x = -1$

B $x = 0$

C $x = 1$

D $x = 3$

السؤال رقم (29) الدرجة (1)

اذا كانت $\lim_{x\to 1} f(x) = -1$, $\lim_{x\to 1} 4g(x) = 20$. فأوجد $\lim_{x\to 1} \log_2(g(x) + f(x))$

A 4

B 3

C 2

D 19

السؤال رقم (30) الدرجة (1)

أوجد $\lim_{x\to 0} \frac{\tan 3x}{2x^2+5x}$

A $\frac{1}{2}$

B $\frac{3}{2}$

C $\frac{3}{5}$

D $\frac{3}{7}$

السؤال رقم (31) الدرجة (1)

أي من الفترات التالية تكون الدالة $f(x)=\frac{1}{\sqrt{x}}$ عندها غير متصلة

A $]0,\infty[$

B $]-\infty,0]$

C $]1,2[$

D $]1,\infty[$

السؤال رقم (32) الدرجة (1)

أوجد النهاية التالية : $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}^{+}}\frac{2x}{\cos x}$

A 0

B 1

C π

D $-\infty$

السؤال رقم (33) الدرجة (1)

أوجد النهاية التالية : $\lim\limits_{x\to 0}\sqrt{\frac{6sin3x-tan2x}{4x}}$

A 6

B 4

C 2

D 0

السؤال رقم (34) الدرجة (1)

أوجد قيمة الثابت k بحيث تكون الدالة $f(x)$ متصلة عند $x=0$

$$f(x)=\begin{cases}\frac{sinx}{2x} & x\leq 0\\ k & x>0\end{cases}$$

A -1

B 0

C $\frac{1}{2}$

D 2

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل :

السؤال رقم (35)

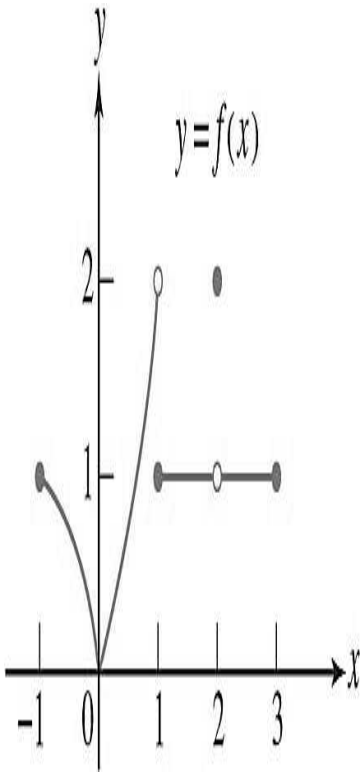
استعمل قيم الجدول لتقدير $\lim_{x\to 4} h(x)$

x	3.9	3.99	3.999	3.9999	4	4.0001	4.001	4.01	4.1
$h(x)$	2.9	2.99	2.999	2.9999		6.0001	6.001	6.01	6.1

- $\lim_{x\to 4^+} h(x) =$
- $\lim_{x\to 4^-} h(x) =$
- $\lim_{x\to 4} h(x) =$

السؤال رقم (36)

اعتمادا على الشكل أدناة أوجد ما يلي :

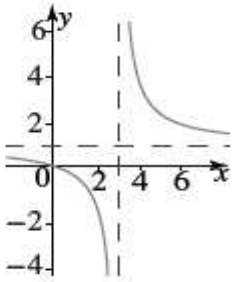


- $\lim_{x\to -1^+} f(x) =$
- $\lim_{x\to 0^+} f(x) =$
- $\lim_{x\to 0^-} f(x) =$
- $\lim_{x\to 0} f(x) =$
- $\lim_{x\to 2} f(x) =$
- $f(1) =$
- $\lim_{x\to 1^+} f(x) =$
- $\lim_{x\to 1^-} f(x) =$
- $\lim_{x\to 1} f(x) =$
- $f(2) =$

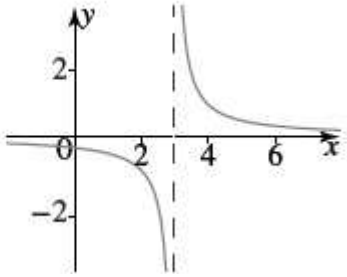
السؤال رقم (37)

للدوال المرسومة أدناه أوجد : 1) النهاية . 2) معادلة خطوط التقارب الرأسية .

