



ساعت برگزاری: ۸

تاریخ آزمون: ۱۲

نوبت: اول

سال تحصیلی:

سوالات درس: ریاضی

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحات: ۴

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه / منطقه / شهرستان میبد

نام پدر:

تعداد سوالات: ۱۸

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

رشته تحصیلی:

مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه

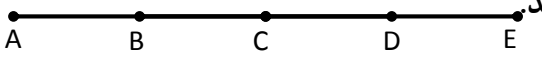
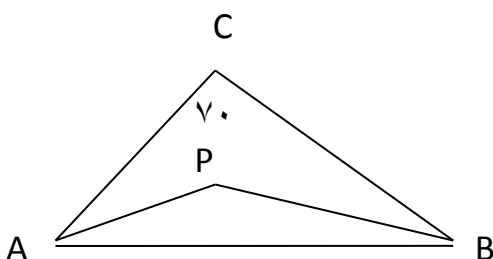
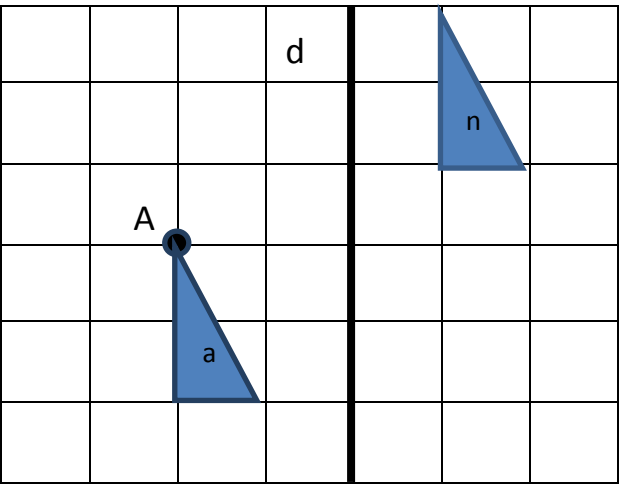
دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری میبد

پایه تحصیلی: هفتم

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>(A) حاصل عبارت $(6 - 3 \times 4) - 3$ برابر است با :</p> <p>الف) ۲۵ (ب) -۳۴ (ج) ۲۲ (د) -۲۰</p> <p>(B) اگر به هر ضلع مربی ۱۰ درصد اضافه کنیم ، به مساحت مربع چند درصد اضافه می شود ؟</p> <p>الف) ۱۰ (ب) ۱۹ (ج) ۲۰ (د) ۲۱</p> <p>(C) کدام گزینه با عبارت $5xy$ متشابه است ؟</p> <p>الف) $-5yx$ (ب) $2x(\frac{5}{2}y)$ (ج) $\frac{3xy}{2}$ (د) $2x + 3y$</p> <p>(D) قرینه عدد ۳- نسبت به ۵- کدام است ؟</p> <p>الف) ۲ (ب) ۶ (ج) -۷ (د) -۱۴</p> <p>(E) <u>بزرگترین</u> مجموع شش عدد <u>صحیح متفاوت نامثبت</u> برابر است با :</p> <p>الف) صفر (ب) -۱۰ (ج) -۱۵ (د) -۲۱</p> <p>(F) مهدی ۹ سکه ی ۲۰۰ تومانی و علی ۸ سکه ی ۵۰۰ تومانی دارند . آنها حداقل چند سکه مبادله کنند تا پولشان برابر شود ؟</p> <p>الف) ۴ (ب) ۵ (ج) ۷ (د) ۸</p>	۱
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) با پاره خط های ۳ و ۵ و ۸ سانتیمتری می توان مثلث رسم کرد .</p> <p>ب) در دوران جهت شکل تغییری نمی کند .</p> <p>ج) محیط هر دو شکل همنهشت با هم برابر است .</p> <p>د) اختلاف مکمل و متمم هر زاویه حاده برابر با ۹۰ درجه است .</p>	۲

