



آزمون ریاضی ششم نوبت دوم

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

شماره آزمون: ۲

www.maktabsaei.ir
@maktabsaei
مکتب ساعی

طراح آزمون: عاصف ساعی

نام و نام خانوادگی:

نام مدرسه:

۱- در هر سوال گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید.

الف) اگر شکلی را حول نقطه‌ای به اندازه ۱۸۰ درجه یا کمتر بچرخانیم و شکل روی خودش بیافتد، می‌گوییم شکل..... دارد.

(۱) تقارن مرکزی (۲) تقارن چرخشی (۳) متقارن (۴) تقارن محوری

(ب) مقدار اعشاری کسر $\frac{34}{25}$ برابر است با:

۱/۳۶ (۱) ۱/۰۳۶ (۲) ۱/۶۳ (۳) ۱/۰۶۳ (۴)

پ) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد زوج چقدر است؟

(۱) ۲۵ درصد (۲) ۲۰ درصد (۳) ۵۰ درصد (۴) ۶۰ درصد

ت) مجموع دو زاویه ی متقابل به راس ۱۶۰ درجه است. اندازه ی هر کدام چقدر است؟

(۱) ۶۰ درجه (۲) ۱۲۰ درجه (۳) ۲۰ درجه (۴) ۸۰ درجه

$$160 \div 2 = 80$$

۲- جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

الف) به دو زاویه ای که مجموعشان ۱۸۰ درجه است، دو زاویه ی..... می‌گوییم.

ب) نقطه‌ی $[V]$ روی محور..... قرار دارد. (عمودی - قائم)

پ) حاصل جمع دو عدد فرد، عددی..... است.

ت) هر عدد صحیح..... از صفر بزرگتر است.

۳- جمله‌های درست را با علامت ✓ و جمله‌های نادرست را با علامت × مشخص کنید؟

الف) قرینه ی ۷- نسبت به ۲- می‌شود ۶+. X

ب) معکوس عدد عدد ۲۵/۰ برابر با ۴ است. ✓

پ) عدد ۷۸/۰ از نصف بزرگتر است. X

ت) ۱۲ هکتار برابر با ۱۲۰۰ کیلومتر مربع است. X

$$12 \text{ هکتار} = 12 \times 100 = 1200 \text{ کیلومتر مربع}$$



۴- با استفاده از ارقام (۵ ، ۰ و ۶) عددی سه رقمی بنویسید به شرطی که

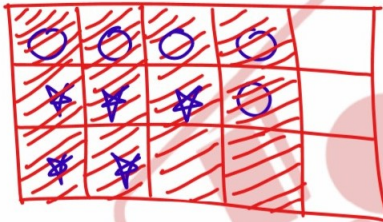
الف) بر ۲ و ۵ بخش پذیر باشد

ب) بر ۲ بخش پذیر باشد ولی بر ۵ بخش پذیر نباشد

پ) بر ۵ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد

۵- حاصل تقسیم زیر را با استفاده از رسم شکل بدست آورید.

$$\frac{4}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{12}{15} \div \frac{5}{15} = 2 \frac{2}{5}$$



۶- حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

$$\frac{5\frac{3}{4} + 7\frac{1}{5}}{\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}} = \frac{\frac{13}{2} + \frac{50}{5}}{\frac{1}{12} \times \frac{1}{3}} = \frac{\frac{91}{10}}{\frac{1}{36}} = \frac{91}{10} \times \frac{36}{1} = \frac{191}{14} \div \frac{3}{1} = \frac{191}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{191}{42}$$

$$12/0.6 + \left(\frac{46}{8} \div \frac{0}{18} \right) = 12/0.6 + 2\% = 27\% \text{ یا } 27/100$$

۷- گنجایش منبعی ۱۹۴۴ لیتر می باشد، اگر در هر ثانیه ۱۸۰۰ سی سی آب وارد آن شود پس از چند دقیقه منبع پر می شود؟

$$1800 \text{ cc} = 1.8 \text{ Lit}$$

$$1944 \div 1.8 = 1080 \text{ ثانیه}$$

$$1080 \div 60 = 18 \text{ دقیقه}$$



۹- جاهای خالی را پر کنید.

