

ورقة عمل الأسبوع الثالث

| المرحلة الثانوية | | | المرحلة |
|------------------|------|---------|---------|
| الثالث | الصف | رياضيات | المادة |

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

| | | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---|
| ما الفترة التي ينحصر فيها الأصفار للدالة $f(x) = x^2 - x - 3$ | | | | ١ |
| <input type="checkbox"/> أ | <input type="checkbox"/> ب | <input type="checkbox"/> ج | <input type="checkbox"/> د | |
| [2, 3] | [1, 2] | [0, 1] | [3, 4] | |
| من الشكل المجاور $\lim_{x \rightarrow \infty} g(x)$ تساوي | | | | ٢ |
| <input type="checkbox"/> أ | <input type="checkbox"/> ب | <input type="checkbox"/> ج | <input type="checkbox"/> د | |
| 0 | $-\infty$ | ∞ | 2 | |
| من الشكل المجاور تكون فترة التناقص للدالة هي | | | | ٣ |
| <input type="checkbox"/> أ | <input type="checkbox"/> ب | <input type="checkbox"/> ج | <input type="checkbox"/> د | |
| (-1, 1) | (1, ∞) | ($-\infty$, -1) | ($-\infty$, 1) | |
| للدالة في الرسم المجاور قيمة عظمى محلية عند النقطة | | | | ٤ |
| <input type="checkbox"/> أ | <input type="checkbox"/> ب | <input type="checkbox"/> ج | <input type="checkbox"/> د | |
| (-1, 1) | (-1, 2) | (1, -2) | (0, 0) | |
| للدالة في الرسم المجاور قيمة صغرى محلية عند النقطة | | | | ٥ |
| <input type="checkbox"/> أ | <input type="checkbox"/> ب | <input type="checkbox"/> ج | <input type="checkbox"/> د | |
| (-1, 1) | (-1, 2) | (1, -2) | (0, 0) | |
| من الشكل المجاور $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$ تساوي | | | | ٦ |
| <input type="checkbox"/> أ | <input type="checkbox"/> ب | <input type="checkbox"/> ج | <input type="checkbox"/> د | |
| 2 | -2 | ∞ | $-\infty$ | |

(٢) أعد تعريف الدالة $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}$

لتكون متصلة عند $x = 2$

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

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-4}{x-2} & x \neq 2 \\ 4 & x = 2 \end{cases}$$

ثانياً (١) أوجد متوسط معدل التغير للدالة

$$f(x) = \sqrt{x+8} \text{ في الفترة } [-4, 8]$$

$$f(-4) = 2$$

$$f(8) = 4$$

$$\text{متوسط معدل التغير} = \frac{4-2}{8+4} = \frac{1}{6}$$