



کلید سؤالات
آزمون تکوینی
مرحله اول
آذر 1396
شیفت : صبح

اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان
معاونت آموزش متوسطه
اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه

پایه دهم متوسطه نظری

نام درس: ریاضی دهم رشته
های تجربی و ریاضی
فیزیک

ردیف	سؤالات	بارم
« باسمه تعالی » کلمه سؤالات درس ریاضی دهم رشته های تجربی و ریاضی		
۱	الف) ص (۱) ص (۱) غ (۱) جواب درست هر قسمت ۰/۲۵	۱
۲	الف) ± 4 (۱) $\cos \theta$ (۱) هندس (۱) $\square$ (۱) $>$ جواب درست هر قسمت ۰/۲۵	۱
۳	الف) $B - A = [1, 2) \cup (2, +\infty)$ نقطه ها: $-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ نقطه ها: $-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$	۱
۴	الف) هندس (۱/۲۵) $q = \frac{-4\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = -2$ ب) هندس (۱/۲۵) زیرا $q = \frac{-12}{4} = -3$ ج) حسابی (۱/۲۵) $d = 8 - 12 = -4$	۱/۲۵
۵	$w = \{\dots, -3, -2, -1\}$	۱/۲۵
۶	الف) $a_1 = \frac{1}{4}, a_2 = \frac{3}{4}, a_3 = 1, a_4 = \frac{5}{4}$ ب) $x + 2 = \frac{5x + 1 + 2x}{2} \Rightarrow 2x + 4 = 5x + 1 \Rightarrow -3x = -3 \Rightarrow x = 1$ ج) $a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow 93 = 13 + (n-1) \times 4 \Rightarrow 93 - 13 = 4n - 4 \Rightarrow 80 = 4n - 4 \Rightarrow 84 = 4n \Rightarrow n = 21$	۱
۷	$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ $n(A \cup B) = 14 + 19 - 5 = 28$ تعداد کسانی که عضو هیچ گروهی نیستند $= 21 - 28 = 3$	۱
۸	الف) $q^{n-1} = \frac{48}{3} \Rightarrow q^4 = 16 \Rightarrow q = \pm \sqrt[4]{16} = \pm 2$ $q = 2 \Rightarrow 3, 4, 12, 24, 48$ $q = -2 \Rightarrow 3, -4, 12, -24, 48$	۱/۲۵

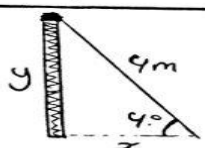
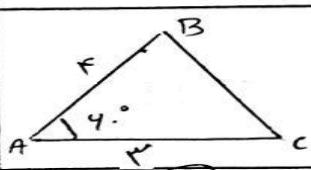


کلید سؤالات
آزمون تکوینی
مرحله اول
آذر 1396
شیفت : صبح

اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان
معاونت آموزش متوسطه
اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه

پایه دهم متوسطه نظری

نام درس: ریاضی دهم رشته
های تجربی و ریاضی
فیزیک

1	$\frac{r \frac{\sin x}{\cos x}}{\frac{1}{\cos^2 x}} = r \sin x \cos x$	9
1	$m = \tan 45^\circ = \sqrt{3}$ $y - y_0 = m(x - x_0)$ $y - 0 = \sqrt{3}(x - (-2)) \Rightarrow y = \sqrt{3}(x + 2)$ $y = \sqrt{3}x + 2\sqrt{3}$	10
10	 $\cos 45^\circ = \frac{x}{5} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{x}{5} \Rightarrow x = \frac{5}{\sqrt{2}}$ $\sin 45^\circ = \frac{y}{5} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{y}{5} \Rightarrow y = \frac{5}{\sqrt{2}}$	11
2	$\sin \alpha = \frac{4}{5} \Rightarrow \cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha = 1 - \frac{16}{25} = \frac{9}{25}$ $\Rightarrow \cos \alpha = \pm \frac{3}{5}$ $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{\frac{4}{5}}{-\frac{3}{5}} = -\frac{4}{3}$ $\cot \alpha = -\frac{3}{4}$	12
1	 $S = \frac{1}{2} AC \times AB \sin A$ $S = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times \sin 45^\circ = 4 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$	13
10	$x = x^3 \Rightarrow x - x^3 = 0 \Rightarrow x(1 - x^2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ 1 - x^2 = 0 \end{cases}$ $1 - x^2 = 0 \Rightarrow (1 - x)(1 + x) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -1 \end{cases}$	14
10	$a = \sqrt[4]{16} = 2 \Rightarrow a^2 + 2 = 6$	15
1	الف) $\sqrt[4]{425} = \sqrt[4]{5^4} = 5$ ب) $\sqrt[4]{-81} = \sqrt[4]{(-3)^4} = -3$ ج) $-\sqrt[5]{25} = -\sqrt[5]{5^2} = -5^{\frac{2}{5}}$ د) $\sqrt[4]{\frac{1}{16}} = \sqrt[4]{(\frac{1}{2})^4} = \frac{1}{2}$ نظر محضاران محترم بر کلید سؤالات ارجحیت دارد.	16

نظر دبیران گرامی ارجحیت دارد.