مترمکعب	۱	۰٫۶۸	دسی مترمکعب	۱	۵۶	مترمکعب	۱	۰٫۷۵
دسی مترمکعب	۱۰۰۰	۶۸۰	سانتی مترمکعب	۱۰۰۰	۵۶۰۰۰	سانتی مترمکعب	۱۰۰۰۰۰	۷۵۰۰۰

۸- حاصل تقسیم زیر را تا دو رقم اعشار بدست آورده، سپس خارج قسمت و باقی مانده اصلی را داخل کادر بنویسید.

$$\begin{array}{r}
 ۷۸۳/۳ \quad | \quad ۰/۲۳ \quad \times ۱۰۰ \rightarrow \quad \begin{array}{r} ۷۸۳۳۰/۰۰ \\ - ۶۹ \\ \hline ۹۳ \\ - ۹۲ \\ \hline ۱۳ \\ ۱۱۵ \\ - ۱۱۵ \\ \hline ۰ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۲۳ \\ ۳۴۰۵/۶۵ \end{array}
 \end{array}$$

باقی مانده: $۰/۰۰۰۵$

خارج قسمت: $۳۴۰۵/۶۵$

$۰/۰۵ \div ۱۰۰ = ۰/۰۰۰۵$

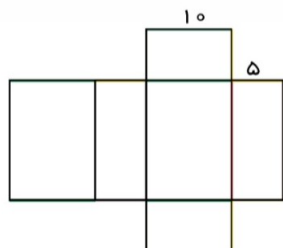
۱۰- مساحت ناحیه‌ی رنگی در شکل زیر را بدست آورید.

مساحت ناحیه ① = $\frac{۴۰ \times ۴۰ \times ۳٫۱۴}{۴} = ۱۲۵۶$

مساحت ناحیه ③ = $(۴۰ \times ۴۰) - ۱۲۵۶ = ۳۴۴$

مساحت ناحیه ② = $(۴۰ \times ۴۰) - (۳۴۴ \times ۲) = ۹۱۲$

۱۱- جاهای خالی را پر کرده، حجم و مساحت کل مکعب مستطیل را بدست آورید.

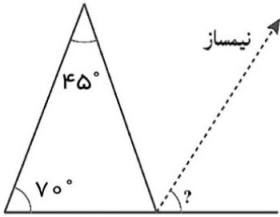


حجم مکعب مستطیل = $۵ \times ۱۰ \times ۲ = ۱۰۰$

سانتی متر مربع = $۲ \times \left[\frac{۵۰}{۲} + \left(\frac{۱۰۰}{۲} - \frac{۵۰}{۲} \right) + \left(\frac{۲۰۰}{۲} - \frac{۱۰۰}{۲} \right) \right] = ۷۰۰$



۱۲- اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده را بدست آورید.



$$180 - (45 + 70) = 65$$

$$180 - 65 = 115 \rightarrow ? = 115 \div 2 = 57,5$$

۱۳- کتابی به قیمت ۴۲۰۰۰ تومان خریداری شده است و ۴۸۳۰۰ تومان فروخته می‌شود.

$$\text{مقدار سود} = 48300 - 42000 = 6300$$

$$\frac{6300}{42000} \times 100 = 15\%$$

$$0 = \frac{6300}{42000} \times 100 = 15\%$$

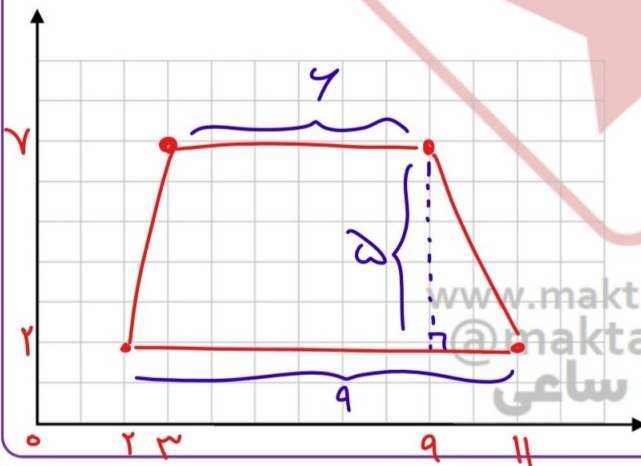
الف) درصد سود این کتاب را محاسبه کنید.

ب) مقدار سود حاصل از فروش ۶۰ تا از این کتاب، چقدر می‌شود؟

$$6300 \times 60 = 378000$$

۱۴- الف) ابتدا دوزنقه‌ای به مختصات $\begin{bmatrix} 9 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$ را رسم کنید.

ب) مساحت شکل حاصل را بدست آورید.



$$\text{مساحت} = \frac{(9+6) \times 5}{2} = 37,5$$

۱۵- حاصل اعداد زیر را با تقریب‌های خواسته شده، بدست آورید.

$$4578/23 \downarrow \rightarrow 199 \text{ (با تقریب کمتر از } 10 \text{ گرد کردن)}$$

$$389/451 \downarrow \rightarrow 0.86 \text{ (با تقریب کمتر از } 0.1 \text{ گرد کردن)}$$

$$27/83 \downarrow \rightarrow 0.32 \text{ (با تقریب کمتر از یک قطع کردن)}$$