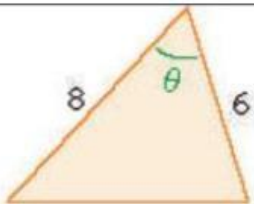


الفصل الدراسي الثاني - الاختبار التحصيلي الثاني لمادة الرياضيات

رقم السؤال	السؤال
١	إذا كانت $f(x) = \frac{x-3}{5}$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي .. (A) $\frac{x-3}{5}$ (B) $5x + 3$ (C) $3x + 5$ (D) $\frac{5}{x-3}$
٢	ما قيمة x التي تجعل العبارة $\frac{x+2}{x^2+4x+4}$ غير معرفة؟ (A) $x = 4$ (B) $x = -2$ (C) $x = 2$ (D) $x = -4$
٣	إذا كانت x تتغير عكسياً مع y وكانت $x = -12$ عندما $y = 2$ ؟ فما قيمة y عندما $x = 6$ ؟ (A) 4 (B) 1 (C) -1 (D) -4
٤	العبارة $1 + \sqrt{2} + \sqrt[3]{3}$ تكافئ .. (A) $\sum_{k=1}^3 k^{\frac{1}{k}}$ (B) $\sum_{k=1}^3 k^{-k}$ (C) $\sum_{k=1}^3 k^k$ (D) $\sum_{k=1}^3 \sqrt{k}$
٥	الوسطان الهندسيان في المتابعة الهندسية 1, ?, ..., 27 هما .. (A) -3, -9 (B) 3, -9 (C) 9, 18 (D) 3, 9

السؤال	رقم السؤال
متتابة هندسية مجموع حدودها الثلاثة الأولى يساوي 26 ، ومجموع حدودها الثلاثة التالية 702 ، أوجد أساسها. (A) 27 (B) 3 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{27}$	٦
الكسر العشري الدوري $0.\overline{11}$ يساوي .. (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{9}$ (D) $\frac{1}{11}$	٧
مجموعة من 10 أشخاص ترغب في تشكيل لجنة مكونة من 3 منهم، بكم طريقة يمكن اختيار أعضاء اللجنة بحيث يكون الأول رئيساً والثاني نائباً للرئيس والثالث أميناً للسر؟ (A) 30 (B) 120 (C) 210 (D) 720	٨
عدد الترتيبات التي يجلس بها 4 أشخاص في حلقة دائرية بحيث يكون أكبرهم بجانب الباب .. (A) 4 (B) 6 (C) 24 (D) 120	٩

السؤال	رقم السؤال
إذا كان احتمال إصابتك للهدف عند رمي السهم $\frac{2}{10}$ فإن احتمال أن تخطئ إصابة الهدف .. (A) $\frac{2}{10}$ (B) $\frac{3}{10}$ (C) $\frac{5}{10}$ (D) $\frac{8}{10}$	١٠
من نقطة تبعد 200 m عن قاعدة برج وجد أن زاوية ارتفاعه 60° ، ما ارتفاع البرج؟ (A) 100 m (B) $200\sqrt{2}$ m (C) $200\sqrt{3}$ m (D) 400 m	١١
من الشكل المجاور: إذا كانت مساحة المثلث تساوي 18 cm^2 فإن $\csc \theta$ يساوي ..  (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{4}{3}$	١٢
أي الدوال المثلثية التالية سعتها 3 وطول دورتها 72° ؟ (A) $y = 5 \cos 3\theta$ (B) $y = 5 \sin 3\theta$ (C) $y = 3 \cos 5\theta$ (D) $y = 3 \tan 5\theta$	١٣
قيمة $\sin 15^\circ \cos 45^\circ - \cos 15^\circ \sin 45^\circ$ تساوي .. (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$	١٤

السؤال	رقم السؤال
الدالة $f(x) = x^5 - 3x^3 + x$ دالة .. (A) فردية وزوجية معاً (B) ليست فردية وليست زوجية (C) زوجية (D) فردية	١٥
الدالة الرئيسة (الأم) للدالة $g(x) = x + 2$ هي .. (A) $f(x) = x$ (B) $f(x) = x^3$ (C) $f(x) = \sqrt{x}$ (D) $f(x) = \frac{1}{x}$	١٦
إذا كانت $f(x) = 2x^2 + 5x + 3$ فعند أي نقطة تقطع الدالة المحور y ؟ (A) (0,3) (B) (3,0) (C) (0,2) (D) (0,-3)	١٧
ما قيمة x التي تحقق المعادلة $\frac{2}{-4^{1-x}} = -2$ ؟ (A) 2 (B) 1 (C) -1 (D) -2	١٨
ما الصورة الأسية المكافئة للعبارة اللوغاريتمية $\log 100 = 2$ ؟ (A) $100 = 10^2$ (B) $10 = 100^2$ (C) $100 = 2^{10}$ (D) $2 = 10^{100}$	١٩
إذا كانت $f(x) = \log x$ بحيث $1 \leq x \leq 10$ فإن .. (A) $1 \leq f(x) \leq 10$ (B) $0 \leq f(x) \leq 1$ (C) $0 \leq f(x) \leq 10$ (D) $10 \leq f(x) \leq 100$	٢٠

