

نام دبیر: آقای صدیقی

تاریخ امتحان:

رشته تحصیلی: ریاضی و فیزیک

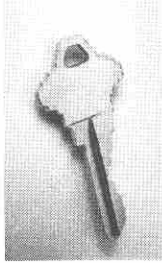
مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر  
پایانی اول ۹۸-۹۷

پاسخ نامه درس: ریاضی ۱



ساعت شروع امتحان: صبح

ستاد  
امتحانات



$$n(U) = 25 \quad -1$$

$$n(A) + n(B) - 2n(A \cap B) = 8$$

$$n(A \cup B) = 25 - 15 = 10 \Rightarrow n(A) + n(B) - n(A \cap B) - n(A \cap B) = 8$$

$$\Rightarrow n(A \cap B) = 2$$

$$\cdot 125$$

مرحله	۱	۲	۳	۴	.....	n
میزان رتبه شد بر حسب تعداد سئو	۱	۱+۲	۱+۲+۳	۱+۲+۳+۴	.....	۱+۲+...+n = $\frac{n(n+1)}{2}$
میزان رتبه نشد بر حسب تعداد سئو	۰	۱	۱+۲	۱+۲+۳	.....	۱+۲+...+n-1 = $\frac{(n-1)n}{2}$

$\Rightarrow \frac{n+1}{n-1} = \frac{21}{19}$

$\Rightarrow n = 20$

$$a_2 + 3a_3 = -2 \Rightarrow a_1 + d + 3(a_1 + 2d) = -2 \Rightarrow 4a_1 + 7d = -2 \quad -2$$

$$a_4 = -2 \Rightarrow a_1 + 3d = -2 \Rightarrow d = -2, a_1 = 2$$

$$a_5 = a_1 + 4d = 2 - 8 = -6$$

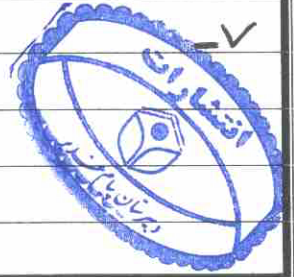
$$a_5 a_6 = 9a_7 \Rightarrow a_1 q^4 a_1 q^5 = 9a_1 q^6 \Rightarrow a_1 = 9$$

$$a_5 = a_1 q^4 \Rightarrow a_5' = \frac{a_1}{r} \times (rq)^4 = 9a_1 q^4 = 9a_5$$

$$A = \frac{1 \times \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) \times 1}{-1} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

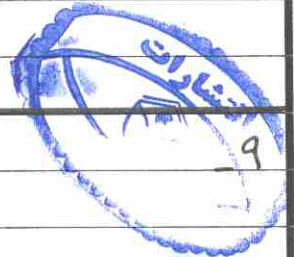
$$\triangle AHC: \sin 45^\circ = \frac{AH}{AC} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{AH}{r} \Rightarrow AH = r \quad (120)$$

$$\triangle AHB: \tan 45^\circ = \frac{AH}{HB} \Rightarrow \sqrt{2} = \frac{r}{HB} \Rightarrow HB = \frac{r\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \quad (120)$$



$$1 + \cot^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha} \Rightarrow 1 + \cot^2 \alpha = \frac{10}{9} \Rightarrow \cot^2 \alpha = \frac{1}{9} \quad -A$$

$$\Rightarrow \cot \alpha = \pm \frac{r}{r} \xrightarrow{\text{موجب}} \cot \alpha = \frac{r}{r} \Rightarrow \tan \alpha = \frac{r}{r} \quad (120)$$



$$\sin \alpha \cdot \cos \alpha < 0 \Rightarrow \alpha \in \text{II} \cup \text{IV} \quad (*)$$

$$\tan \alpha \cdot \sin \alpha < 0 \Rightarrow \alpha \in \text{I} \quad (120)$$

$$\sqrt{\frac{1-\sin x}{1+\sin x} \times \frac{1-\sin x}{1-\sin x}} = \sqrt{\frac{(1-\sin x)^2}{1-\sin^2 x}} = \frac{|1-\sin x|}{|\cos x|} = \frac{1-\sin x}{\cos x} = \frac{1}{\cos x} - \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{1}{\cos x} - \tan x \quad (120)$$

$$-\sqrt{a}, \sqrt{a}, \sqrt[3]{a} \quad (120) \quad -11$$

$$A = (\sqrt{r-r^2} + \sqrt{r+r^2}) \times \sqrt{r} \Rightarrow A^2 = (r - \sqrt{r^2} + r + \sqrt{r^2} + r\sqrt{r-r^2}) \times r \quad (120)$$

$$\Rightarrow A^2 = 1r \rightarrow A = r\sqrt{r} \quad (120)$$

$$x^2 - xy - 1ry^2 = x^2 + rxy - rxy - 1ry^2 = x(x+ry) - ry(x+ry) = (x+ry)(x-ry) \quad (120)$$

$$(x-1)(x+1)(x^2+x+1)(x^2-x+1) = (x^2-1)(x^2+1) = x^4-1 \quad (120)$$

