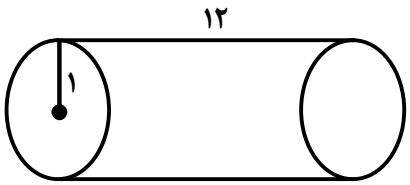
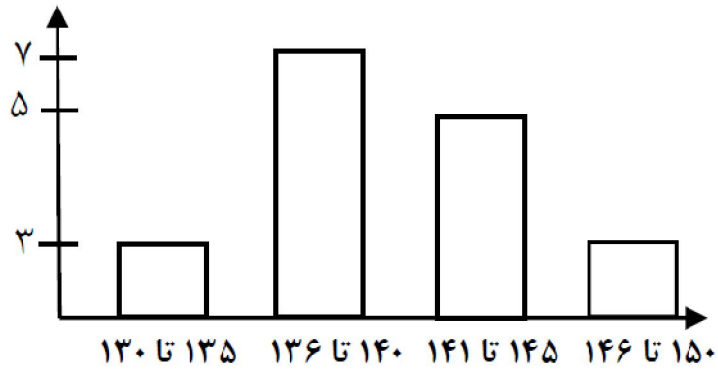
آزمون مستمری درس : ریاضی نام دبیر : پایه تحصیلی : هفتم نام نام خانوادگی دانش آموز :	بسمه تعالی آموزش و پرورش منطقه کلاچای متوسطه اول غیر دولتی دخترانه شریعت امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۳/۳ ساعت شروع آزمون : ۱۱ صبح مدت آزمون : ۹۰ دقیقه

نمره کسب شده	
نمره به حروف	
امضا دبیر	

ردیف	نمره مستمر..... نمره پایانی ..... امضا دبیر	بارم
۱	عبارتهای درست را با ✓ و عبارتهای نادرست را با ✗ مشخص کنید.(با ذکر دلیل) الف) عددهای صحیح شامل عددهای صحیح مثبت و صفر می شوند. ب) جمله ی n ام الگوی n^3,۱,۴,۹,... می باشد. ج) چند ضلعی هایی که هیچ زاویه ی بزرگتر از 180° 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
۳	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-۵\times(-۷-(-۳))=$	۱
۴	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x=۳$ و $y=-۱$ پیدا کنید. $۴x-۳y+۷x-۲(۲x-y+۳)=$	۰/۵
۵	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؟	۱

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۶	دو زاویه مکمل یکدیگرباشد اگر یک زاویه ۵۰ درجه باشد، اندازه هر یک را به دست آورید.	۱/۵
۷	اگر اعداد اول کمتر از ۲۰ را در هم ضرب کنیم، عدد حاصل چند شمارنده اول دارد؟	۰/۵
۸	منبعی به شکل استوانه به شعاع ۱۰۰ سانتیمتر و ارتفاع ۴ متر است .در این منبع چند لیتر نفت جای می گیرد؟	۱
۹	مساحت جانبی شکل روبرو بدست آورید. ب) حجم را بدست آورید. 	۲
۱۰	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 (>=<). $۲^{۳} \square ۲^{۵}$ $\left(\frac{۱}{۲}\right)^{۳} \square \left(\frac{۱}{۲}\right)^{۵}$	۲/۵
۱۱	الف) بردار $\overrightarrow{SD} = \begin{bmatrix} -۵ \\ -۴ \end{bmatrix}$ ابتدا از $\begin{bmatrix} +۳ \\ +۲ \end{bmatrix}$ را رسم کنید و جمع متناظر با آن را بنویسید.	۱/۵

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
ادامه سوال ۱۱	ب) مقدار x و y را به دست آورید. $\begin{bmatrix} -۳ \\ +۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +۸ \\ -۶ \end{bmatrix}$	۱/۵
۱۲	برای هر یک از احتمال های زیر مثالی بنویسید. الف) احتمال رخ دادن $\frac{۱}{۶}$ باشد. ب) احتمال رخ دادن $\frac{۱}{۲}$ باشد.	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۳	نمودار زیر میزان قد دانش آموزان یک کلاس را نشان می دهد. الف) کلاس چند نفر است؟ ب) قد چند نفر از ۱۴۰ سانتیمتر بلندتر است؟ ج)چند نفر از ۱۴۶ سانتیمتر کوتاهترند؟ 	۱/۵
	«سربلند باشید» جمع نمرات:	۲۰