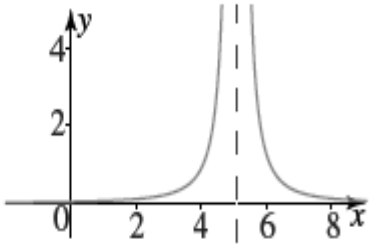
$\lim_{x\to 3^+} \frac{x}{x-3}$



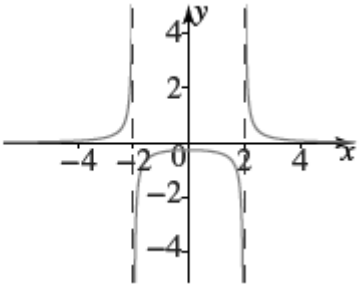
$\lim_{x\to 3^-} \frac{1}{x-3}$



$\lim_{x\to 5} \frac{1}{(x-5)^2}$



$\lim_{x\to 2} \frac{1}{x^2-4}$



السؤال رقم (38)

بفرض أن $\lim_{x\to 4} f(x) = 9$ ، $\lim_{x\to 4} g(x) = 27$ فأوجد :

$$\lim_{x\to 4} \left(f(x) - 2g(x)\right)^2$$

$$\lim_{x\to 4} \log_3 f(x)$$

$$\lim_{x\to 4} \sqrt[3]{g(x)}$$

$$\lim_{x\to 4} \frac{5g(x)+2}{1-f(x)}$$

السؤال رقم (39)

أوجد النهاية (إن وجدت) .

$\lim_{x\to 27} \frac{\sqrt{x+9}}{\log_3 x}$

$\lim_{x\to 0} \frac{e^x-\sqrt{x}}{\log_4(x+2)}$

السؤال رقم (40)

أوجد النهاية (إن وجدت).

$\lim_{x\to -\infty} \frac{3x^2+2x}{2x^2-2x+1}$

$\lim_{x\to \infty} \frac{-5x^3-4x+8}{6x^2+3x+2}$

السؤال رقم (41)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to 0} \frac{1-sec^2 2x}{x^2}$

السؤال رقم (42)

إذا كانت $\lim_{x\to 7} g(x) = 5$, $\lim_{x\to 7} f(x) = 3$ أوجد قيمة : $\lim_{x\to 7} \frac{2g(x)-1}{f(x)-2}$

السؤال رقم (43)

إذا كان $f(x)=\begin{cases} x-1 & , \quad x<3 \\ 2 & , \quad 3\le x\le 5 \\ x+3 & , \quad x>5 \end{cases}$ أوجد $\lim\limits_{x\to 5} f(x)$

السؤال رقم (44)

أوجد النهاية إن وجدت $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^4-16}{x^2-2x}$

السؤال رقم (45)

اذا كانت $f(x)=\begin{cases} \frac{x^2-4}{x+2} & , \quad x>n \\ 3x & , \quad x\le n \end{cases}$ أوجد قيمة n التي تجعل $\lim\limits_{x\to n} f(x)$ موجودة ؟

السؤال رقم (46)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to 0} \frac{\tan 3x - 4sin2x}{sin5x}$

السؤال رقم (47)

احسب كل نهاية مما يأتي:

a) $\lim_{x\to 3} \frac{2x-6}{x^2-9}$

b) $\lim_{x\to 1} \frac{x^2-1}{x^2+2x-3}$

السؤال رقم (48)

احسب كل نهاية مما يأتي:

a) $\lim_{y\to 25} \frac{y-25}{\sqrt{y}-5}$

b) $\lim_{x\to 0} \frac{\frac{1}{x+2} - \frac{1}{2}}{x}$

السؤال رقم (49)

أوجد النهاية التالية : $\lim_{x\to 0} \frac{tan^2 x}{x \sin 2x}$

السؤال رقم (50)

احسب كل نهاية مما يأتي:

$\lim_{x\to \infty} \frac{-x^2+5}{x+3}$

$\lim_{x\to \infty} \frac{x^2+2x-5}{x^3+7x^2-1}$

السؤال رقم (51)

حدد ما إذا كانت الدالة التالية متصلة عند قيم x المعطاة. وإذا كانت الدالة غير متصلة ، فحدد نوع عدم الاتصال .

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & , \quad x > 3 \\ \frac{3x+1}{2} & , \quad x \leq 3 \end{cases} \quad , \quad x = 3$$

السؤال رقم (52)

أوجد قيمة k ، اذا كانت الدالة $f(x)$ مُتصلة عند $x = 3$ ،

$$f(x) = \begin{cases} \dfrac{2x^2 - 3x - 9}{x - 3} & x \neq 3 \\ kx - 12 & x = 3 \end{cases}$$

السؤال رقم (53)

أوجد النهاية التالية : $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{x + \sin 3x}{x}$

السؤال رقم (54)

أوجد النهاية التالية : $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{\cos x - 1}{x}$