

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



مدرسة التميز النموذجية

الملف أوراق عمل الوحدة الأولى

موقع المناهج ← ملفات الكويت التعليمية ← الصف الثاني عشر العلمي ← رياضيات ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

نموذج اختبار أول ثانوية الرشيد بنين	1
تمارين الاتصال(موضوعي)في مادة الرياضيات	2
اوراق عمل الاختبار القصير في مادة الرياضيات	3
حل كتاب التمارين في مادة الرياضيات	4
مراجعة منتصف لمادة الرياضيات	5

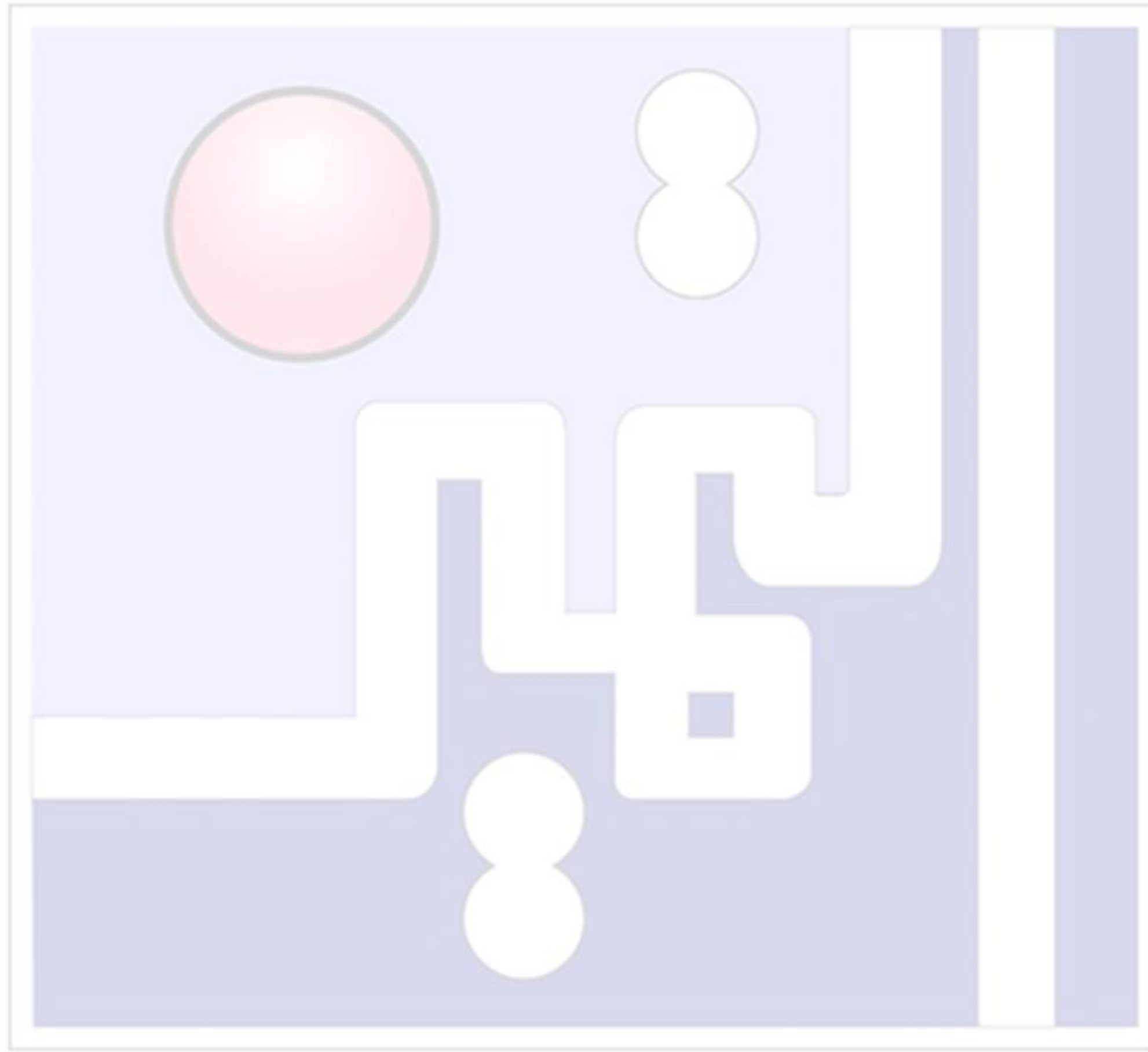


لتكن الدالة :

(1)

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 3 & : x < 2 \\ x - 1 & : x > 2 \end{cases}$$

