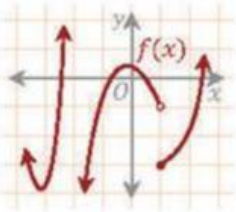
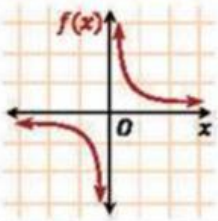
الفصل الدراسي الثالث – الاختبار التحصيلي الثاني لمادة الرياضيات

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