



الاختبار التقويمي الأول للصف ١٢ علمي

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024-2025

بنود الاختبار	توزيع درجات الاختبار		درجة الاختبار	مدة الاختبار	موعد الاختبار
	مقالي	موضوعي			
(1-1)	٦	٢	٨ درجات	٢٥ دقيقة	الأُسبوع الخامس
(1-2)					
(1-3)					
(1-4)					

إشراف الموجه الفني : أ. عبدالعزيز العجمي

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{9x^2 + x}}{2x - 5}$$

أولا الأسئلة المقالية : (1) أوجد :

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{\cos x - 1}$$

(2) أوجد :

ثانياً الأسئلة الموضوعية : ظلل دائرة الحرف الدال على الإجابة الصحيحة :

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{|x - 2|}{x^2 - 4} = \quad (1)$$

(a) $\frac{1}{2}$

(b) $\frac{-1}{2}$

(c) $\frac{1}{4}$

(d) $\frac{-1}{4}$

$$\lim_{x \rightarrow -8} \frac{x + 8}{\sqrt[3]{x} + 2} = \quad (2)$$

(a) 12

(b) -12

(c) 4

(d) -4

أولا الأسئلة المقالية : (1) أوجد :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{9x^2 + x}}{2x - 5}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2(9 + \frac{1}{x})}}{x(2 - \frac{5}{x})}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-x \sqrt{(9 + \frac{1}{x})}}{x(2 - \frac{5}{x})}$$

$$= \frac{\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{(9 + \frac{1}{x})}}{\lim_{x \rightarrow -\infty} (-2 + \frac{5}{x})}$$

$$= \frac{\sqrt{\lim_{x \rightarrow -\infty} (9 + \frac{1}{x})}}{-2}$$

$$= \frac{\sqrt{9}}{-2} = \frac{-3}{2}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{|x| \sqrt{(9 + \frac{1}{x})}}{x(2 - \frac{5}{x})} \quad \because x \rightarrow -\infty$$
$$\therefore |x| = -x$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{(9 + \frac{1}{x})}}{-2 + \frac{5}{x}}$$

نهاية ما تحت الجذر :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (9 + \frac{1}{x}) = \lim_{x \rightarrow -\infty} 9 + \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x}$$
$$= 9 + 0 = 9 > 0$$

نهاية المقام :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (-2 + \frac{5}{x})$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} -2 + \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5}{x}$$

$$= -2 + 0 = -2 \neq 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{\cos x - 1}$$

(2) أوجد :

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x}{\cos x - 1} \times \frac{\cos x + 1}{\cos x + 1}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x (\cos x + 1)}{\cos^2 x - 1} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x (\cos x + 1)}{-\sin^2 x}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x (\cos x + 1)}{-\sin x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{-\sin x} (\cos x + 1)$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{-\sin x} \times \lim_{x \rightarrow 0} (\cos x + 1)$$

$$= -1 \times (\lim_{x \rightarrow 0} \cos x + \lim_{x \rightarrow 0} 1)$$

$$= -1 \times (1 + 1) = -2$$

ثانياً الأسئلة الموضوعية : ظلل دائرة الحرف الدال على الإجابة الصحيحة :

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{|x - 2|}{x^2 - 4} = \quad (1)$$

a $\frac{1}{2}$

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

c $\frac{1}{4}$

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

$$\lim_{x \rightarrow -8} \frac{x + 8}{\sqrt[3]{x} + 2} = \quad (2)$$

a 12

b -12

c 4

d -4

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x^2 + 7} - 4}{x^2 - 3x}$$

أولا الأسئلة المقالية : (1) أوجد :

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3\tan x + x^2 \cos x}{5x}$$

(2) أوجد :

ثانياً الأسئلة الموضوعية : ظلل دائرة الحرف الدال على الإجابة الصحيحة :

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7 - 8x}{\sqrt{4x^2 + 1}} = \quad (1)$$

(a) -2

(b) -4

(c) 2

(d) 4

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1} = \quad (2)$$

(a) 1

(b) $\frac{-1}{2}$

(c) $\frac{1}{2}$

(d) -1

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x^2 + 7} - 4}{x^2 - 3x}$$

أولا الأسئلة المقالية : (1) أوجد :