أوجد (إن أمكن) : $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$



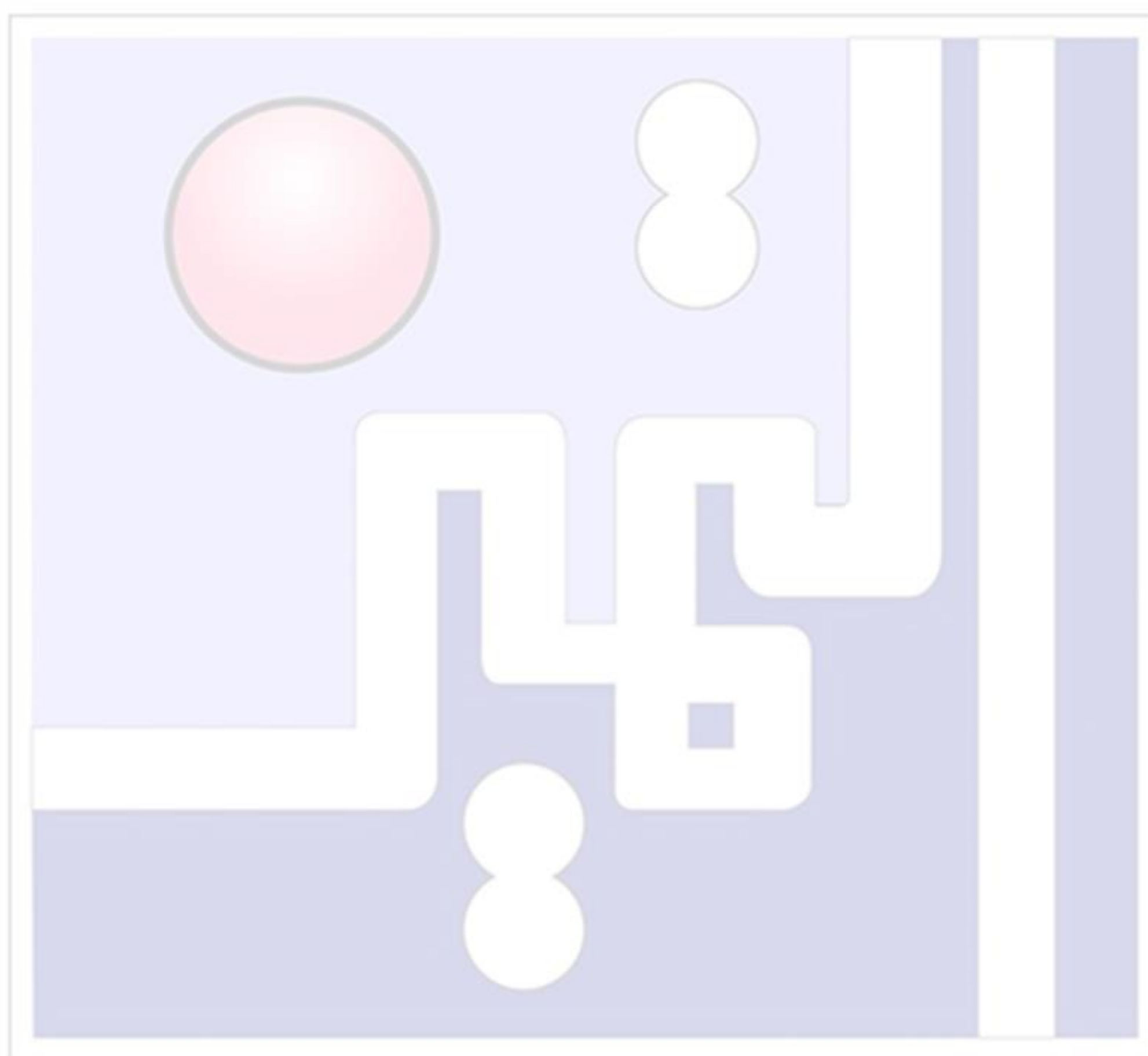
مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



(2) أوجد :

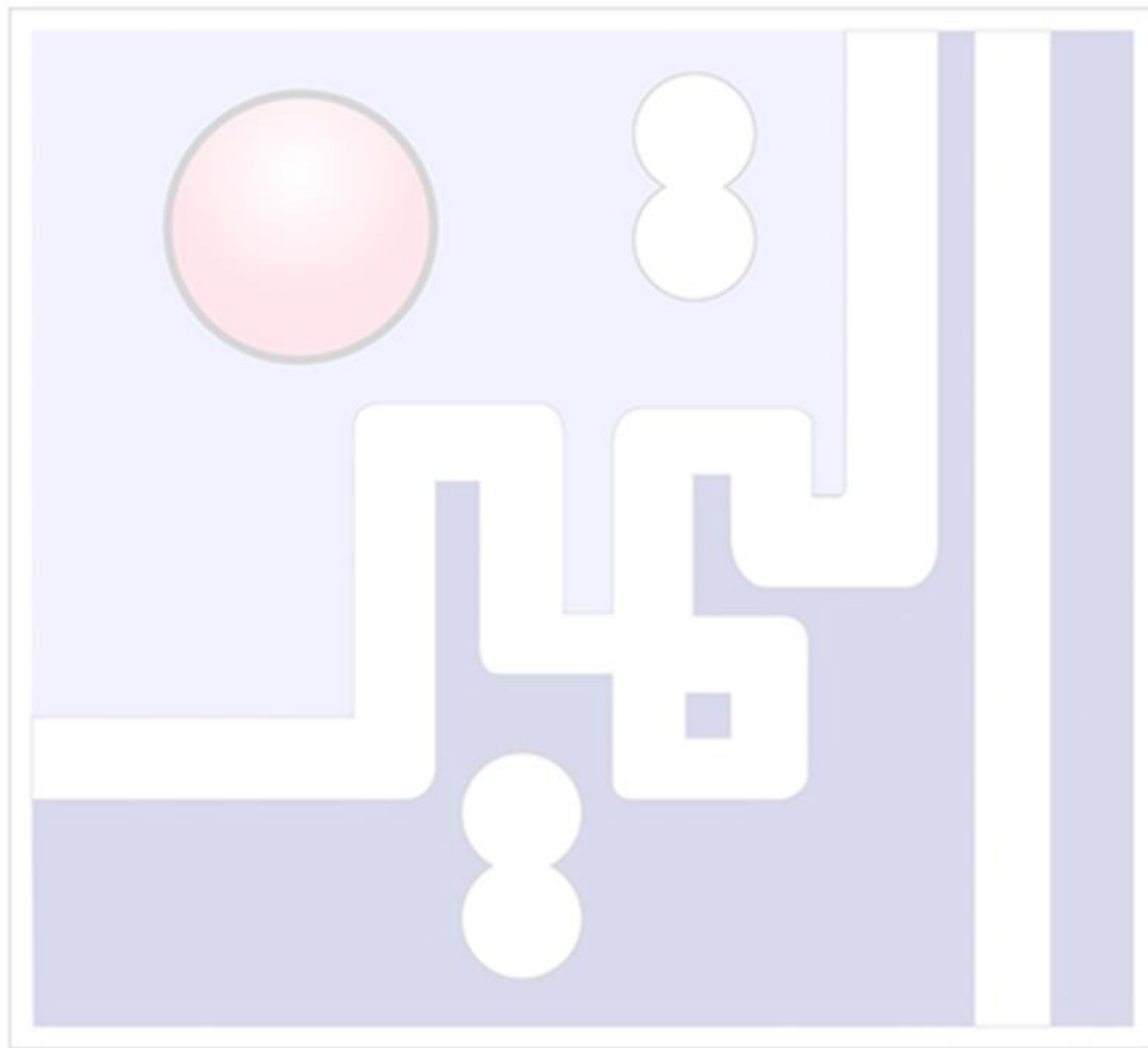
$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 4}$$



مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



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



مدرسة التميز النموذجية

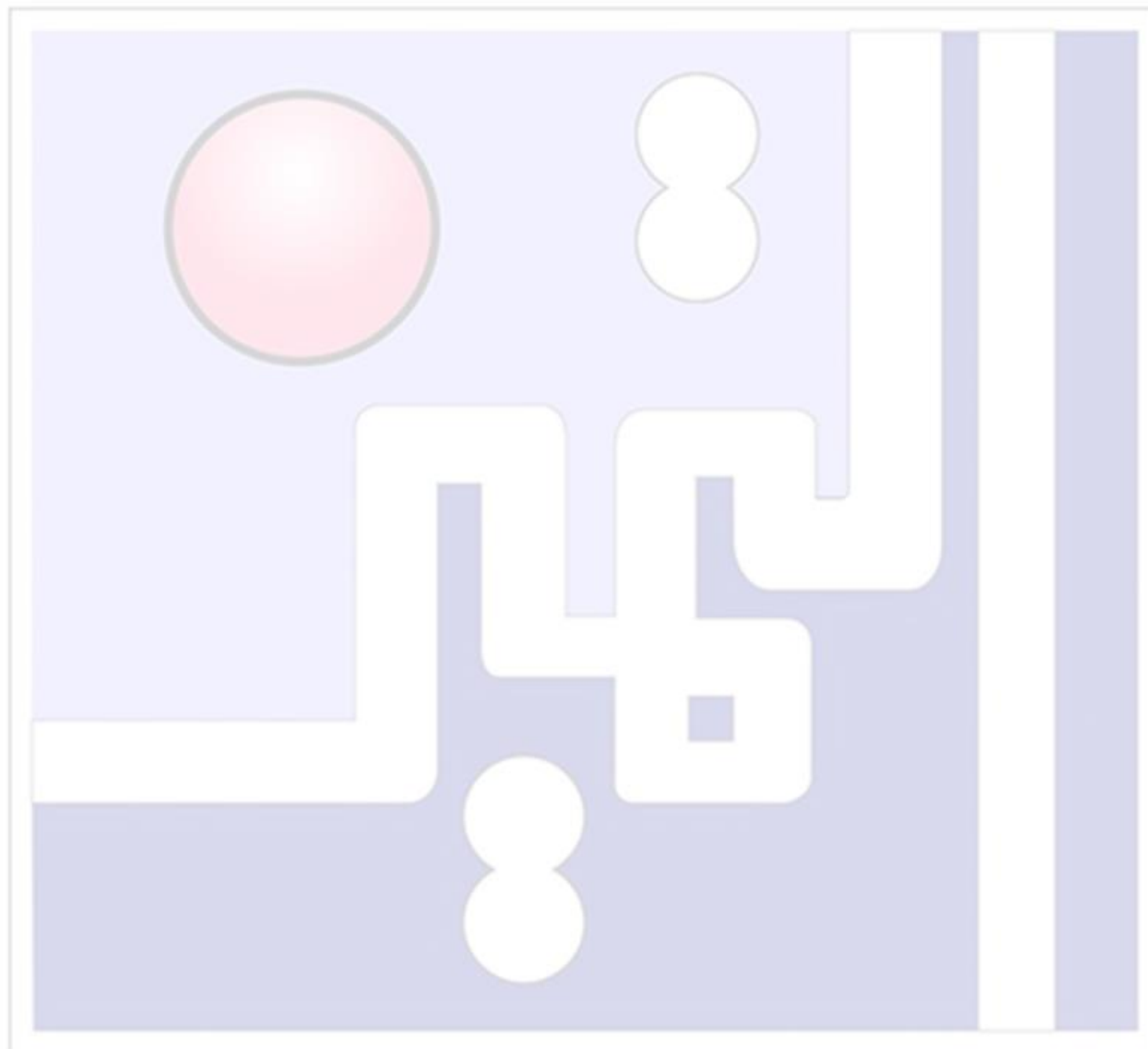
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



