نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: پایه تحصیلی: هفتم دبیر مربوطه: شفقتی آزمون درس: ریاضیات	مرکز ملّی پرورش استعدادهای درخشان دانش پژوهان جوان اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش پرورش ناحیه ۱ اردبیل دبیرستان شهید بهشتی(متوسطه دوره اول)	ساعت شروع: ۹:۳۰ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۱۳ مدت آزمون: ۸۰ دقیقه نوبت ارزشیابی : خرداد ماه ۲۰ سوال در سه صفحه

۱ حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟ ۰.۵

$$(3-5)+(4-6)+(5-7)+\cdots+(30-32)=$$

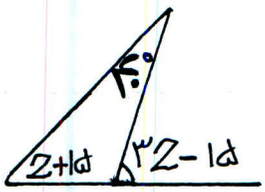
الف) ۵۴- ب) ۵۶- ج) ۵۸- د) ۶۰-

۲ مقدار عددی عبارت زیر به ازای $x=\frac{3}{4}$ و ۵ $=y$ کدام گزینه است؟ ۰.۵

$$4(3x-y)-2(6x-y)=$$

الف) ۱۰ ب) ۱۰- ج) ۱۲ د) ۱۲-

۳ در شکل زیر مقدار Z کدام گزینه است؟ ۰.۵



الف) ۳۰° ب) ۳۵° ج) ۴۰° د) ۴۵°

۴ کمم دو عدد ۹۰ و بمم آنها ۱۵ است. اگر یکی از اعداد ۴۵ باشد عدد دیگر برابر ..... است. ۰.۵

۵ منشور شش پهلو ۱۵ یال دارد. ۰.۵ □ص □غ

۶ قرینه نقطه‌ی $A=\begin{bmatrix}3\\4\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول برابر $A'=\begin{bmatrix}3\\-4\end{bmatrix}$ است. ۰.۵ □ص □غ

۷ جمله‌ی n ام را بنویسید. ۱

.....و۱۳و۱۰و۷و۴

۸ حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۱

$$2-2(3-3(6\div(-2)+1))=$$

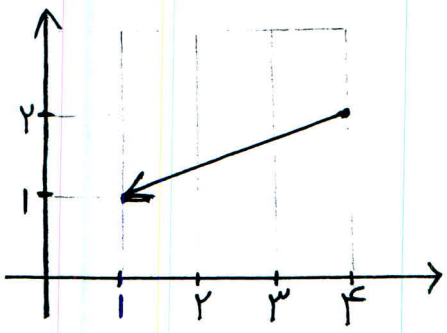
۹ معادله‌ی زیر را حل کنید. ۱

$$3(x-1)-(2x+7)=3-2(x-6)+x$$

www-kanoon-ir

۱۰	مقادیر مجهول در شکل مقابل چقدر است؟ X= Y=	۱
۱۱	طرف دوم تساوی‌های زیر را کامل کنید. $(18,30) =$ $[18,30] =$	۱
۱۲	حجم منشور زیر را حساب کنید.	۱
۱۳	شعاع قاعده‌ی پارچی استوانه‌ای شکل ۶cm و ارتفاع آن ۳۶cm است. این پارچ پر از آب است. حداکثر چند لیوان استوانه‌ای شکل به شعاع قاعده‌ی ۴cm و ارتفاع ۹ سانتی متر را می‌توان با آب آن پر کرد؟	۱
۱۴	مکعبی به ابعاد ۱۰cm از مکعب های کوچکی به ابعاد ۱cm ساخته شده است. روی تمام وجه‌های این مکعب رنگ می‌پاشیم. الف) چند مکعب فقط دو وجه‌شان رنگ می‌خورد؟ ب) چند مکعب فقط یک وجه‌شان رنگی می‌شود؟	۱
۱۵	الف) ریشه‌های دوم عدد ۴۹ است؟ ب) از عددی دو بار جذر گرفته‌ایم حاصل ۳ شد آن عدد چند است؟ ج) جذر عدد ۱۸ را تا یک رقم اعشار حساب کنید. $\sqrt{18} \simeq$ عدد | مجذور عدد |	۰.۵ ۰.۵ ۰.۵
۱۶	الف) مقایسه کنید. $2^6 \times 3^2 \times 5^5 \square 2^2 \times 3^7 \times 5^4$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار با توان بزرگتر از ۱۰ بنویسید. $2^3 \times 3^3 \times 6^3 \times 9^3 \times 18^3 \times 27^3 \times 54^3 =$	۰.۵ ۱

www-kanoon-ir

۱۷	مقادیر x و y را از تساوی زیر حساب کنید. $\begin{bmatrix}2-x\\3\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}1\\x+y-4\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}5\\7\end{bmatrix}$ x= Y=	۱
۱۸	جمع متناظر با بردار زیر را بنویسید.  [ ] + [ ] = [ ]	۱
۱۹	اگر نقاط $A=\begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$ ، $B=\begin{bmatrix}-4\\1\end{bmatrix}$ ، $C=\begin{bmatrix}0\\-5\end{bmatrix}$ و D رأسهای متوازی الاضلاع ABCD باشند. مختصات D را حساب کنید.	۱
۲۰	الف) از نمودارهای آماری دو مورد نام ببرید.	۰.۵
	ب) میانگین نمرات ریاضی یک کلاس ۲۰ نفره برابر ۱۸ است اگر دو نفر که نمرات ریاضی آنها برابر ۱۲ و ۱۵ است از این کلاس بروند میانگین جدید چقدر می‌شود؟	۱
	ج) تاسی را پرتاب می‌کنیم احتمال این که عدد رو شده مربع کامل شود چقدر است؟	۰.۵
	د) داخل کیسه‌ای ۱۲مهره سبز وجود دارد می‌دانیم اگر یک مهره به تصادف انتخاب کنیم احتمال این که سبز بیاید $\frac{3}{7}$ است. تعداد کل مهره‌های داخل کیسه چندتاست؟	۱
	موفق باشید. شفقتی	