بالتعويض المباشر عن $x = 3$ بسطا ومقاما نحصل على صيغة غير معينة

$$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x^2 + 7} - 4}{x^2 - 3x} \times \frac{\sqrt{x^2 + 7} + 4}{\sqrt{x^2 + 7} + 4} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + 7 - 16}{(x^2 - 3x)(\sqrt{x^2 + 7} + 4)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{(x^2 - 3x)(\sqrt{x^2 + 7} + 4)} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x - 3)(x + 3)}{x(x - 3)(\sqrt{x^2 + 7} + 4)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x + 3)}{x(\sqrt{x^2 + 7} + 4)}$$

$$= \frac{\lim_{x \rightarrow 3} (x + 3)}{\lim_{x \rightarrow 3} x(\sqrt{x^2 + 7} + 4)}$$

$$= \frac{3 + 3}{24}$$

$$= \frac{1}{4}$$

شرط الجذر

$$\lim_{x \rightarrow 3} (x^2 + 7) = (9 + 7) = 16 > 0$$

شرط المقام

$$\lim_{x \rightarrow 3} (x(\sqrt{x^2 + 7} + 4))$$

$$= \lim_{x \rightarrow 3} x(\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x^2 + 7} + \lim_{x \rightarrow 3} 4)$$

$$= 3 (\sqrt{\lim_{x \rightarrow 3} x^2 + 7} + 4)$$

$$= 3 (\sqrt{16} + 4)$$

$$= 24 \neq 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3\tan x + x^2 \cos x}{5x}$$

(2) أوجد :

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{3\tan x}{5x} + \frac{x^2 \cos x}{5x} \right)$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{3\tan x}{5x} + \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 \cos x}{5x}$$

$$= \frac{3}{5} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{x} + \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cos x}{5} = \frac{3}{5} \times 1 + \frac{1}{5} \lim_{x \rightarrow 0} x \cdot \lim_{x \rightarrow 0} \cos x$$

$$= \frac{3}{5} \times 1 + \frac{1}{5} \times 0 \times 1$$

$$= \frac{3}{5}$$

ثانياً الأسئلة الموضوعية : ظلل دائرة الحرف الدال على الإجابة الصحيحة :

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7 - 8x}{\sqrt{4x^2 + 1}} = \quad (1)$$

(a)

-2

(b)

-4

(c)

2

(d)

4

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 1} = \quad (2)$$

(a)

1

(b)

$-\frac{1}{2}$

(c)

$\frac{1}{2}$

(d)

-1



العام الدراسي : 2024 / 2025
المجال الدراسي : الرياضيات

الفترة الدراسية الأولى
الاختبار التقويمي الأول
الصف: الثاني عشر علمي



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الأول: -

اوجد ان امكن $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(4+x)^2 - 16}{x}$

الحل:-

السؤال الثانى :-

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x + 3x \cos 4x}{5x}$$

اوجد

الحل

الأسئلة الموضوعية :

ظل (a) اذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة

$$(1) \lim_{x \rightarrow 1^+} (2x - |x| + 2) = 3$$

(a) (b)

ظل رمز الإجابة الدالة علي الإجابة الصحيحة

$$(2) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{|x|}{|x| + 1} =$$

(a) 0

(b) 1

(c) ∞

(d) $\frac{1}{2}$



العام الدراسي : 2025 / 2024
المجال الدراسي : الرياضيات

الفترة الدراسية الأولى
الاختبار التقويمي الأول
الصف: الثاني عشر علمي



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الأول: -

اوجد ان امكن $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(4+x)^2 - 16}{x}$

الحل:-

بالتعويض المباشر عن x ب 0 نحصل علي صيغه غير معينه

$$f(x) = \frac{(4+x)^2 - 16}{x} =$$
$$= \frac{(4+x-4)(4+x+4)}{x} =$$

$$= \frac{\cancel{x} (x+8)}{\cancel{x}} = (x+8) \quad \text{حيث } x \neq 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (f(x)) = \lim_{x \rightarrow 0} (x+8)$$
$$= 0 + 8 = 8$$