(4)

أوجد إن أمكن:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x - 3} - 1}{x - 2}$$

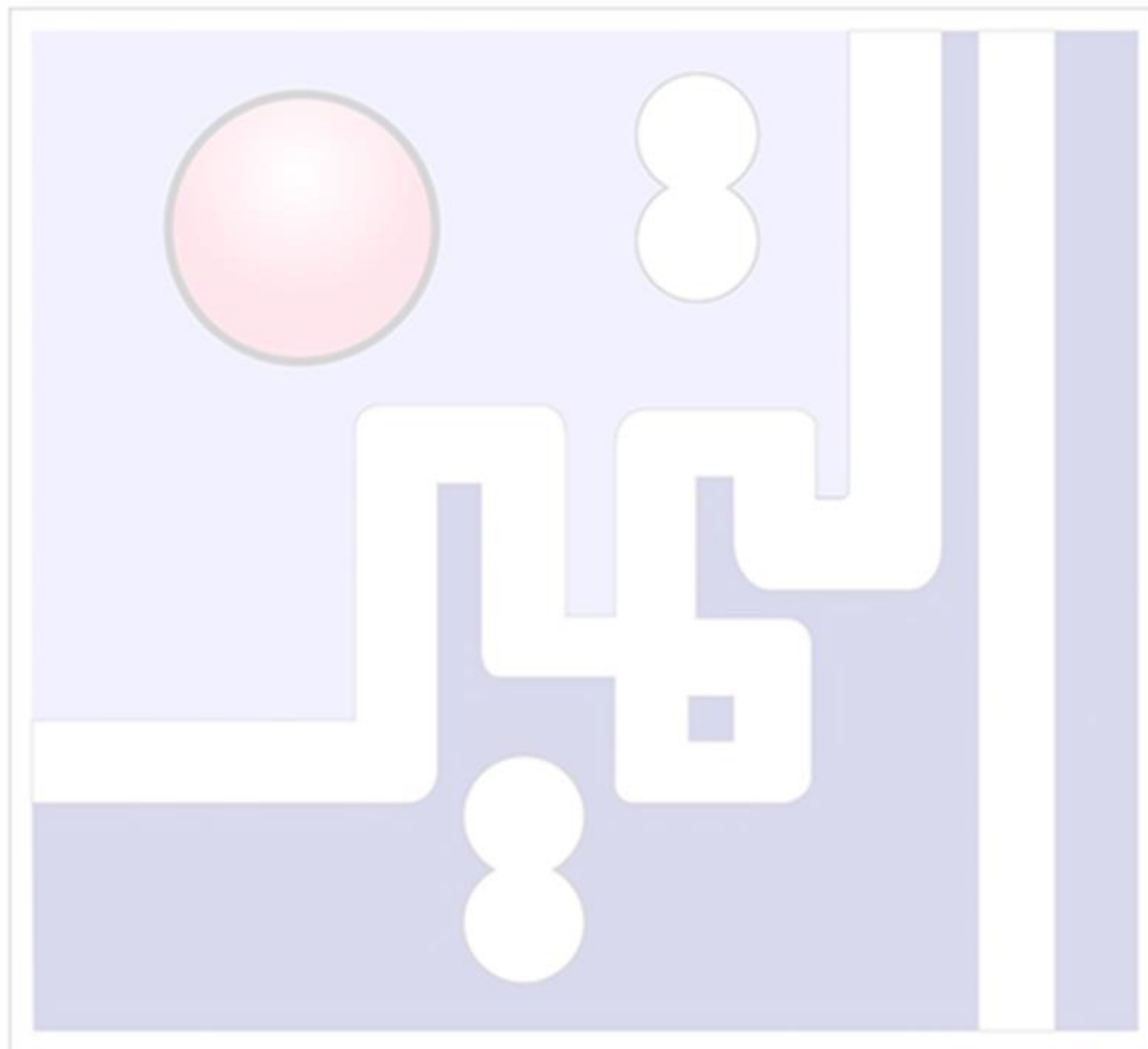


مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



(5) أوجد:

