

« با یاد دلو و با آراش آغاز کنید »

نام و نام خانوادگی :

شماره :

بازم	آزمون ریاضی سال سوم راهنمایی سال ۸۱ - ترم اول مدرسه راهنمایی فجر
۱/۱۵	<p>الف: قطرهای را در ۱۴ روز تمام می‌کنند. اگر ۲ نفر به آنجا اضافه شوند، کار ۵ روزه تمام می‌شود. <math>\bigcirc</math> غ <math>\bigcirc</math> ص</p> <p>ب: حاصل عبارت <math>[ -(-۲۷) + (-۱۳) ]</math> مساوی با (۴۰) مثبت <math>\bigcirc</math> غ <math>\bigcirc</math> ص</p>
۱	<p>عجوبت درت را با (۷) و نازت را با (x) مشخص کنید.</p> <p>الف: اندازه زاویه مقابل به قطر دایره ۹۰ است. ( )</p> <p>ب: لوزی یک چهارضلعی منتظم است. ( )</p> <p>ع: <math>(-۶) \in \mathbb{N}</math> - ( ) <math>\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}</math> ( )</p>
۱	<p>عجوبت زیر را کامل کنید.</p> <p>الف: هر عددی را که بر آن به یک <math>\times</math> بخشیم، نوبت یک عدد گویا است.</p> <p>ب: بردارهای مساوی بردار <math>\vec{a}</math> هستند که مولزی و هم اندازه و ... باشند.</p> <p>ع: دو تک جمله‌ای که قسمت حرفی آنها حتماً مثل هم باشند ... نامیده می‌شوند.</p> <p>د: شعاع دایره در نقطه‌ای تماس بر خط مماس ... است.</p>
۱/۱۵	<p>گزینه صحیح را با علامت <math>\boxtimes</math> مشخص کنید. A: مجموع مقادیر چند عدد اول و عدد در آن <math>\{ ۵۷, ۳۷, ۶۱, ۱, ۳۳, ۵۱, ۷۹ \}</math></p> <p>الف: <math>\square ۳</math>    ب: <math>\square ۴</math>    ج: <math>\square ۵</math>    د: <math>\square ۶</math></p> <p>B: اگر جذبه عددی ۹ و باقی‌مانده آن ۵ باشد، آن عدد برابر با:</p> <p>الف: <math>\square ۲۳</math>    ب: <math>\square ۱۹</math>    ج: <math>\square ۳۴</math>    د: <math>\square ۱۹</math></p> <p>C: اگر فاصله مرکز دایره‌ای از یک خط <math>۷\text{cm}</math> و شعاع دایره <math>۵\text{cm}</math> باشد، خط و دایره:</p> <p>الف: یک نقطه مشترک دارند <math>\square</math>    ب: دو نقطه مشترک دارند <math>\square</math>    ج: سه نقطه مشترک دارند <math>\square</math>    د: نقطه مشترک ندارند <math>\square</math></p>
۱/۲۵	<p>حاصل حرکت را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> <p><math>(-\frac{5}{7})^4 \times (-\frac{5}{7})^3 =</math></p> <p><math>(5/4)^4 \div (0.18)^4 =</math></p> <p><math>\frac{12^5 \times (\frac{1}{4})^5}{2^2 \times 2^3} =</math></p>

چند عدد ( ۱۰، ۷، ۶۱ ) را با دو رقم اعشار رتبه بندی کنید.

۶

$$A = \{x | x \in \mathbb{Z}, -2 < x < 2\}$$

$$B = \{-1, -2, -3, \dots\}$$

$$C = \{0, 1, 2, \dots, 9\}$$

برای این مجموعه ها زیر را به صورتی دیگر بنویسید.

۷

$$\left[ \left( -\frac{3}{5} \right) - \left( -\frac{2}{15} \right) \right] \div \left( -1\frac{2}{3} \right) =$$

الف: حاصل عبارت معادل را به دست آورید.

ب: تساوی زیر را کامل کنید.

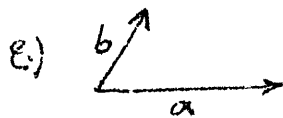
۸

$$[-2] + [-1] = [5]$$

$$\vec{a} = -2\vec{i} + 5\vec{j} = [ \quad ]$$

$$\vec{b} = 2\vec{a}$$

$$\vec{x} =$$



الف: مختصات بردار  $\vec{a}$  و  $\vec{b}$  را بنویسید.

ب: بردار  $\vec{x}$  را به دست آورید.  $\vec{x} = \begin{bmatrix} -1 \\ 10 \end{bmatrix}$

ج: در شکل معادل بردار  $\vec{a}$  و  $\vec{b}$  را رسم کنید.

۹

$$7xy + 2x - 4xy + 2x - 8x =$$

$$(x+4)(x-4) =$$

عبارات زیر را به ساده ترین شکل بنویسید.

۱۰

$$10ab - 5b^2 =$$

الف: عبارت معادل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فکتورگیری)

$$x^2 + 2xy =$$

$$\begin{cases} x = -3 \\ y = 1 \end{cases}$$

ب: مقدار عددی عبارت معادل را به دست آورید.

۱۱

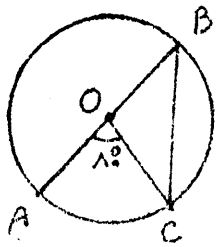
$$2x - 24 = -2x$$

الف: معادله معادل را حاصل کنید.

ب: ۴ برابر عددی با ضریب ۵ مساوی (۱۵) شده است. آن عدد چیست؟ (معادله را بنویسید و حل کنید.)

۱۲

با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمانها خواتمه شده را به دست آورید. (قطر است AB)



$\widehat{AC} =$

$\hat{B} =$

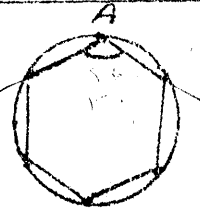
$\widehat{BC} =$

$\widehat{BOC} =$

۱

۱۶

در شکل مقابل دایره به ۶ کمان مساوی تقسیم شده است. الف: اندازه هر کمان چند درجه است؟

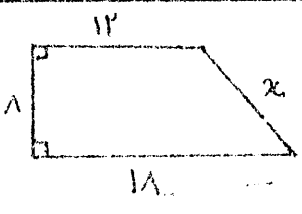


ب: اندازه زاویه A را به دست آورید.

۱۷۵

۱۴

الف: در شکل مقابل مقدار x را به دست آورید.



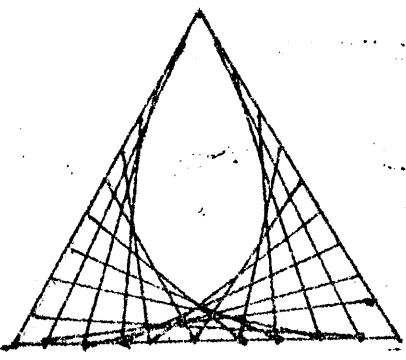
ب: در مثل قائم الزامی از ۲۵ cm و یک ضلع آن ۱۵ cm است. اندازه ضلع دیگر آن چقدر است؟

۱۷۵

۱۵

رسم: مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع ۱۰ cm رسم و هر ضلع آن را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کنید.

پس مانند نمونه نقطه ها را بهم وصل کنید.



۱۷۵

۱۶