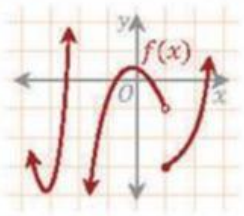
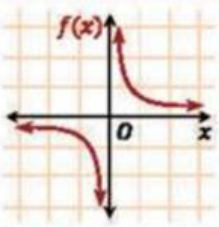
الفصل الدراسي الثالث – الاختبار التحصيلي الثاني لمادة الرياضيات

رقم السؤال	السؤال
١	في القطع المكافئ $(x+1)^2 = 12(y-3)$: المسافة بين البؤرة والرأس يساوي ..... وحدات. (A) 3 (B) 4 (C) 8 (D) 9
٢	في القطع الناقص $\frac{(x-5)^2}{12} + \frac{(y-7)^2}{8} = 1$: معادلة المحور الأكبر .. (A) $x=-5$ (B) $x=5$ (C) $y=-7$ (D) $y=7$
٣	الاختلاف المركزي للقطع الزائد $\left(\frac{x}{3}-\frac{y}{2}\right)\left(\frac{x}{3}+\frac{y}{2}\right) = 1$ يساوي .. (A) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{13}}{3}$ (C) $\frac{2}{\sqrt{13}}$ (D) $\frac{3}{\sqrt{13}}$
٤	المعادلة $2y^2 - x^2 - 4 = 0$ تمثل .. (A) قطعاً مكافئاً (B) قطعاً ناقصاً (C) قطعاً زائداً (D) دائرة
٥	ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle 3,3\rangle, \langle 2,0\rangle$ ؟ (A) $30°$ (B) $45°$ (C) $120°$ (D) $135°$
٦	مثلث رؤوسه النقاط $A(0,3,5), B(1,0,2), C(0,-3,5)$ ، ما نوعه؟ (A) قائم الزاوية (B) متطابق الضلعين (C) متطابق الأضلاع (D) مختلف الأضلاع
٧	إذا كان المتجهان $\mathbf{v} = \langle 3,k\rangle$, $\mathbf{u} = \langle 1,-2\rangle$ متعامدين فما قيمة k ؟ (A) -2 (B) $-\frac{3}{2}$ (C) $\frac{3}{2}$ (D) 2

LIVEWORKSHEETS

٨	حجم متوازي السطوح الذي فيه $u = -6i - 2j+3k$ و $v = 4i + 3j + k$ و $t = 2j - 5k$ أحرف متجاورة يساوي ..... وحدة مكعبة. Ⓐ 31 Ⓑ 62 Ⓒ 73 Ⓓ 86
٩	المسافة بين النقطتين $P_1 = (0, 40°), P_2 = (3, 60°)$ تساوي .. Ⓐ 0 Ⓑ 3 Ⓒ 40 Ⓓ 60
١٠	إذا كان للنقطة P الإحداثيات الديكارتية $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$ فإن الإحداثيات القطبية (r, θ) للنقطة P هي .. Ⓐ $(\sqrt{2}, 30°)$ Ⓑ $(2, 30°)$ Ⓒ $(\sqrt{2}, 45°)$ Ⓓ $(2, 45°)$
١١	قيمة المقدار $[2(\cos 22.5° + i \sin 22.5°)]^4$ تساوي .. Ⓐ -16 Ⓑ $-16i$ Ⓒ 16 Ⓓ $16i$
١٢	عند إيجاد الجذور الرباعية للعدد واحد فإن مقياس الجذر الثالث يساوي .. Ⓐ 1 Ⓑ 2 Ⓒ 3 Ⓓ 4
١٣	للدالة $f(x)$ في الشكل المجاور نقطة عدم اتصال لانهائي عندما x تساوي ..  Ⓐ -3 Ⓑ -2 Ⓒ -1 Ⓓ 1
١٤	ما قيمة $\lim_{x \to 2} \frac{x^2 - 7x + 6}{x - 1}$ ؟ Ⓐ 4 Ⓑ 0 Ⓒ -2 Ⓓ -4

LIVEWORKSHEETS

١٥	$\lim_{x \to -\infty} (4x^6 + 3x^5 - x)$ تساوي .. Ⓐ $-\infty$ Ⓑ 0 Ⓒ 2 Ⓓ $+\infty$
١٦	في الشكل المجاور: نُقدِّر $\lim_{x \to 0} f(x)$ بـ ..  Ⓐ $-\infty$ Ⓑ 0 Ⓒ $+\infty$ Ⓓ غير موجودة
١٧	إذا كانت $f(x) = 2x^5 - x^3 - 102$ فإن $f'(1)$ تساوي .. Ⓐ -102 Ⓑ -93 Ⓒ -7 Ⓓ 7
١٨	للدالة $f(x) = 8x - x^2 + 30$ نقطة حرجة عندما x تساوي .. Ⓐ -4 Ⓑ $-\frac{1}{4}$ Ⓒ $\frac{1}{4}$ Ⓓ 4
١٩	$\int 10x^{-3}\,dx$ يساوي .. Ⓐ $-5x^{-2} + C$ Ⓑ $-5x^{-4} + C$ Ⓒ $5x^{-2} + C$ Ⓓ $5x^{-4} + C$
٢٠	إذا كان $\int_1^n 4x^3\,dx = 15$ فما قيمة n ؟ Ⓐ $\frac{1}{4}$ Ⓑ 2 Ⓒ 4 Ⓓ 8

LIVEWORKSHEETS