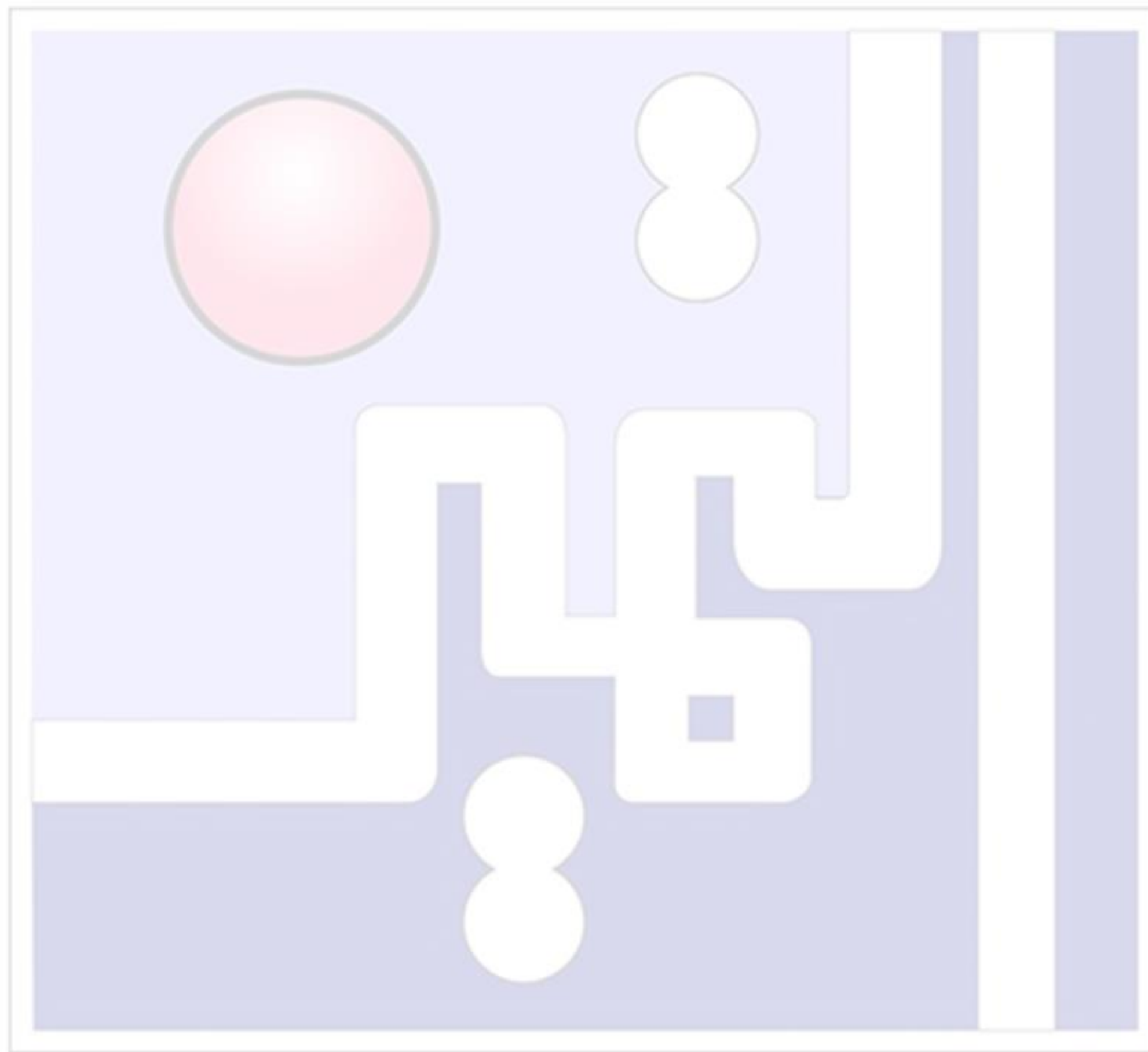
$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x^3 + 1}}{\sqrt[3]{x + 1}}$$



مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



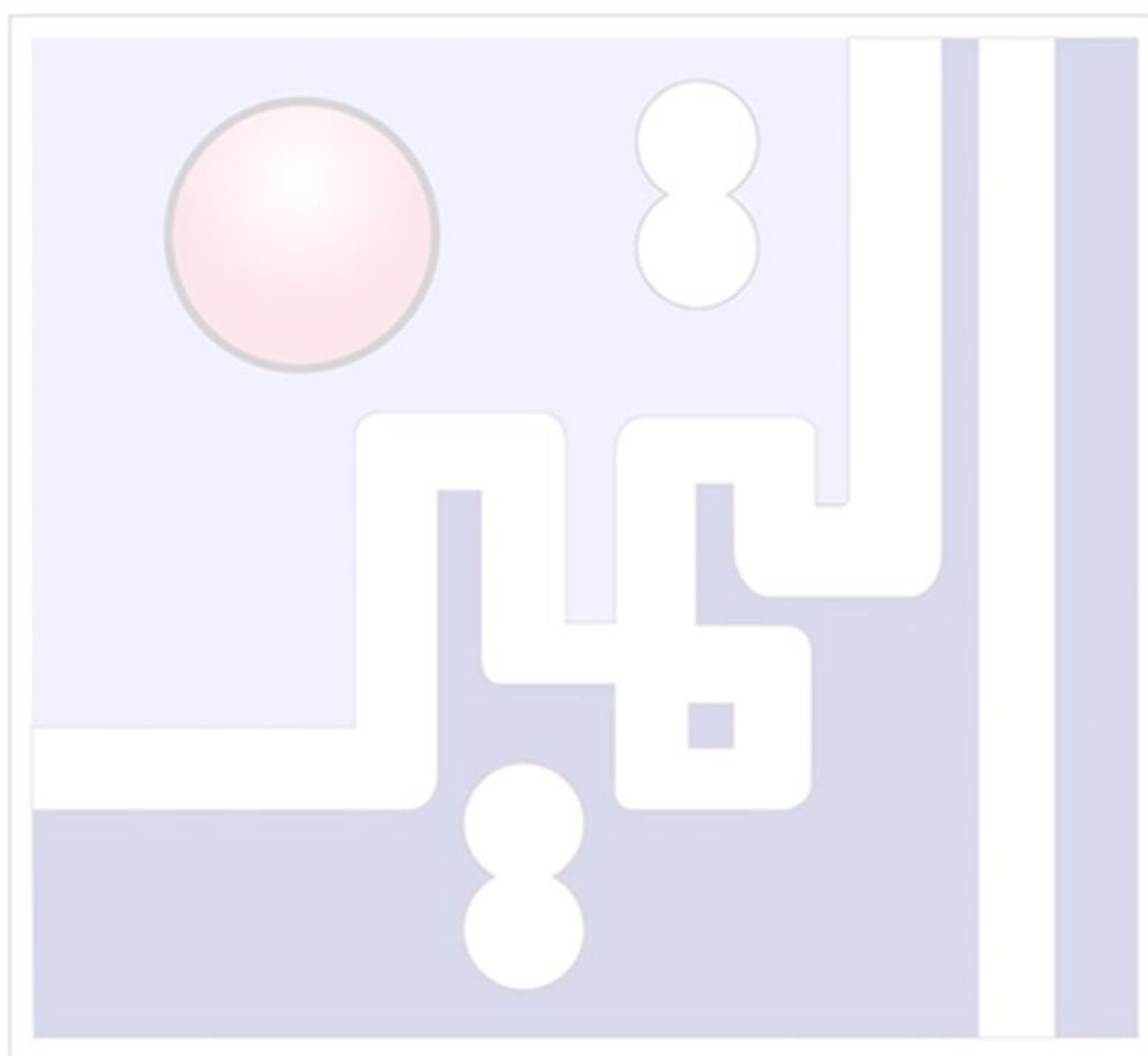
$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x - 5}{\sqrt{x^2 - 9}}$$