آموزش و پرورش منطقه کلاچای - نوبت اول ساعت ۱۱

۱ الف) ✗ ب) ✗ ج) ✓ د) ✓

۲ الف) حاصل ضرب آن ب) ۱۵ سال
ج) مثبت د) هم جهت و هم اندازه

۳ $-5\times(-7-(-3)) = -5\times(-7+3) = +20$

۴ ابتدا ساده کنید: $4x-2y+7x-2(2x-y+3) =$
$= 4x-2y+7x-4x+2y-6 = 7x-y-6$
$7(3)-(-1)-6 = 21+1-6 = 16$

۵ x احمد $x+y=34$
y بهمن $x=y+3$

$(y+3)+y=34 \Rightarrow y+3+y=34$
$2y+3=34 \Rightarrow 2y=34-3$
$2y=30 \Rightarrow y=\frac{30}{2}=15$ تعداد جلد بهمن
تعداد جلد احمد $x=15+3=18$

۶

$۱۸۰ - ۵۰ = ۱۳۰$

۷

اعداد اول کمتر از ۲۰ :

$۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹$

ج تعداد اعدادی که در حکم ضرب شوند اعداد اول دارد بین ۸ تا

۸

سانتی‌متر $= ۱۰۰ \ cm = 1 \ m$

حجم استوانه = مساحت قاعده × ارتفاع

مساحت قاعده (دایره) $= ۱ \times ۱ \times ۳,۱۴ = ۳,۱۴$

حجم $= ۳,۱۴ \times ۴ = ۱۲,۵۶$

۹

الف) مساحت جانبی = محیط قاعده × ارتفاع

محیط قاعده (دایره) $= ۱ \times ۲ \times ۳,۱۴ = ۶,۲۸$

مساحت جانبی $= ۶,۲۸ \times ۱۲ = ۷۵,۳۶$

ب) حجم = مساحت قاعده × ارتفاع

مساحت قاعده (دایره) $= ۱ \times ۱ \times ۳,۱۴ = ۳,۱۴$

حجم $= ۳,۱۴ \times ۱۲ = ۳۷,۶۸$

۱۰ الف) مکعب $(0/5)^3 = 0/125$ — روش محاسباتی:

مجذور مکعب $(0/5)^2 = (0/125)^2 = 0/015625$

روش توانی:

مکعب $(0/5)^3$

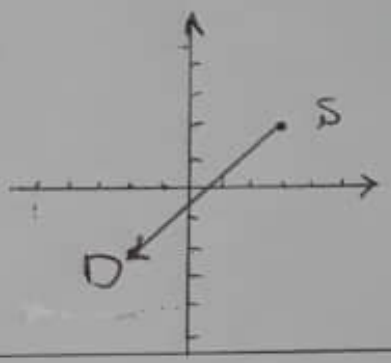
مجذور مکعب $[(0/5)^3]^2 = (0/5)^6$

ب) مساحت کل مکعب $= 6(\text{یک ضلع})^2 = 6(m)^2 = 6m^2$

ج) ☒ ☒

۱۱ نقطه انتها = طول بردار + نقطه ابتدا

$$\begin{bmatrix} +4 \\ +2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$$



۱۱ ب) $-3+x=8$ $+1+y=-6$

$x=8+3$ $y=-6-1$

$x=11$ $y=-7$

۱۲ الف) احتمال آمدن عدد ۳ در پرتاب یک تاس

ب) احتمال آمدن عدد زوج در پرتاب یک سکه

۱۴

الف) ۳+۷+۵+۳=۱۸ نفر

ب) ۵+۳=۸ نفر

ج) ۳+۷+۵=۱۵