<p>۲/۵</p>	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) محیط و مساحت مثلث قائم الزاویه متساوی الساقینی با وتر a و ساق b را به صورت عبارت جبری بنویسید.</p> <p>ب) با بیست نقطه روی دایره چند پاره خط می توان ساخت؟</p> <p>ج) جمله پنجاهم دنباله ای با الگوی $\frac{3n-2}{1+2n}$ را به دست آورید .</p> <p>د) اگر $0 = \frac{2-4y}{3x+y}$ باشد ، حاصل $3y$ چقدر است ؟</p> <p>ه) چند عدد صحیح بین $-۱۶/۵$ و ۱۵ قرار دارد ؟</p> <p>و) فرمول دنباله رو به رو را به دست آورید.</p> <p>... و ۲۷ و ۱۸ و ۱۱ و ۶ و ۳</p>	<p>۳</p>
<p>۱</p>	<p>با ۱۲۰ چوب کبریت سالم و بدون شکستن آنها تعداد ۲۵ تا پنج ضلعی منتظم و مربع مجزا به ضلع واحد ساخته ایم و ۳ چوب کبریت اضافه آمد . تعداد هر کدام از این اشکال را به دست آورید .</p>	<p>۴</p>
<p>۱</p>	<p>مسابقات سه گانه از سه بخش شنا ، دوچرخه سواری و دو تشکیل شده است. اگر مسیر مسابقه به گونه ای باشد که هر ورزشکار ابتدا $\frac{6}{91}$ مسیر را شنا کرده ، سپس $\frac{10}{17}$ باقیمانده مسیر را رکاب بزنند و سپس در مرحله آخر پانزده کیلومتر را بدون تا به خط پایان برسند . طول مسیر مسابقات چند کیلومتر بوده است ؟</p>	<p>۵</p>
<p>۱</p>	<p>حاصل عبارات زیر را به دست آورید .</p> <p>الف) $3 - 6 + 7 - 10 + 11 - 14 + \dots + 99 - 102 =$</p> <p>ب) $24 \div (-8) \times 3 - 11 \times (-2) + 2 =$</p>	<p>۶</p>

۰/۵	اگر $A = \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \dots \times \frac{50}{51}$ و $B = \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \frac{7}{8} \times \dots \times \frac{51}{50}$ باشد، حاصل $A \times B$ را به دست آورید.	۷
۰/۵	اگر دمای جسمی را از 14°C - درجه به 31°C درجه برسانیم : الف) جسم گرمتر شده است یا سردتر ؟ ب) جسم چند درجه سردتر یا گرمتر شده است ؟	۸
۰/۷۵	دمای شهر یزد در یک روز 17°C درجه بالای صفر و دمای شهر زنجان در همان روز 24°C درجه از یزد سردتر و دمای همدان 8°C درجه از زنجان گرمتر بوده است . میانگین دمای این سه شهر در آن روز را حساب کنید .	۹
۱/۷۵	الف) حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بنویسید . $4(x - 3y) - 3(y - 2x) =$ (الف) $(2s)(-3b) - (-\frac{2}{7}b)(-3s) =$ (ب) ب) کسر $\frac{dt + 3t}{9 + 3d}$ را تا حد امکان ساده کنید .	۱۰
۰/۵	مقدار عددی عبارت جبری $3x(1 - 2y) - 1$ را به ازای $x = 2$ و $y = -2$ به دست آورید .	۱۱
۱	آرمان مقداری پول دارد که می خواهد آن را به طور مساوی بین دوستانش تقسیم کند . او اگر به هر نفر 500 تومان بدهد ، 300 تومان اضافه می آورد و اگر به هر نفر 550 تومان بدهد ، 500 تومان کم می آورد . آرمان چقدر پول دارد ؟ (از راه معادله حل شود)	۱۲
۰/۵	معادله $x - 2 = \frac{x+1}{2}$ را حل کنید .	۱۳

۲	<p>در شکل مقابل ، تمام پاره‌خط‌های کوچک با هم برابرند</p>  <p>الف (تساوی‌های زیر را کامل کنید.</p> $(\overline{AC} + \overline{CE}) - \overline{BE} = \dots\dots \quad \overline{AC} = \dots\dots \overline{BE}$ $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} = \dots\dots$ <p>ب) در شکل بالا چند پاره خط وجود دارد؟</p>	۱۴
۰/۷۵	نسبت زاویه‌های مثلثی ۲ و ۳ و ۵ می باشد . زوایای این مثلث را به دست آورید ؟	۱۵
۱/۲۵	مجموع دو عدد زوج متوالی و بزرگترین عدد فرد کوچک تر از آن ها ۶۷ است این سه عدد را به دست آورید؟	۱۶
۱	<p>در شکل زیر $\hat{C} = 70^\circ$ و AP نیمساز زاویه A و PB نیمساز زاویه B است مقدار زاویه P چند درجه است؟</p> 	۱۷
۱/۵	<p>الف) شکل a را 180° درجه حول نقطه A در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید و شکل حاصل را رسم کنید</p>  <p>ب) قرینه a را نسبت به خط d رسم کنید و m بنامید</p> <p>ج) آیا شکل n انتقال یافته a است؟</p>	۱۸