

.....

.....

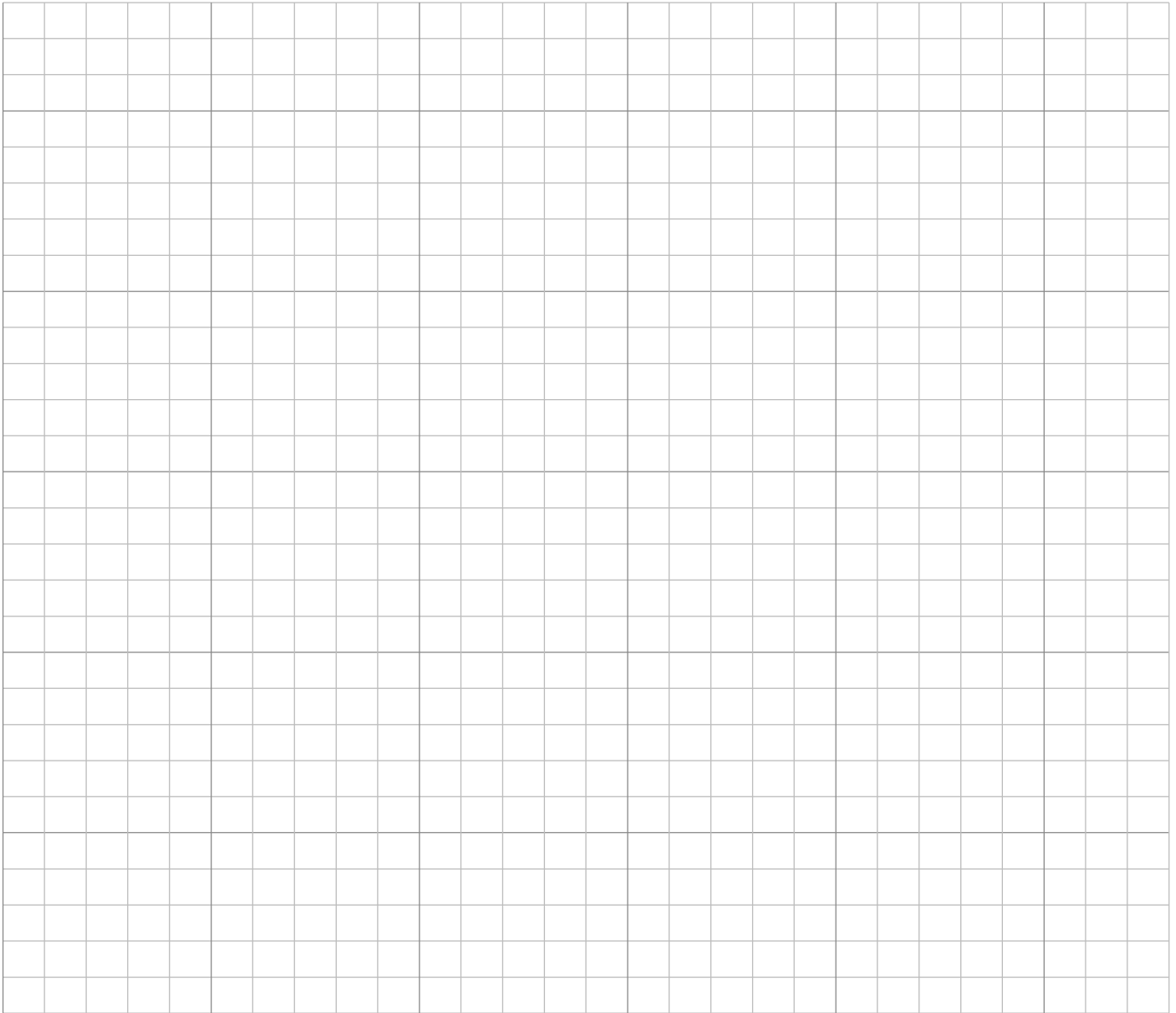
.....

.....

.....

.....

.....



القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة
إذا كانت العبارة خاطئة (b)

(1) الدالة $f : f(x) = x|x|$ غير قابلة للاشتقاق $\forall x \in \mathbb{R}$.

(a) (b)

(2) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{\sqrt{x^2} - x}{x} = -2$

(a) (b)

(3) إذا كانت $y = 1 + x - \cos x$ فإن $\frac{dy}{dx} = 1 + \sin x$

(a) (b)

ثانياً : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة
الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(4) إذا كانت الدالة g متصلة عند $x = 1$ وكانت النقطة $(-3, 1)$ تقع على منحنى الدالة g فإن $\lim_{x \rightarrow 1} (g(x))^2$ تساوي :

(a) -6 (b) -3 (c) 1 (d) 9

(5) لتكن الدالة $f : f(x) = x^2 + 3, x \neq 0$ ، الدالة $g : g(x) = \frac{x}{x-3}$ ، فإن $(g \circ f)(x)$ تساوي :

(a) $\frac{4x^2 - 18x + 27}{(x-3)^2}$ (b) $\frac{x^2}{x^2 - 3}$ (c) $\frac{x^2 + 3}{x^2}$ (d) $\frac{x^2}{x^2 + 3}$

(6) الدالة f القابلة للإشتقاق عند $x = 3$ فيما يلي هي :

(a) $f(x) = \frac{x+1}{x-3}$ (b) $\sqrt{3-x}$ (c) $\begin{cases} 3x-1 : x \leq 3 \\ 1 : x > 3 \end{cases}$ (d) $\sqrt[3]{x+2}$

(7) أي من منحنيات الدوال التالية يكون مقعراً لأسفل في $(-1, 1)$:

(a) $f(x) = x^2$ (b) $f(x) = x|x|$ (c) $f(x) = -x^3$ (d) $f(x) = -x^2$

(8) ميل الناظم لمنحنى الدالة $y = x^3 - 3x + 1$ عند النقطة $(2, 3)$ هي :

(a) 9 (b) 3 (c) $-\frac{1}{3}$ (d) $-\frac{1}{9}$

(9) إذا كانت $f(x) = (1 + 6x)^{\frac{2}{3}}$ فإن $f''(x)$ تساوي :

(a) $\frac{8}{27}(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$ (b) $8(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$ (c) $-8(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$ (d) $-64(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$

(10) لنفترض أن متوسط مجتمع إحصائي يقع ضمن الفترة $62.84 < \mu < 69.46$ فمتوسط هذه العينة يساوي :

(a) 56.34 (b) 62.96 (c) 6.62 (d) 66.15

" إنتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)		
4	(a)	(b)	(c)	(d)
5	(a)	(b)	(c)	(d)
6	(a)	(b)	(c)	(d)
7	(a)	(b)	(c)	(d)
8	(a)	(b)	(c)	(d)
9	(a)	(b)	(c)	(d)
10	(a)	(b)	(c)	(d)