مدرسة التميز النموذجية (ابتدائي - متوسط - ثانوي)



$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x^2}{1 - \cos x} \right)$$

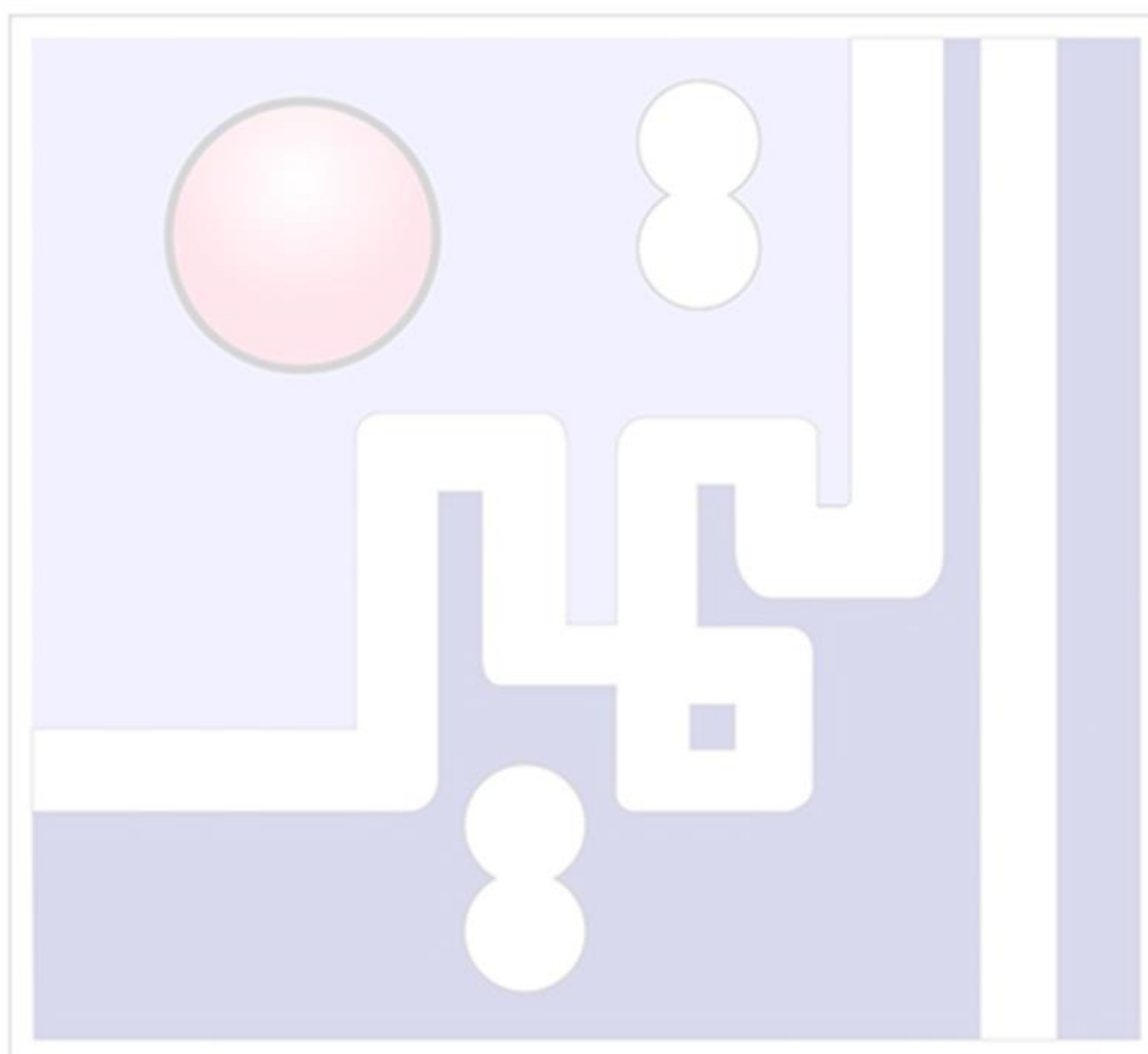


مدرسة التميز النموذجية (ابتدائي - متوسط - ثانوي)



