

مرفج اجابته



الرياضيات

# الشهادة الثانوية

العلمي والتكنولوجي

الفصل الدراسي الأول

الوحدة الأولى

$$\lim_{n \rightarrow a^+} f(x) = L \text{ و } \lim_{n \rightarrow a^-} f(x) = L \Leftrightarrow \lim_{n \rightarrow a} f(x) = L$$

MR / MOEMEN

مفهوم النهاية

1

نهايات الدوال التلقية

3

حساب النهايات

2

الاتصال

4

2025-2026



السؤال (1)

استعمل قيم الجدول لتقدير :  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ 

x	0.9	0.99	0.999	0.9999	1.0001	0.001	1.01	1.1
f(x)	3.9	3.99	3.999	3.9999	4.0001	4.001	4.01	4.1

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 4$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 4$$

$$\therefore \lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 4$$

السؤال (2)

إذا كانت  $f(x) = \frac{x^3 - 729}{x - 9}$  أوجد  $\lim_{x \rightarrow 9} f(x)$ 

x	8.9	8.99	8.999	9.001	9.01	9.1
f(x)	240.31	242.73	242.97	243.02	243.27	245.71

$$243$$

$$243$$

$$\lim_{x \rightarrow 9} f(x) = 243$$

السؤال (3)

إذا كانت  $h(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x-2}$  أوجد  $\lim_{x \rightarrow 2} h(x)$ 

x	1.9	1.99	1.999	2.001	2.01	2.1
h(x)	-33.78	-341.06	-3413.85	3414.56	341.77	34.49

$$-\infty$$

$$\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) \neq \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$$

∴ النهاية غير موجودة



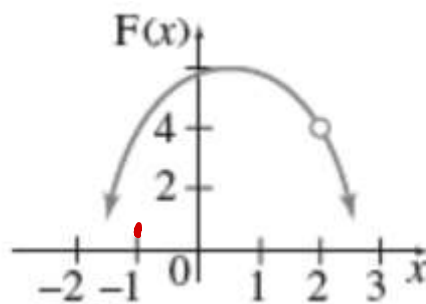


## السؤال (4)

في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

i.  $\lim_{x \rightarrow 2} F(x) = 4$

$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 4$   
 $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 4$



ii.  $F(2) =$  ~~غير معرف~~

## السؤال (5)

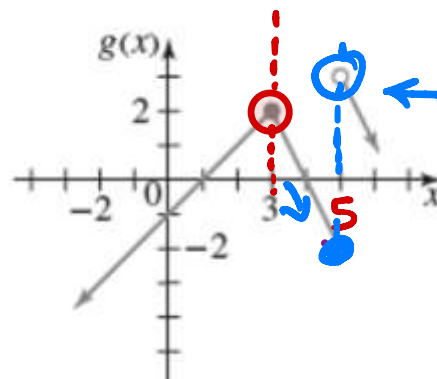
في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

i.  $\lim_{x \rightarrow 3} g(x) = 2$

$\lim_{x \rightarrow 3^-} g(x) = 2$

$\lim_{x \rightarrow 3^+} g(x) = 2$

ii.  $g(3) = 2$



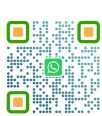
iii.  $\lim_{x \rightarrow 5} g(x)$  ~~غير معرف~~

$\lim_{x \rightarrow 5^-} g(x) = -2$

$\lim_{x \rightarrow 5^+} g(x) = 3$

iv.  $g(5) = -2$





## السؤال (6)

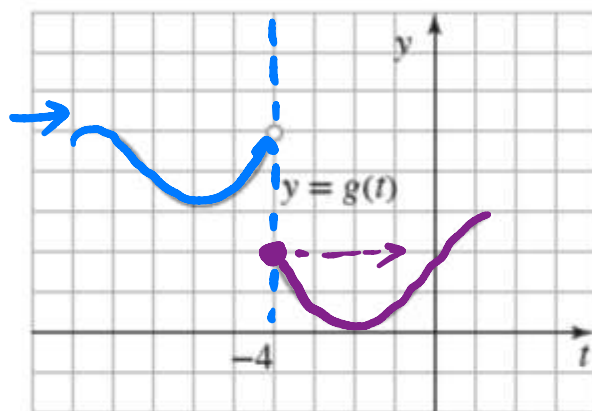
في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

