

الواجب الأول:

١. إذا كانت $A = \{1, 2, 3\}$ ، $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ ، (حيث U المجموعة الكلية) فإن \bar{A} هي:
- أ- $\{1, 2, 3\}$
 ب- $\{1, 3, 5, 7\}$
 ج- $\{4, 5, 6, 7\}$
 د- ϕ

1

٢. إذا كانت $g(x) = x+1$ فإن $2[g(2)]^2 - g(2) + 5 =$

- أ- ١٧
 ب- ٢٠
 ج- ٥
 د- ١٤

٣. إذا كانت $f(x) = x^2 - 3x$ ، $g(x) = x+2$ فإن $(f \circ g)(2) =$

- أ- ١٦
 ب- ١٢
 ج- ٢٨
 د- ٤

السؤال 1 (ج) السؤال 2 (ب) السؤال 3 (د)

الواجب الثاني:

الرياضيات (٢)

الواجب الثاني

١. مجال الدالة $f(x) = \frac{x+7}{x^2-1}$ هو:

- أ- \mathbb{R}
 ب- $\mathbb{R}-\{1\}$
 ج- $\mathbb{R}-\{-1,1\}$
 د- $(1,\infty)$

٢. إذا كانت $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 5$ و $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = -8$ أجب عن الفقرتين ٢، ٣

٢. $\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) - g(x)] =$

- أ- 3
 ب- 13
 ج- 3
 د- -13

٣. $\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) \times g(x)] =$

- أ- 20
 ب- -45
 ج- 40
 د- -40

السؤال 1 (ج) السؤال 2 (ب) السؤال 3 (د)

الواجب الثالث:

١. إذا كانت $y = x^3 + 2x^2 + x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $x = 2$ تساوي:

- أ- 24
ب- 20
ج- 21
د- 33

⊕

٢. $\int (2x+1)^4 dx =$

- أ- $\frac{1}{5}(2x+1)^5 + c$
ب- $\frac{1}{2}(2x+1)^5 + c$
ج- $\frac{1}{5}(2x+1)^5$
د- $\frac{1}{10}(2x+1)^5 + c$

□

٣. $\int_1^2 (3x^2 + 2x + 5) dx =$

- أ- -15
ب- 15
ج- 22
د- 29

٤. حل المعادلة التفاضلية $\frac{dy}{dx} = x^2 y^{-2}$ هو:

- أ- $\frac{y^3}{3} = \frac{x^3}{3} + c$
ب- $y^3 = x^3$
ج- $y^2 = x^2 + c$
د- $\frac{y^3}{3} = \frac{x^3}{3}$

السؤال 1 (ج) السؤال 2 (د) السؤال 3 (ب) السؤال 4 (أ)