
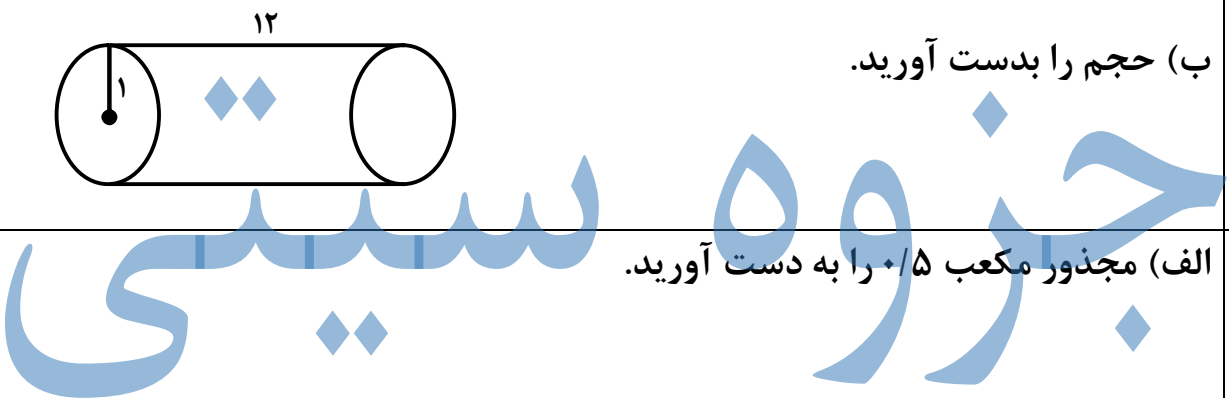


تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۳ ساعت شروع آزمون: ۱۱ صبح مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	بسمه تعالی آموزش و پرورش منطقه کلاچای متوسطه اول غیر دولتی دخترانه شریعت امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ 	آزمون مستمری درس: ریاضی نام دبیر: پایه تحصیلی: هفتم نام نام خانوادگی دانش آموز:			
<table border="1"> <tr><td>نمره کسب شده</td></tr> <tr><td>نمره به حروف</td></tr> <tr><td>امضا دبیر</td></tr> </table>	نمره کسب شده	نمره به حروف	امضا دبیر		
نمره کسب شده					
نمره به حروف					
امضا دبیر					

بارم	نمره پایانی	نمره مستمر	ردیف
	امضا دبیر		
۱	عبارتهای درست را با ✓ و عبارتهای نادرست را با ✗ مشخص کنید. (با ذکر دلیل)		۱
۲	الف) عددهای صحیح شامل عددهای صحیح مثبت و صفر می شوند. ب) جمله ی n ام الگوی ۱, ۴, ۹, ... n ^۲ می باشد. ج) چند ضلعی هایی که هیچ زاویه ی بزرگتر از ۱۸۰° ندارند، محدب نامیده می شوند. د) عدد ۹۱، چهار تا شمارنده دارد.		۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) ک م م دو عدد اول برابر آنهاست. ب) منشور پنج پهلو یال دارد. ج) اگر عددی صفر نباشد، توان دوم آن همیشه است. د) دو بردار وقتی باهم برابرند که هم راستا و باشند.		۲
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-5 \times (-7 - (-3)) =$		۳
۰/۵	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 3$ و $y = -1$ پیدا کنید. $4x - 3y + 7x - 2(2x - y + 3) =$		۴
۱	احمد و بهمن ۳۳ جلد کتاب را صحافی کردند. احمد ۳ جلد کتاب بیش از بهمن صحافی کرده است. هر کدام از آنها چند جلد کتاب صحافی کرده است؟		۵

بارم	سوالات صفحه دوم	ردیف
۱/۵	دو زاویه مکمل یکدیگر باشد اگر یک زاویه ۵۰ درجه باشد، اندازه هر یک را به دست آورید.	۶
۰/۵	اگر اعداد اول کمتر از ۲۰ را در هم ضرب کنیم، عدد حاصل چند شمارنده اول دارد؟	۷
۱	منبعی به شکل استوانه به شعاع ۱۰۰ سانتیمتر و ارتفاع ۴ متر است. در این منبع چند لیتر نفت جای می گیرد؟	۸
۲	مساحت جانبی شکل روبرو بدست آورید. (ب) حجم را بدست آورید.	۹
۲/۵	الف) مجذور مکعب ۰/۵ را به دست آورید. ب) مساحت کل مکعبی به ضلع m را به صورت توان دار بنویسید. ج) مقایسه کنید (>=<).	۱۰
۱/۵	الف) بردار $\overrightarrow{SD} = \begin{bmatrix} -5 \\ -4 \end{bmatrix}$ ابتدا از $\begin{bmatrix} +3 \\ +2 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و جمع متناظر با آن را بنویسید.	۱۱



$$2^3 \square 2^5 \quad \left(\frac{1}{2}\right)^3 \square \left(\frac{1}{2}\right)^5$$