i.  $\lim_{t \rightarrow -4^-} g(t) = 5$

ii.  $\lim_{t \rightarrow -4^+} g(t) = 2$

iii.  $\lim_{t \rightarrow -4} g(t) =$  غير موجودة

iv.  $g(-4) = 2$



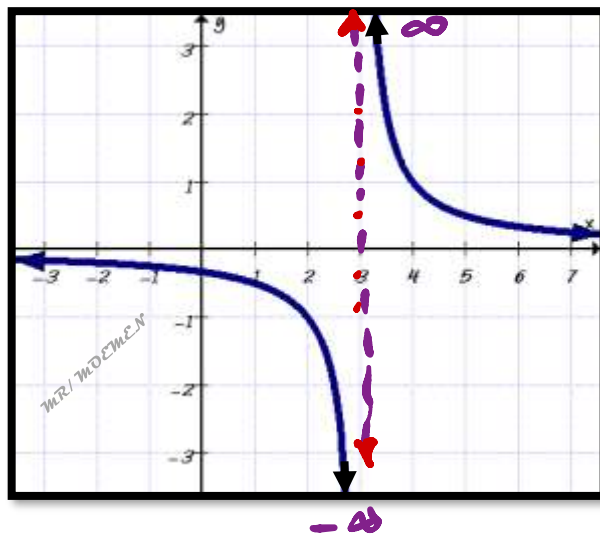
## السؤال (7)

في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

i.  $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{1}{x-3} = -\infty$

ii.  $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{1}{x-3} = \infty$

iii.  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{x-3} =$  غير موجودة



غير معرفه =  $f(x)$   
خط ثقب رأسي  $x = 3$





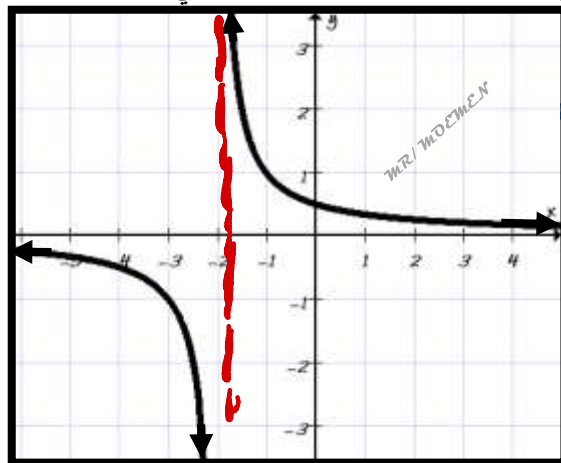
## السؤال ( 8 )

في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

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

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

iii.  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{1}{x+2}$  غير موجود



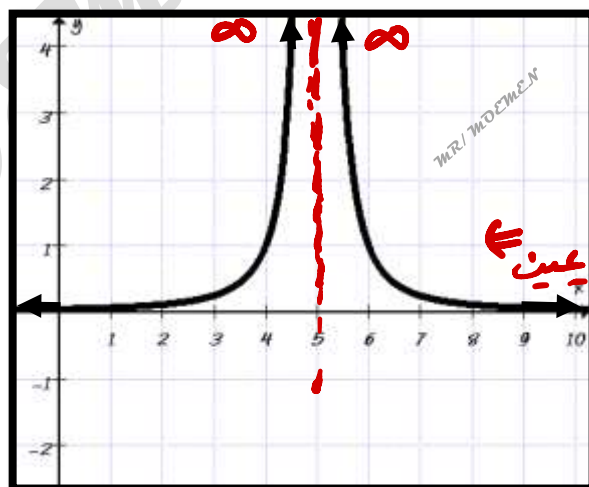
## السؤال ( 9 )

في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

i.  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{1}{(x-5)^2} = \infty$

ii.  $\lim_{x \rightarrow 5^-} \frac{1}{(x-5)^2} = \infty$

iii.  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{1}{(x-5)^2} = \infty$