(8) أوجد:

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

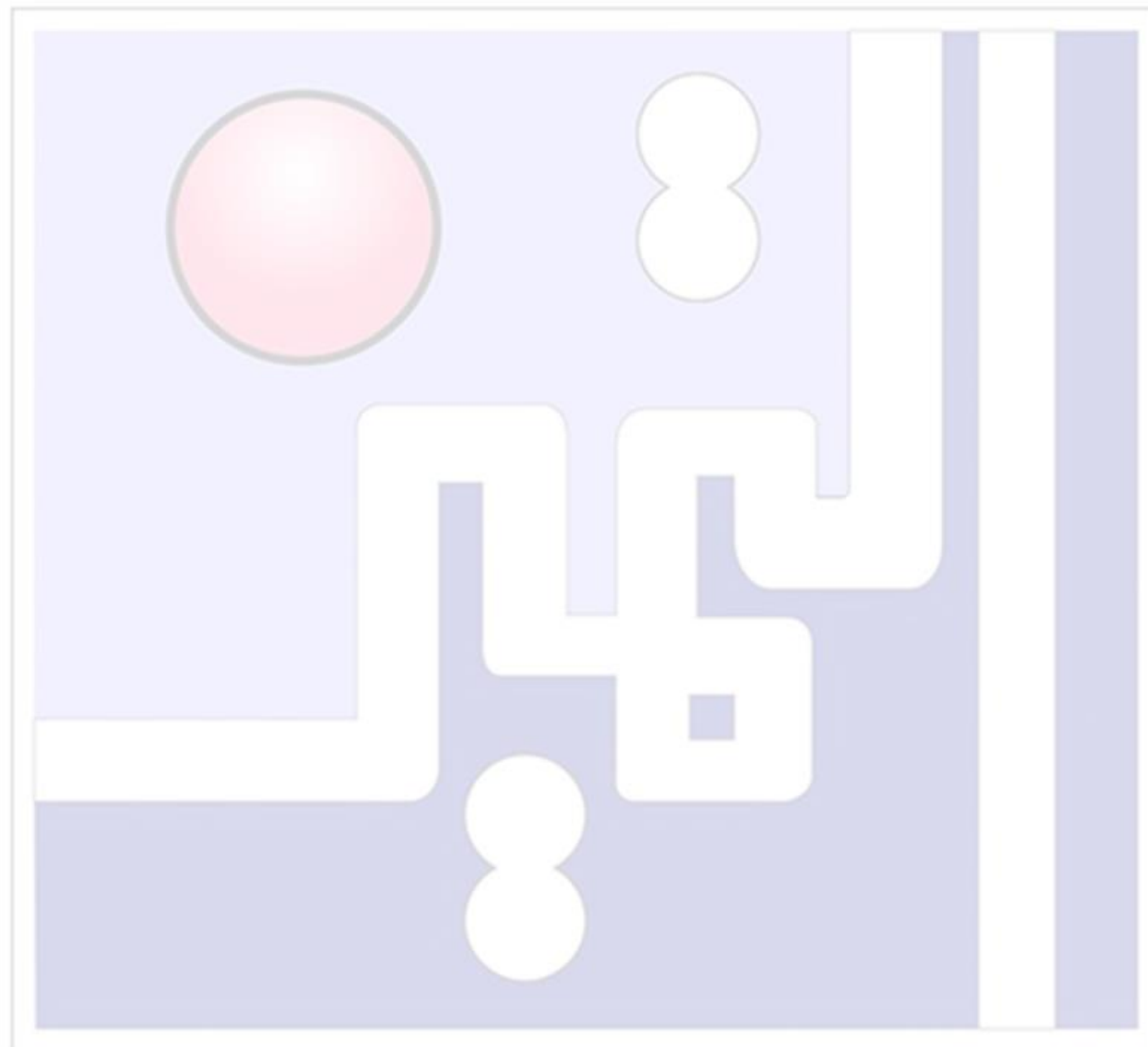


مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



لتكن الدالة $f : f(x) = x^2 - 3x$ ، الدالة $g : g(x) = \sqrt{x}$

ابحث اتصال الدالة $(g \circ f)$ عند $x = -1$



مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



إجابة أوراق عمل الوحدة الأولى

لتكن الدالة :

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 3 & : x < 2 \\ x - 1 & : x > 2 \end{cases}$$

(1)

أوجد $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$: (إن أمكن)



$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 2^-} x^2 - 3 \\ &= (2)^2 - 3 \\ &= 1 \end{aligned} \quad \begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 2^+} x - 1 \\ &= (2) - 1 \\ &= 1 \end{aligned}$$

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

$$\therefore \lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 1$$



(2) أوجد :