السؤال الثانى :-

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x + 3x \cos 4x}{5x}$$

اوجد

الحل

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\tan 2x}{5x} + \frac{3x \cos 4x}{5x} \right)$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x}{5x} + \frac{3}{5} \lim_{x \rightarrow 0} \cos 4x$$

$$= \frac{-2}{5} + \frac{3}{5} \times 1 = \frac{5}{5} = 1$$

الأسئلة الموضوعية :

ظل (a) اذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة

$$(1) \lim_{x \rightarrow 1^+} (2x - |x| + 2) = 3$$

(a) (b)

ظل رمز الإجابة الدالة علي الإجابة الصحيحة

$$(2) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{|x|}{|x|+1} =$$

(a) 0

(b) 1

(c) ∞

(d) $\frac{1}{2}$



العام الدراسي: 2024 / 2025
المجال الدراسي : الرياضيات

الفترة الدراسية الأولى
الاختبار التقويمي الأول
الصف: الثاني عشر علمي



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الأول: -

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

اوجد ان أمكن

الحل:-

السؤال الثاني:-

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 4}$$

اوجد

الحل

الأسئلة الموضوعية :

ظل (a) اذا كانت العبارة صحيحة ، ظل (b) اذا كانت العبارة خاطئة

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

(a) (b)

ظل رمز الإجابة الدالة علي الإجابة الصحيحة

$$(2) \lim_{x \rightarrow 0} 7 \left(\frac{4x^2 + 5 \sin^2 x}{3x^2} \right) =$$

(a) 3

(b) 9

(c) 0

(d) ∞



العام الدراسي: 2025 / 2024
المجال الدراسي : الرياضيات

الفترة الدراسية الأولى
الاختبار التقويمي الأول
الصف: الثاني عشر علمي



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الأول: -

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

اوجد ان أمكن

الحل:-

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{\sqrt{2x^2 - x}}{x+1} = \frac{\sqrt{x^2 \left(2 - \frac{1}{x}\right)}}{x \left(1 + \frac{1}{x}\right)} = \\ &= \frac{|x| \sqrt{2 - \frac{1}{x}}}{x \left(1 + \frac{1}{x}\right)} = \frac{\cancel{x} \sqrt{2 - \frac{1}{x}}}{\cancel{x} \left(1 + \frac{1}{x}\right)} = \frac{\sqrt{2 - \frac{1}{x}}}{\left(1 + \frac{1}{x}\right)} \end{aligned}$$

$$: x \neq 0 \quad , x > 0 \quad , |x| = x$$

شرط الجذر

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{2 - \frac{1}{x}}}{\left(1 + \frac{1}{x}\right)} =$$

$$= \frac{\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{2 - \frac{1}{x}}}{\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)} =$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(2 - \frac{1}{x}\right) = (2 - 0) = 2 > 0$$

شرط المقام

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right) = (1 + 0) = 1 \neq 0$$

$$= \frac{\sqrt{2 - 0}}{1 + 0} = \frac{\sqrt{2}}{1} = \sqrt{2}$$

السؤال الثاني:-

$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 4}$$

اوجد

الحل

بالتعويض المباشر عن x ب -2 في البسط والمقام نصل علي صيغه غير معينه

شرط المقام

$$f(x) = \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 4} = \frac{(x+1)(x+2)}{(x-2)(x+2)}$$

$$= \frac{(x+1)}{(x-2)} \quad : x \neq -2$$

$$\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{(x+1)}{(x-2)}$$

$$= \frac{-2+1}{-2-2} = \frac{-1}{-4} = \frac{1}{4}$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow -2} (x-2) &= \\ &= -2 - 2 = -4 \neq 0 \end{aligned}$$

الأسئلة الموضوعية :

ظل (a) اذا كانت العبارة صحيحة ، ظل (b) اذا كانت العبارة خاطئة

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

(a) (b)

ظل رمز الإجابة الدالة علي الإجابة الصحيحة

$$(2) \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{4x^2 + 5 \sin^2 x}{3x^2} \right) =$$

(a) 3

(b) 9

(c) 0

(d) ∞