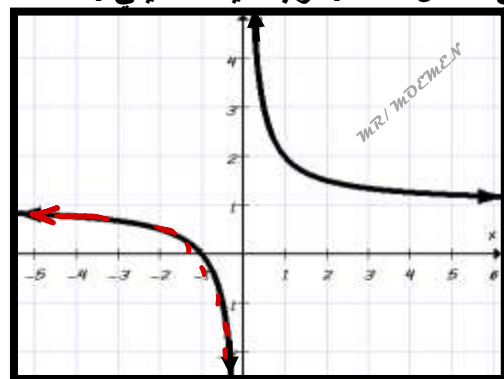


## السؤال ( 10 )

في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

i.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (1 + \frac{1}{x}) = 1$

ii.  $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x}) = 1$



## السؤال (11)

في الشكل أدناه : أوجد قيمة ما يلي :

i.  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1$   
 حِين

ii.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 1$   
 حِين

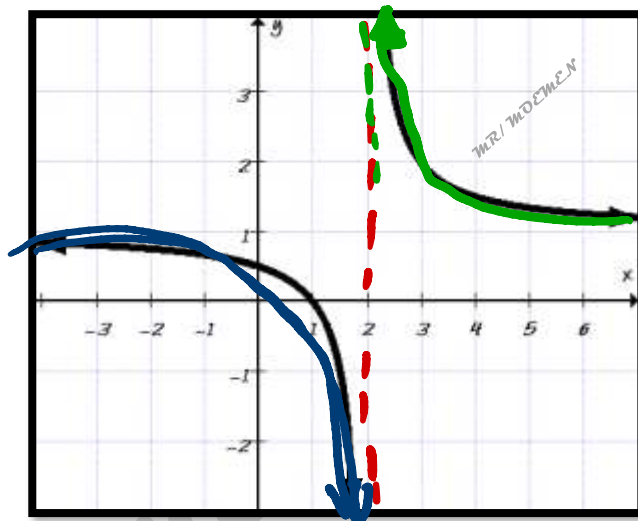
iii.  $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \infty$   
 حِين

iv.  $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = -\infty$   
 حِين

v.  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \text{غير موجود} \therefore$

vi. معادلة خط التقارب الرأسي

$$x = 2$$





اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 9 ، وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

استعمل القيم الواردة في الجدول أدناه لتقدير  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

1

$x$	1.9	1.99	1.999	2.001	2.01	2.1
$f(x)$	2.9	2.99	2.999	3.001	3.01	3.1

3 | 3

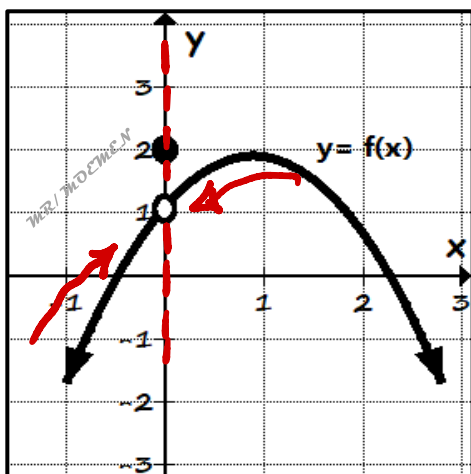
2

3

4

غير موجودة

MR. MDEMEN



استعمل التمثيل البياني المجاور لتحديد  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

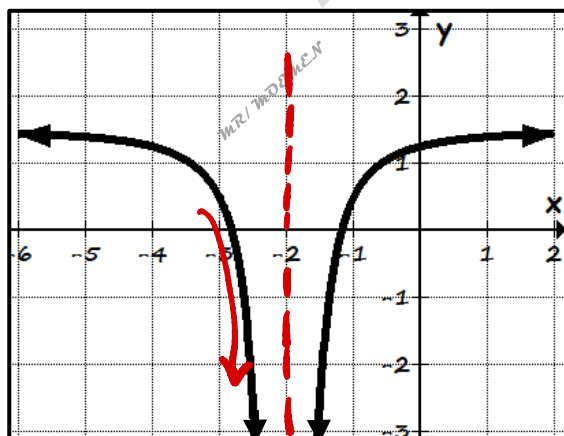
2

1

2

$\infty$

غير موجودة



استعمل التمثيل البياني المجاور لتحديد  $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$

3

0

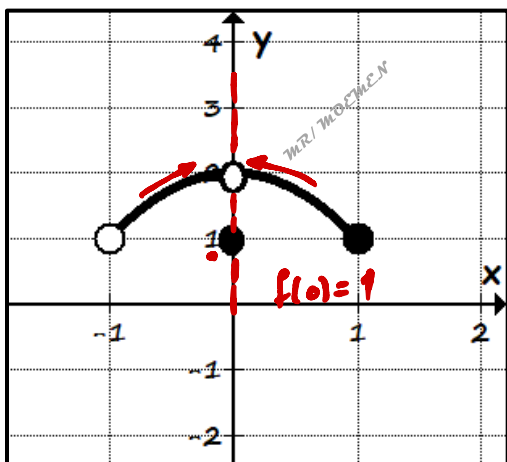
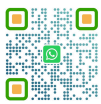
-2

