

آزمون نیمسال اول ریاضی یازدهم تجربی - دبیرستان بگشت آرسن - (۱۵ ماه ۱۳۹۶)

۱. مثلثی با رئوس $A(2, 6)$ ، $B(-2, 5)$ ، $C(2, 3)$ مفروض است. طول میانه AM کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) $2\sqrt{2}$ (۳) ۴ (۴) ۸

۲. به ازای چه مقداری از m معادله $m^2x^2 + (m^2 - 4)x + m + 3 = 0$ دو ریشه قرینه دارد؟

- (۱) $m = 2$ (۲) $m = -2$ (۳) $m = \frac{\sqrt{2}}{2}$ (۴) $m = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

۳. ریشه معادله $x^2 + 2x - 4 = 0$ کدام است؟

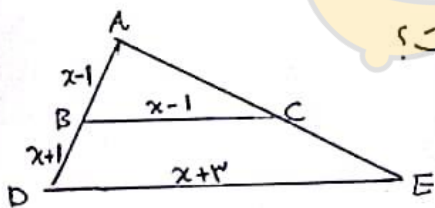
- (۱) $x = 1$ (۲) $x = -1$ (۳) $x = -2$ (۴) $x = 2$

۴. اگر برای پر کردن استخری در شیر A و B را همزمان باز کنیم؛ بعد از ۱۸ ساعت استخر از آب پر می شود. ولی اگر هر یک از شیرها را به تنهایی باز کنیم، شیر A ۱۵ ساعت زودتر از شیر B استخر را پر می کند. تعیین کنید شیر A استخر را در چند ساعت پر می کند؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۳۵ (۳) ۳۰ (۴) ۴۵

۵. مساحت مثلثی با رئوس $A(4, 0)$ ، $B(5, 2)$ ، $C(-1, 2)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{13}{2}$ (۲) ۶ (۳) $\frac{11}{2}$ (۴) ۵

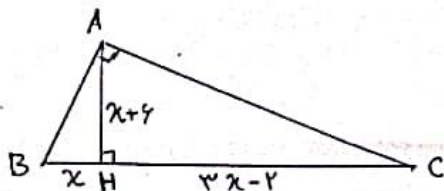


۶. در کس متقابل $DE \parallel BC$ مقدار x کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۷. در مثلث قائم الزامی دو به دو طول AC چند برابر طول AB است؟



- (۱) $\frac{4}{5}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{5}{3}$

- (۱) $\frac{4}{5}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{5}{3}$

۸. دامنه تابع $f(x) = \frac{x+2}{[x]-5}$ برابر است با :

- (۱) $\mathbb{R} - [5, 6)$ (۲) $\mathbb{R} - (5, 6)$ (۳) $\mathbb{R} - [5, 6)$ (۴) $\mathbb{R} - [5, 7)$
-

۹. اگر $f(x) = \frac{3x+1}{2x-5}$ باشد، کدام نقطه بر روی نمودار تابع $f^{-1}(x)$ قرار دارد؟

- (۱) $(1, 2)$ (۲) $(3, 10)$ (۳) $(10, 3)$ (۴) $(2, 1)$
-

۱۰. اگر $f = \{(1, 2), (2, -1), (3, 0), (4, -2)\}$ و $g(x) = x^2 - 2x$ باشد، تابع $\frac{f}{g}$ برابر است با :

(۱) $\{(1, 0), (2, -\frac{1}{3}), (4, -\frac{1}{4})\}$ (۲) $\{(2, -\frac{1}{3}), (4, -\frac{1}{4})\}$

(۳) $\{(4, -\frac{1}{4}), (1, -2), (3, 0)\}$ (۴) $\{(2, -\frac{1}{3}), (4, \frac{1}{4})\}$



limoonad
Education For All