

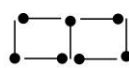
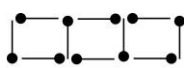
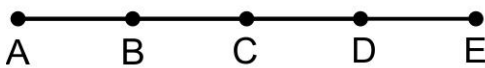
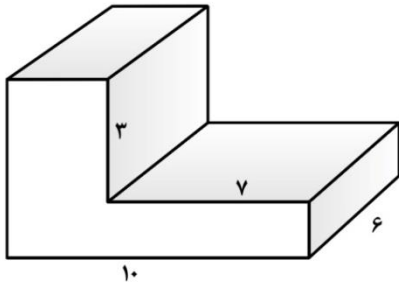
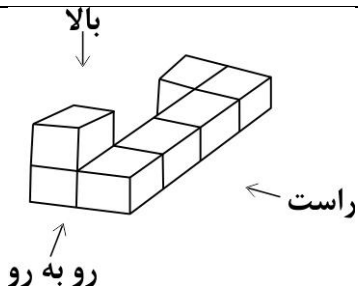
	سال تحصیلی ۹۴-۹۵ نوبت دوم (خرداد ماه)	متوسطه دوره اول پویندگان اندیشه (آموزش و پرورش شهر تهران - منطقه ۱۳)	شماره کارت دانش آموز	پویندگان اندیشه متوسطه اول (نهم، هشتم، نهم)
پایه : هفتم		نام خانوادگی :	نام :	
زمان آزمون : ۸۰ دقیقه		تاریخ آزمون : ۱۳۹۵/۳/۱	آزمون درس : ریاضی	

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p><b>(A)</b> جمله های درست را با ( ✓ ) و جمله های نادرست را با ( ✗ ) مشخص کنید.</p> <p>الف) جمله ی ششم الگوی عددی <math>5 - 2 \square</math> برابر <math>(-7)</math> می باشد. ( )</p> <p>ب) تنها شمارنده ی اول هر عدد اولی خود عدد می باشد. ( )</p> <p>ج) استوانه یال ندارد. ( )</p> <p>د) قرینه ی <math>(6 - 4)</math> برابر با عدد <math>(+2)</math> می باشد. ( )</p>	
۱	<p><b>(B)</b> هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) عدد ..... هم زوج و هم اول است.</p> <p>ب) منشور شش پهلو دارای ..... راس است.</p> <p>ج) حاصل <math>3^4 + 3^4 + 3^4</math> به صورت توان دار برابر است با .....</p> <p>د) اگر یک پاره خط را از دو طرف ادامه دهیم ..... نیم خط به وجود می آید.</p>	
۱	<p><b>(C)</b> در هر یک از پرسش های زیر ، گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱- با توجه به شکل های زیر شکل سیزدهم با چند چوب کبریت ساخته می شود ؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  (۱)         </div> <div style="text-align: center;">  (۲)         </div> <div style="text-align: center;">  (۳)         </div> <div style="text-align: center;">  (۴)         </div> </div> <p style="text-align: right;">الف) ۳۹ (ب) ۳۷ ج) ۳۸ (د) ۳۶</p> <p>۲- احتمال اینکه در پرتاب یک تاس ، عدد اول بیاید چقدر است ؟</p> <p>الف) <math>\frac{1}{6}</math> (ب) <math>\frac{2}{6}</math> (ج) <math>\frac{1}{2}</math> (د) <math>\frac{4}{6}</math></p> <p>۳- اگر <math>A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}</math> باشد ، <math>\overrightarrow{AB}</math> برابر است با ؟</p> <p>الف) <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}</math> (ب) <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}</math> (ج) <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ 4 \end{bmatrix}</math> (د) <math>\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}</math></p> <p>۴- کدام یک از عبارت های زیر با جمله <math>4 \square \square</math> متشابه است ؟</p> <p>الف) <math>4 \square</math> (ب) <math>-\frac{1}{3} yx</math> (ج) <math>4 \square \square \square</math> (د) <math>-4 \square</math></p>	
۰/۷۵	<p><b>(D)</b> به سوالات زیر پاسخ کامل دهید .</p> <p>حاصل عبارت مقابل را بدست آورید .</p> $(-5 + 3 - 2)(-8 - (-4 \div 2)) =$	۱