$\infty$

$-\infty$



MR. MDEMEN



المخطط أدناه يمثل منحنى دالة  $f(x)$

4

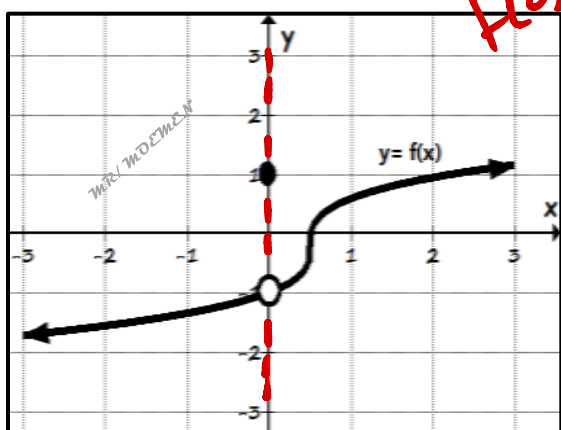
أي مما يلي صحيح للدالة  $f(x)$  ؟

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 1 \quad \input{checkbox}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 2 \quad \input{checkbox}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 1 \quad \input{checkbox}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = -1 \quad \input{checkbox}$$



استعمل التمثيل البياني للدالة أدناه  $y = f(x)$  ،

5

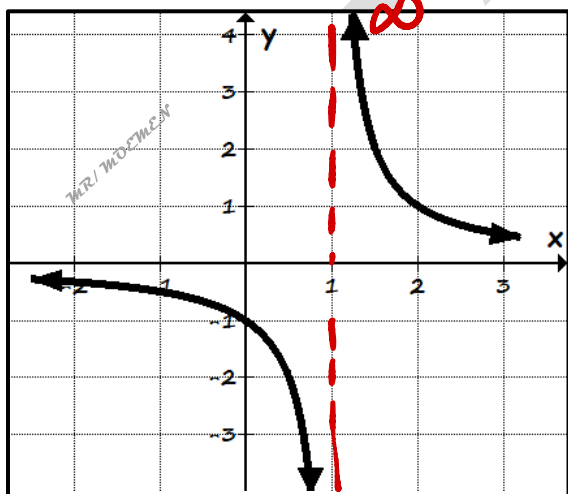
لتقدير قيمة  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$  ( إن وجدت )

$$-1 \quad \input{checkbox}$$

$$0 \quad \input{checkbox}$$

$$1 \quad \input{checkbox}$$

غير موجودة



استعمل التمثيل البياني للدالة أدناه  $y = f(x)$  ،

6

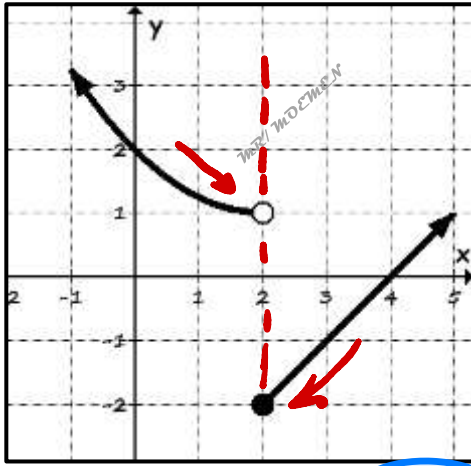
$$\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x-1}{x^2-2x+1} \quad \text{لإيجاد}$$

$$-\infty \quad \input{checkbox}$$

$$1 \quad \input{checkbox}$$

$$\infty \quad \input{checkbox}$$

غير موجودة



استعمل التمثيل البياني للدالة أدناه ، لتقدير  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

7

- 2
- 1
- 2
- غير موجودة

ولكن  $f(2) = 1$  فإن  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$  هي

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

8

- 1
- 1
- 2
- غير موجودة

إذا كان  $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 5$  و  $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = 6$  فإن  $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$  هي.....

9

- 2
- 1
- 2
- غير موجودة

إذا كان  $\lim_{x \rightarrow 4^-} f(x) = -\infty$  و  $\lim_{x \rightarrow 4^+} f(x) = -\infty$  فإن  $\lim_{x \rightarrow 4} f(x)$  هي

10

- $\infty$
- 4
- $-\infty$
- غير موجودة

