



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

مرکز شهید بهشتی آمل

امتحان ریاضی - پایه ی هفتم

نام و نام خانوادگی :

نام کلاس :

شماره : نام دبیر :

تاریخ امتحان : ۹۲/۸/۷

مدت پاسخ گویی : ۷۰ دقیقه

تعداد صفحات : ۲

تعداد سوالات : ۱۵

نمره با حروف :

نمره با عدد :

ردیف	سوال	بارم
	*** الا بذكر الله التطمئن القلوب آگاه باشید که دل ها با یاد خدا آرام می گیرد ***	۴
۱	استخر مستطیل شکلی به ابعاد ۱۵ و ۱۱ متر داریم. می خواهیم دور این استخر را به فاصله ی ۲ متری از لبه ها ، طناب کشی کنیم. چند متر طناب استفاده خواهد شد؟	۱
۲	مساحت مستطیلی ۴۸ سانتی متر مربع است. محیط آن حداکثر چند سانتی متر می تواند باشد؟ (الگو سازی)	۱
۳	دو عدد طبیعی بنویسید که حاصل جمع شان ۳۶ و حاصل ضرب شان بیش ترین مقدار ممکن باشد.	۱
۴	سه عدد بعدی هر الگو را بنویسید. ، ، ، ۱۳ ، ۹ ، ۵ ، ۱ ، ، ، $\frac{8}{15}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$
۵	در یک نمایشگاه ، ۱۸ دستگاه اتومبیل و موتورسیکلت قرار دارند. اگر تعداد کل چرخ ها ۵۸ حلقه باشد، چند دستگاه اتومبیل و چند دستگاه موتورسیکلت می باشند؟ (حدس و آزمایش)	۱
۶	با ارقام ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۱ ، ۷ چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت به طوری که : الف) همه ی اعداد فرد باشند؟ ب) همه ی اعداد بزرگ تر از ۴۰۰ باشند؟	$\frac{1}{5}$
۷	اگر طول هر ضلع یک مربع % ۲۰ افزایش یابد، مساحت آن چند درصد افزایش می یابد؟	۱

۱	در شکل مقابل، شکل نودونهم از چند پاره خط تشکیل می شود؟ (چوب کبریت)	۸
۱	تویی را از ارتفاع ۳۲ متری سطح زمین رها کردیم و توپ هر بار پس از برخورد با زمین، $\frac{3}{4}$ ارتفاع قبلی بالا می رود. این توپ از لحظه ی رها شدن تا سومین برخورد به زمین، چند متر حرکت کرده است؟	۹
۱/۵	حاصل هر عبارت را با رسم محور و بردار به دست آورید. $(+1) - (+5) =$ $(-5) + (+7) =$	۱۰
۱	اگر A یک عدد صحیح باشد، از A تا $-A$ چند عدد صحیح وجود دارد؟	۱۱
۱	قرینه ی عدد ۱۲ - نسبت به عدد ۳ - را به دست آورید.	۱۲
۱/۵	ابتدا ساده نویسی کنید و سپس جواب را بنویسید. $+(+68) + (-70) =$ $-(-15) - (-12) =$	۱۳
۱	در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $-2(-9 - \dots) = +10$ $\frac{-5 \times \dots}{-3} = -20$	۱۴
۴	حاصل را به دست آورید. $-4(-3 - 2) - 5(-1 + 7) =$ $-5 + 5[5 - 2(+4)] =$ $-20 - 19 - 18 - \dots + 1 + 2 + \dots + 17 =$ $4 + 8 + 12 + \dots + 80 =$ $\frac{-2 \times (+3) + 1}{-2 \times (+3)} =$	۱۵