

۲۵ آفرین!

برگه امتحانی

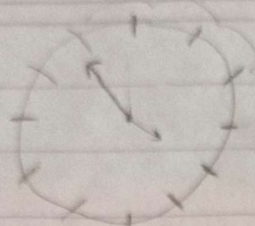
تاریخ امتحان
موضوع امتحان

دانشگاه
دوره و رانمایی

نام آفرین
نام خانوادگی مازوجیان

کلاس دهم سیر A شعبه ریاضی شماره کتیف: ۱۹

الف:



۳:۵۴

سوال ۱

۲۱

$$30 \times 2 = 120$$

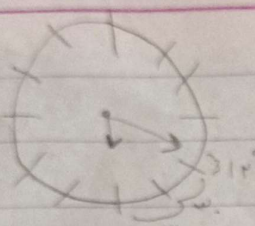
۶

$$24 = 27$$

$$120 + 27 + 6 = 153$$

ب: $\left| \left(\frac{11}{2} \times \text{min} \right) - \left(4 \times 30 \right) \right| = 297 - 90 = 207 \rightarrow 360 - 207 = 153$
یعنی زاویه کوچکتر

الف:



۶:۱۱

۲۱

سوال ۲

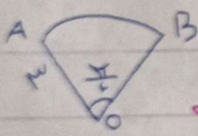
$$3 - 2 = 1 \rightarrow 2 \times 6 = 12$$

$$2 \times 30 = 60$$

$$\frac{11}{2} = 5.5$$

$$60 + 12 + 9 = 81$$

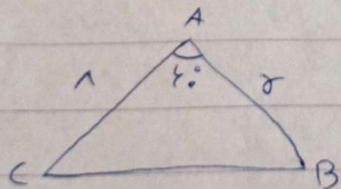
ب: $\left| \left(\frac{11}{2} \times \text{min} \right) - \left(4 \times 30 \right) \right| = \left| \left(\frac{11}{2} \times 11 \right) - \left(4 \times 30 \right) \right| = |99 - 120| = 21$
یعنی زاویه کوچکتر



الف: $\text{مساحت قطاع} = \frac{\alpha}{360} \times R^2 = \frac{\pi}{2} \times 9 = \frac{\pi}{2} \times 9 = \frac{9\pi}{2}$

ب: $\text{مساحت قطاع} = \frac{AB}{2} \times R = \frac{\pi}{2} \times 9 = \frac{9\pi}{2}$

سوال ۳



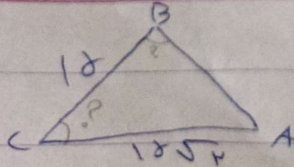
۲۱

سوال ۴

الف: $\text{مساحت} = 2 \times 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2}$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4}$$

ب: $\text{مساحت مثلث} = 2 + 1 + \sqrt{3} \rightarrow \sqrt{3} = \sqrt{4 + 25 - 2 \times 2 \times 5 \times \frac{1}{2}} = \sqrt{29} = \sqrt{29}$
 $\Rightarrow 2 + 1 + \sqrt{3} = 3 + \sqrt{3}$



$$\hat{B} + \hat{C} = 120^\circ \Rightarrow \hat{A} = 60^\circ$$

$$\frac{10}{\sin A} = \frac{10\sqrt{3}}{\sin B} = \frac{AB}{\sin C}$$

$$\frac{10}{1} = \frac{10\sqrt{3}}{\sin B} \Rightarrow \sin B = \frac{10\sqrt{3}}{10} = \sqrt{3}$$

$\Rightarrow \sin B = \frac{10\sqrt{3}}{10} \Rightarrow \hat{B} = 60^\circ$ (با توجه به اینکه زاویه ۱۲۰ درجه است) $\rightarrow 120 - 60 = 60 = \hat{C}$
 $\hat{B} = 60^\circ \rightarrow \hat{B} = \frac{60}{180} \pi = \frac{\pi}{3}$
 $\hat{C} = 60^\circ \rightarrow \hat{C} = \frac{60}{180} \pi = \frac{\pi}{3}$
 $\hat{A} = 120^\circ \rightarrow \hat{A} = \frac{120}{180} \pi = \frac{2\pi}{3}$