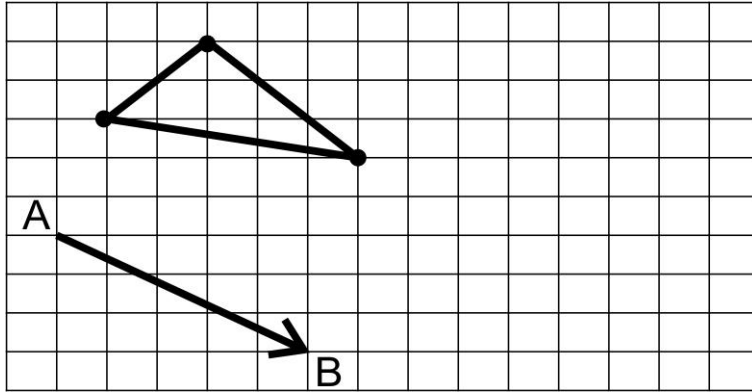
۰/۷۵	عبارت جبری مقابل را ساده کنید . $-2□(a + b) - 5□□ =$	۲
۱	پاره خط $AE$ به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است . جاهای خالی را کامل کنید .  $\overline{AE} = □ \overline{BC}$ $\overline{AB} + □ = \overline{AE}$ $\overline{AC} = □ \overline{AE}$ $\overline{AD} - \overline{BD} = □$	۳
۰/۵	اگر روی خطی ۴ نقطه قرار دهیم چند پاره خط روی آن تشکیل می شود ؟	۴
۰/۵	بزرگترین و کوچکترین شمارنده ی اول عدد ۲۱۰ چه عددی هستند ؟	۵
۱	معادله مقابل را حل کنید . $4□ - 6 =$ $15 + x$	۶
۰/۵	مکعب و مجذور عدد (۵-) را بیابید .	۷
۱	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عبارت تواندار بنویسید . $2^3 \times 3^7 \times 6^3 \times 4^7 =$ $(0/25)^3 \times \left(\frac{1}{4}\right)^2 \times \frac{1}{45} =$	۸
۰/۵	حاصل عبارت زیر را محاسبه کنید . $1^{100} + 100^0 + (2^3 - 0^4)^1 - 2^2 \times 3 =$	۹
۱	در یک روز سرد زمستانی دمای هوای تهران ۸- درجه و هوای مشهد ۴ درجه سردتر از تهران است . الف) دمای هوای مشهد چند درجه است ؟	۱۰

	(ب) میانگین دمای هوای این دو شهر را بدست آورید ؟	
۰/۵	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = -2$ ، $y = 3$ بدست آورید . $200 - x$	۱۱
۰/۵	علی هر هشت روز یک بار و حسین هر شش روز یک بار به ورزشگاه می روند . اگر امروز برای اولین بار همدیگر را در ورزشگاه دیده باشند . علی و حسین دومین باری که همدیگر را در ورزشگاه می بینند چند روز بعد خواهد بود .	۱۲
۱	عددهای ۱۲ و ۱۸ را به صورت تجزیه شده بنویسید . سپس ب.م.م و ک.م.م هر دو عدد را بدست آورید . $(12 \text{ و } 18) =$ $[12 \text{ و } 18] =$	۱۳
۱/۵	مساحت جانبی ، مساحت کل و حجم شکل مقابل را بدست آورید . (نوشتن فرمول الزامی است)  S جانبی = . . . . x . . . . V = . . . . x . . . . S کل =	۱۴
۱	الف) مقدار تقریبی عدد $\sqrt{23}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید . $\sqrt{23} \approx$ ... < $\sqrt{23}$ < ... عددی که در جدول زیر درج شده است ، حاصل عبارت زیر را بدست آورید . مجدور	۱۵
۰/۲۵	$-\sqrt{16 + 9}$	
۰/۷۵	حجم مقابل از راست ، بالا و روبه رو چگونه دیده می شود ؟	۱۶



الف) مختصات بردار انتقال را بنویسید .  $\overrightarrow{AB} = [ \quad ]$

۱۷



ب) مثلث مقابل را با توجه به بردار  $\overrightarrow{AB}$  انتقال دهید .

۱

مقدار  $x$  و  $y$  را در تساوی زیر بدست آورید .

۱۸

$$\begin{bmatrix} 3 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ +4 \end{bmatrix}$$

۱

در کیسه ای ۱۲ مهره وجود دارد که روی آن ها اعداد ۱ تا ۱۲ نوشته شده است .  
رضا یک مهره از کیسه خارج می کند .

۱۹

الف) احتمال اینکه مهره عددی زوج باشد چقدر است ؟

۱

ب) احتمال اینکه عددی که مهره نشان می دهد مضرب ۵ باشد چقدر است ؟

محمد که کاپیتان تیم فوتبال مدرسه است برای انتخاب رنگ پیراهن تیم فوتبال مدرسه از کل دانش آموزان نظر خواهی کرده است و نتایج مقابل بدست آمده است .

۲۰

زرد	سبز	سفید	قرمز	آبی
۴۰	۱۰	۶۰	۳۰	۸۰

۱

الف) نمودار ستونی مربوط به جدول را رسم کنید .

ب) محمد را در انتخاب رنگ مناسب راهنمایی کنید .

**موفق و پیروز باشید**