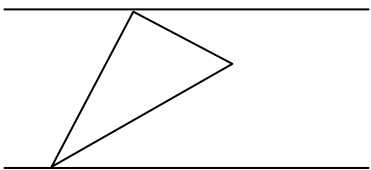
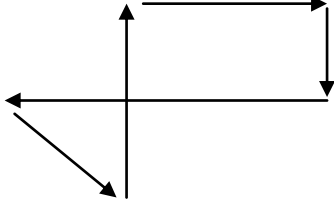
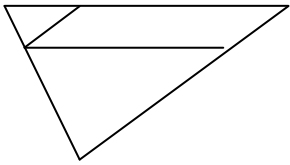


نام و نام خانوادگی دانش آموز:	نوبت: اول
نام دبیر:	تاریخ امتحان:
	ساعت امتحان:
	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام درس: ریاضی	پایه:
	رشته:
	کلاس:

برگ مخصوص طرح سوال مقطع متوسطه اول

ردیف	شرح سؤال	بارم
۱	درستی یا نادرستی را مشخص کنید. الف) تمام اعداد طبیعی حداقل بر یک عدد اول بخش پذیرند. ص ☐ غ ☐ ب) مقدار عبارت $(a-b)^2$ با عبارت $(b-a)^2$ برابر است. ص ☐ غ ☐ ج) همیشه بر آیند بردارها با برداری که مقدار بیشتری دارد زاویه کوچکتری می سازد. ص ☐ غ ☐	۱
۲	در جاهای خالی عبارت یا عدد مناسب قرار دهید. الف) $[(a,b),ab] = \dots\dots\dots$ ب) جمله n ام دنباله ی $\dots\dots\dots$ و ۴ و ۳- و ۱۰- عبارت $\dots\dots\dots$ است. ج) در جمله ی $(\frac{-3x^2}{-6})^2$ ضریب عددی $\dots\dots\dots$ می باشد. د) شکل مقابل حاصل ضرب عبارت های $\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$ را نشان می دهد. 	۲
۳	الف) زاویه خارجی را تعریف کنید. ب) مرکز تقارن را تعریف کنید. ج) دو بردار همسنگ را تعریف کنید. د) در الگوریتم غربال برای اعداد ۱ تا ۱۳۰۰، ششصد و پنجاه و پنجمین عددی که خط می خورد $\dots\dots\dots$ است.	۱/۵
۴	حاصل ضرب دو عدد A و B برابر است با $40^2 \times 36^4$. اگر بم آن ها 36×48 باشد، کم آن ها را پیدا کنید.	۰/۷۵
۵	اگر p و q دو عدد اول باشند، کدام گزینه نمی تواند تعداد مقسوم علیه های $A=3p^2q^3$ باشد؟ ۱۸ (۱) ۱۶ (۲) ۱۵ (۳) ۲۴ (۴)	۱
۶	حاصل عبارات داده شده را به دست آورید. $\frac{0/75}{56} + \frac{0/75}{72} + \frac{0/75}{90} + \dots + \frac{0/75}{10100} =$ $27^2 \times \frac{280 - 40 \times (12 - 10 \div 2)}{3^8 + 3^8 + 3^8} =$ $7 - 7(-6^2 \times (-3 + 4)^2 \div (-6)^2)(-2)^2 =$	۳

ردیف	شرح سؤال	بارم
۷	اگر شمارنده‌های عدد $A = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 \times 11 \times 12 \times 13$ را از بزرگ به کوچک بنویسیم پانزدهمین شمارنده‌ای که نوشته می‌شود، چه عددی است؟	۰/۵
۸	اگر $M = 3x - 4$ ، $N = 4M + 3$ و $x = -2$ باشد، آنگاه مقدار $A = \frac{M \times N}{M + N}$ را پیدا کنید.	۱
۹	معادلات مقابل را حل کنید. $(3x - 8)^2 - (2x + 4)^2 = 0$ $7x^2 - 14x = 0$ $\frac{1}{3}(x - 6) - \frac{1}{2}(3x - 7) = 0$	۱/۵
۱۰	پدری ۶۵ سال دارد. او دارای دو فرزند است. اگر فرزندان او ۱۸ و ۲۱ ساله باشند، حساب کنید چند سال بعد سن او با مجموع سن فرزندان برابر خواهد بود؟	۱
۱۱	عبارات داده شده را تجزیه کنید. $\frac{(3x - 6)^2 - 4(3x - 6)}{(3x - 6)} - (3x - 10)^2$ $a^2 - 2ab + b^2 =$	۱/۵
۱۲	در هر شکل مقدار x را حساب کنید.   $\vec{e} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} + \vec{a} = x$	۱
۱۳	نشان دهید مجموع زاویه‌های خارجی هر چند ضلعی کوژ 360° درجه است.	۱
۱۴	نشان دهید زاویه به وجود آمده در بین نیم‌سازهای دو زاویه مجاور در هر متوازی‌الاضلاع قائمه است. (با رسم شکل)	۱

ردیف	شرح سؤال	بارم
۱۵	در شکل مقابل نشان دهید که محیط متوازی‌الاضلاع ABCD برابر است با مجموع دو ساق $\overline{AM}$ و $\overline{AE}$ 	۱
۱۶	سه روش برای تشخیص چندضلعی کاو از گوژ را نوشته و برای هر کدام مثال بزنید	۱
۱۷	نشان دهید حاصل ضرب دو عدد فرد همیشه فرد خواهد بود.	۰/۵
	جمع نمره	۲۰

موفق باشید