برگه امتحانی

تاریخ امتحان:
موضوع امتحان:

دبستان:
مدرسه راهنمایی:
شماره امتحان:

نام و نام خانوادگی:

$$\frac{\tan(\pi - \alpha) + v \tan(\pi + \alpha)}{\tan(\pi - \alpha) - \tan(\pi + \alpha)} = \frac{-\tan \alpha + v \tan \alpha}{-\tan \alpha - \tan \alpha} =$$

سوال ۶

$$\Rightarrow \frac{v \tan \alpha}{-v \tan \alpha} = -1 \quad \checkmark$$

(۲)

$$v \tan\left(\frac{\pi}{v} - 10\right) + \tan\left(\frac{\pi}{v} + 10\right)$$

سوال ۷

$$= \frac{v \cot 10 - \cot 10}{-v \tan 10 - \cot 10} \quad \left\{ \begin{array}{l} \tan \frac{\pi}{v} = 10 \\ \frac{\pi}{v} = 10 \Rightarrow \tan 10 = \frac{1}{9 \cot 10} \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow = \frac{\cot 10}{-v \tan 10 - \cot 10} = \frac{\frac{1}{a}}{-va - \frac{1}{a}} = \frac{\frac{1}{a}}{\frac{-va^2 - 1}{a}} = \frac{1}{-va^2 - 1} = \frac{1}{-va^2 - 1} \quad \checkmark$$

(۲)

$$\frac{\sin^v x + \cos^v x + v \sin^v x \cos^v x + \sin^v x \cos^v x - v \sin^v x \cos^v x}{\sin^v x - \cos^v x} = \frac{v}{\sin^v x - \cos^v x} = v$$

سوال ۸

(۲)

$$v = v \sin^v x - v \cos^v x \rightarrow \frac{v \sin^v x}{\cos^v x} - \frac{v \cos^v x}{\cos^v x} = \frac{v}{\cos^v x} \Rightarrow v \tan^v x - v = \frac{v}{\cos^v x}$$

$$\tan^v x = \frac{v}{v \cos^v x} + 1 \rightarrow \frac{v}{v \cos^v x} + 1 = \frac{1}{\cos^v x} - 1 \rightarrow \frac{1}{\cos^v x} = -\frac{v}{\cos^v x} \Rightarrow -1 = -\frac{v}{\cos^v x} \Rightarrow \frac{1}{\cos^v x} = \frac{v}{\cos^v x} \Rightarrow v - 1 = 0 \quad \checkmark$$

$$\tan^v x = 0$$

(۲)

سوال ۹

$$\frac{\sin^v x - v \cos^v x + 1}{\sin^v x + v \cos^v x - 1} = v \Rightarrow \frac{1 - \cos^v x - v \cos^v x + 1}{1 - \cos^v x + v \cos^v x - 1} = v$$

$$v - v \cos^v x = v \cos^v x \Rightarrow v \cos^v x = -v \Rightarrow \cos^v x = -1 \Rightarrow \tan^v x = \frac{1}{\cos^v x} - 1 = \frac{1}{-1} - 1 = -\frac{v}{2} - \frac{v}{2} = -\frac{v}{2} \quad \checkmark$$

(۲)

سوال ۱۰

$$\text{الف) } \cos^v \frac{v\pi}{2} = \frac{1 + \cos^v \pi}{2} = \frac{1 + (-1)^v}{2} = \frac{1 + (-1)^v}{2} \rightarrow \cos = \frac{1 + (-1)^v}{2} = \frac{1 + (-1)^v}{2}$$

$$\text{ب) } \sin^v \frac{v\pi}{2} = \frac{1 - \cos^v \pi}{2} = \frac{1 - (-1)^v}{2} = \frac{1 - (-1)^v}{2} \rightarrow \sin = \frac{1 - (-1)^v}{2} = \frac{1 - (-1)^v}{2}$$