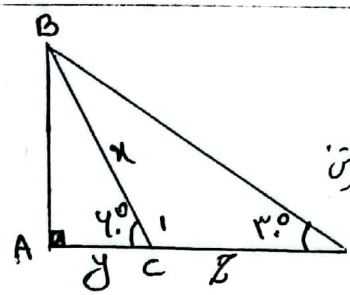


بارم	پاسخبرگ	شماره سوال
۱ ۲/۵	الف) درست (ب) نادرست (پ) نادرست (ت) درست (هر مورد ۰.۲۵) ب) (۱، ۱۱۵) (ت) ۹۰° (ت) ۹۰° (ت) ۹۰° (هر صورت ۰.۱۵)	۱
۱	شکل دوم $a_n = n^2 + 3 \Rightarrow 1 \cdot 3 = n^2 + 3 \rightarrow n^2 = 1 \Rightarrow n = 1$ (۰.۱۵) (۰.۲۵) (۰.۱۵)	۲
۰.۲۵	الف) $n + 3 = 7 \rightarrow n = 4$ (۰.۲۵) $a_v = \frac{4}{4+2} = \frac{2}{3}$ (۰.۱۵) ب) $\begin{cases} 14v = t_1 + 11d \\ 92 = t_1 + 4d \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} d = 7 \\ t_1 = 50 \end{cases}$ (۰.۲۵) (۰.۲۵) (۰.۲۵) $\Rightarrow 50, 57, 64, \dots$ (۰.۲۵)	۳
۱/۵	$\frac{a_v}{a_4} = 1 \Rightarrow \frac{a_1 r^4}{a_1 r^3} = 1 \Rightarrow r = 1 \Rightarrow r = 2$ و $\frac{a_{11}}{a_1} = \frac{a_1 r^{11}}{a_1 r^1} = r^4 = 16$ (۰.۱۵) (۰.۲۵) (۰.۱۵) (۰.۲۵)	۴
۱/۵	الف) $\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha = 1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9} \Rightarrow \cos \alpha = \pm \frac{\sqrt{5}}{3}$ $\cos \alpha = \frac{-\sqrt{8}}{3}$ (۰.۲۵) $\text{tg} \alpha = \frac{-\sqrt{5}}{2} = \frac{-\sqrt{8}}{2}$ (۰.۲۵) ب) $\Rightarrow \cos \alpha + \frac{1}{\tan \alpha} = \frac{-\sqrt{8}}{3} - \frac{\sqrt{8}}{2} = \frac{-3\sqrt{8}}{6}$ (۰.۲۵) ج) $\text{شکل} = 2 \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 10 \times \sin 30^\circ \right) = 20$ (۰.۱۵)	۵

١٧٥ $\sin \theta = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \sin \alpha \cdot \cos \alpha$ (١٢٥) ٦

١٧٥  $\hat{C}_1 = 11^\circ - 4^\circ = 7^\circ \Rightarrow \hat{B}_1 = 11^\circ - (7^\circ + 3^\circ) = 1^\circ$ ٧

$\hat{C} = 7^\circ \Rightarrow \hat{B} = 1^\circ$ ٨

$\sin 7^\circ = \frac{10}{x} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{10}{x} \Rightarrow x = \frac{20}{\sqrt{3}} \Rightarrow z = 10\sqrt{3}$ (١٢٥)

$\tan 7^\circ = \frac{10}{y} \Rightarrow \sqrt{3} = \frac{10}{y} \Rightarrow y = \frac{10}{\sqrt{3}}$ (١٢٥)

١٧٦ (الف) $\sin^2 \theta = \cos^2 \theta$ (١٢٥)

$\frac{r \sin^2 45^\circ + r \cos^2 45^\circ}{(\sqrt{r})^2} + 1 = \frac{r}{r} + 1 = \frac{5}{r}$ (١٢٥)

١٧٧ (الف) $\frac{(x^2 - y^2)(\sqrt{x} - \sqrt{y})}{(\sqrt{x} + \sqrt{y})(\sqrt{x} - \sqrt{y})} = \frac{(x - y)(x + y)(\sqrt{x} - \sqrt{y})}{(\sqrt{x} + \sqrt{y})(\sqrt{x} - \sqrt{y})}$ (٩-١) ٩

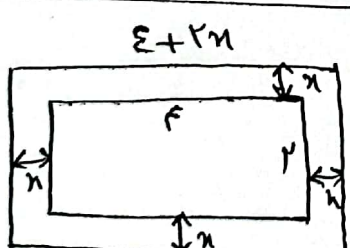
$= \frac{x - y}{\sqrt{x} + \sqrt{y}}$

$\frac{1(\sqrt{3} - \sqrt{2})}{(\sqrt{9} + \sqrt{4} + \sqrt{1})(\sqrt{3} - \sqrt{2})} = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{3 - 2} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ (١٢٥)

$\frac{\sqrt[4]{1 + 2\sqrt{3}} \times \sqrt[4]{(2 - \sqrt{3})^2}}{\sqrt[4]{1 + 2\sqrt{3}} \times \sqrt[4]{1 - 2\sqrt{3}}} = \sqrt[4]{\frac{(1 + 2\sqrt{3})(2 - \sqrt{3})^2}{(1 + 2\sqrt{3})(1 - 2\sqrt{3})}}$ (٩-٢) ١٠

$= \sqrt[4]{\frac{4 - 2\sqrt{3}}{1 - 12}}$

$= \sqrt[4]{\frac{4 - 2\sqrt{3}}{-11}}$ (١٢٥)

بارم	شماره صندلی: پاسخنامه ریاضی ۱ دهم ریاضی، تجربی صفحه سوم	نام و نام خانوادگی:	شماره سوال
۲	الف) حاصل $= \binom{(2n-1)(2n+1)}{(128)} = \binom{(4n^2-1)}{(128)}$ $= 7^4 x^4 - 8 \cdot 7 x^6 + 12 x^8 - 1 \quad (10)$ ب) حاصل $= 4x(x^3+1) = 4x(x+1)(x^2-2x+1) \quad (10)$		۱۰
۱/۱۶	الف) $\sqrt[3]{-x\sqrt{x}} = -\sqrt{x} \xrightarrow{x>0} -\sqrt[3]{\sqrt{x^3}} = -\sqrt{x} \quad (10)$ $\Rightarrow \sqrt[4]{x^3} = \sqrt{x} \rightarrow \sqrt{x} = \sqrt{x} \rightarrow \boxed{x=1} \quad (10)$ ب) $x^2 - 2x = 99 \Rightarrow x^2 - 2x + 1 = 100 \rightarrow (x-1)^2 = 100$ روش مربع کامل کردن $\rightarrow x-1 = \pm 10 \rightarrow \boxed{x=11} \quad (10)$ $\rightarrow \boxed{x=-9} \quad (10)$		۱۱
۱/۱۸	 $S = 10 \rightarrow (x+2n)(2+2n) = 10 \quad (10)$ $\Rightarrow x^2 + 2n - 18 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 9 - 4(1)(-18) = 81 \quad (10)$ $x_{1,2} = \frac{-2 \pm 9}{2} \rightarrow \boxed{x_1=3} \Rightarrow \begin{cases} \text{محل} = 10 \\ \text{مرف} = 8 \end{cases} \quad (10)$ $\rightarrow \boxed{x_2=-7} \quad \text{غیرممکن}$ «همکاران عزیز حتماً بنام من»		۱۲