بارم	سوالات صفحه دوم	ردیف										
۱/۵	<p>(ب) مقدار x و y را به دست آورید.</p> $\begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +8 \\ -6 \end{bmatrix}$	ادامه سوال ۱۱										
۰/۷۵	<p>برای هر یک از احتمال های زیر مثالی بنویسید.</p> <p>الف) احتمال رخ دادن $\frac{1}{6}$ باشد.</p>	۱۲										
۰/۷۵	<p>ب) احتمال رخ دادن $\frac{1}{4}$ باشد.</p>											
۱/۵	<p>نمودار زیر میزان قد دانش آموزان یک کلاس را نشان می دهد.</p> <p>الف) کلاس چند نفر است؟</p> <p>ب) قد چند نفر از ۱۴۰ سانتیمتر بلندتر است؟</p> <p>ج) چند نفر از ۱۴۶ سانتیمتر کوتاهترند؟</p> <table border="1"> <caption>Data from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Height Range (cm)</th> <th>Number of Students</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>130 تا 135</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>136 تا 140</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>141 تا 145</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>146 تا 150</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Height Range (cm)	Number of Students	130 تا 135	3	136 تا 140	7	141 تا 145	5	146 تا 150	3	۱۳
Height Range (cm)	Number of Students											
130 تا 135	3											
136 تا 140	7											
141 تا 145	5											
146 تا 150	3											
۲۰	جمع نمرات: «سر بلند باشید»											

1	الف) x	ب) x	ج) $\sqrt{}$	د) $\sqrt{}$
2	الف) حاصل ضرب آب	ب) 15	ج) مثبت	د) هم منفی و هم اندازه
3	$-5x(-7-(-3)) = -5x(-7+3) = +20$			
4	<p>ابتدا راه کنید:</p> $4x - 3y + 7x - 2(2x - y + 3) =$ $4x - 3y + 7x - 4x + 2y - 6 = 7x - y - 6 =$ $7(3) - (-1) - 6 = 21 + 1 - 6 = 16$			

$x + y = 33$
 $x + y = 33$
 $(y + 3) + y = 33 \Rightarrow y + 3 + y = 33$
 $2y + 3 = 33 \Rightarrow 2y = 33 - 3$
 $2y = 30 \Rightarrow y = \frac{30}{2} = 15$
 $x = 15 + 3 = 18$

$$180 - 50 = 130$$

۶

اعداد اول کمتر از ۲۰:

$$2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19$$

تعداد اعداد اول که در حجم ضرب می‌شوند اعداد اول را در ۱۸

۷

$$\text{ارتفاع} = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

۸

$$\text{ارتفاع} \times \text{مساحت پایه} = \text{حجم استوانه}$$

$$1 \times 1 \times 3,14 = 3,14 \text{ (مساحت پایه (دایره))}$$

$$\text{حجم} = 3,14 \times 4 = 12,56$$

$$\text{ارتفاع} \times \text{مساحت پایه} = \text{حجم مخروط (الف)}$$

$$1 \times 2 \times 3,14 = 6,28 \text{ (مساحت پایه (دایره))}$$

$$\text{مساحت جانبی} = 6,28 \times 12 = 75,36$$

$$\text{ارتفاع} \times \text{مساحت پایه} = \text{حجم (ب)}$$

$$1 \times 1 \times 3,14 = 3,14 \text{ (مساحت پایه (دایره))}$$

$$\text{حجم} = 3,14 \times 12 = 37,68$$

۹

۱۰ روشن می‌سازد: $(0.15)^3 = 0.125$ مکعب (الف)

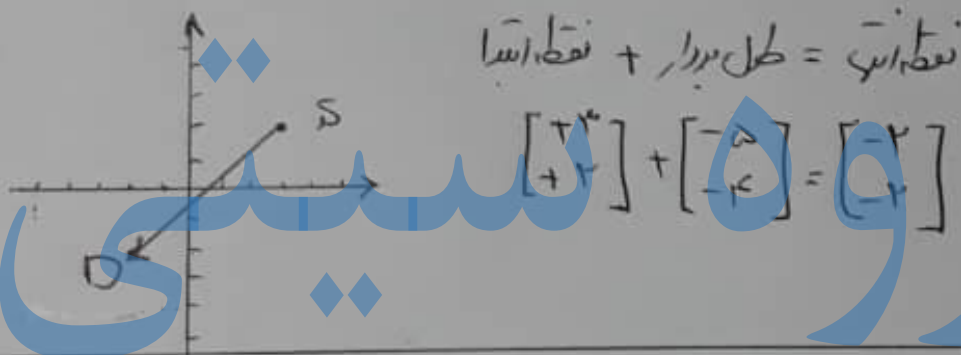
معبور مکعب $(0.15) = (0.125)^2 = 0.015625$

روشن توانی: $(0.15)^3 = 0.125$ مکعب

معبور مکعب $[(0.15)^3]^2 = (0.15)^6$

ب) $4(m)^2 = 4m^2 = 4$ مساحت مکعب

ج) \square \square



ب) $-3 + x = 8$

$x = 8 + 3$

$x = 11$

$1 + y = -4$

$y = -4 - 1$

$y = -5$

۱۲ الف) احتمال آمدن عدد ۳ در بازی یک‌بار

ب) احتمال آمدن عدد ۱۱ در بازی یک‌بار

الف) $۳+۷+۵+۳=۱۸$ نفر

ب) $۵+۳=۸$ نفر

ج) $۳+۷+۵=۱۵$

جزوه سیپی