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

عند التعويض المباشر $x = -2$ نحصل على $\frac{0}{0}$ صيغة غير معينة

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

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

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

شرط المقام $\neq 0$

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

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



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

عند التعويض المباشر $x = -7$ نحصل على $\frac{0}{0}$ صيغة غير معينة

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

$$= \lim_{x \rightarrow -7} \frac{(x+1)(x+7)}{x(x+7)}$$

سطح المقام $\neq 0$

$$= \lim_{x \rightarrow -7} \frac{(x+1)}{x}$$

$$= \frac{(-7)+1}{-7} = \frac{6}{-7} = -\frac{6}{7}$$

$$\lim_{x \rightarrow -7} (x) = -7 \neq 0$$



(4)

أوجد إن أمكن:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x-3} - 1}{x-2}$$

عند التعويض المباشري x بـ 2 نحصل على $\frac{0}{0}$ صيغة غير معينة

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x-3} - 1}{x-2} \cdot \frac{\sqrt{2x-3} + 1}{\sqrt{2x-3} + 1}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(2x-3) - 1}{(x-2)(\sqrt{2x-3} + 1)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - 4}{(x-2)(\sqrt{2x-3} + 1)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2(\cancel{x-2})}{(\cancel{x-2})(\sqrt{2x-3} + 1)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2}{(\sqrt{2x-3} + 1)}$$

$$= \frac{\lim_{x \rightarrow 2} 2}{\lim_{x \rightarrow 2} (\sqrt{2x-3} + 1)} = \frac{2}{1} = 2$$

شرط صاغت الجذر < 0

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

$$= 2(2) - 3 = 1 > 0$$

شرط المقام $\neq 0$

$$\lim_{x \rightarrow 2} (\sqrt{2x-3} + 1)$$

$$= \sqrt{\lim_{x \rightarrow 2} 2x-3} + \lim_{x \rightarrow 2} 1 = \sqrt{1} + 1 = 2 \neq 0$$



(5) أوجد:

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x^3 + 1}}{\sqrt[3]{x + 1}}$$

عند التعويض المباشري $x = -1$ نحصل على $\frac{0}{0}$ صيغة غير معينة

$$= \lim_{x \rightarrow -1} \sqrt[3]{\frac{x^3 + 1}{x + 1}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -1} \sqrt[3]{\frac{(x+1)(x^2 - x + 1)}{(x+1)}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -1} \sqrt[3]{x^2 - x + 1}$$

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

$$= \sqrt[3]{(-1)^2 - (-1) + 1} = \sqrt[3]{3}$$



$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x - 5}{\sqrt{x^2 - 9}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x \left(\frac{3x}{x} - \frac{5}{x} \right)}{\sqrt{x^2 \left(\frac{x^2}{x^2} - \frac{9}{x^2} \right)}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x \left(3 - \frac{5}{x} \right)}{\sqrt{x^2 \left(1 - \frac{9}{x^2} \right)}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x \left(3 - \frac{5}{x} \right)}{|x| \sqrt{\left(1 - \frac{9}{x^2} \right)}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x \left(3 - \frac{5}{x} \right)}{-x \sqrt{\left(1 - \frac{9}{x^2} \right)}}$$

$$= -1 \cdot \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\left(3 - \frac{5}{x} \right)}{\sqrt{\left(1 - \frac{9}{x^2} \right)}}$$

$$= \frac{\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(3 - \frac{5}{x} \right)}{\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{\left(1 - \frac{9}{x^2} \right)}} = \frac{3}{1} = 3$$

$$\sqrt{x^2} = |x|$$

$$\therefore x \rightarrow -\infty \quad \therefore |x| = -x$$

شرط ما تحت الجذر > 0

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(1 - \frac{9}{x^2} \right)$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} 1 - \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{9}{x^2}$$

$$= 1 - 0 = 1 > 0$$

شرط المقام $\neq 0$

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

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

$$= \sqrt{1} = 1 \neq 0$$

نهاية البسط

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(3 - \frac{5}{x} \right)$$

$$= \lim_{x \rightarrow -\infty} 3 - \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5}{x} = 3 - 0 = 3$$



(7) أوجد:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x^2}{1 - \cos x} \right)$$

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

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

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

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

$$= \left(\frac{1}{1} \right)^2 \cdot \left(\lim_{x \rightarrow 0} 1 + \lim_{x \rightarrow 0} \cos x \right)$$

$$= 1 \cdot (1 + 1) = 2$$



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

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

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

$$= \frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot 1 = \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = 1$$

مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



لتكن الدالة $f : f(x) = x^2 - 3x$ ، الدالة $g : g(x) = \sqrt{x}$

ابحث اتصال الدالة $(g \circ f)$ عند $x = -1$

نبحث اتصال الدالة g

عند $x = 4$

$$\therefore g(x) = \sqrt{x}$$

$\therefore g$ متصلة عند $x = 4$

$$x = f(-1)$$

$\therefore g$ متصلة عند

ثانياً

نبحث اتصال الدالة f

عند $x = -1$

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

$\therefore f$ متصلة عند $x = -1$

$$f(-1) = (-1)^2 - 3(-1) = 4$$

أولاً

من أدلة ثانياً الدالة $g \circ f$

متصلة عند $x = -1$

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)





مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

عندما يكون تعليم أبنائكم
اهتمامكم الأول في الحياة

قنواتنا على تليجرام



الصف الرابع



الصف الثالث



الصف الثاني



الصف الأول



الصف الثامن



الصف السابع



الصف السادس



الصف الخامس



صف ١١ أدبي



صف ١١ علمي



الصف العاشر



الصف التاسع



صف ١٢ أدبي



صف ١٢ علمي