تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/ ۱۰/ ۰۵		ساعت بر گزاری : ۸ صبح

سال تحصیلی : ۱۴۰۱/۱۴۰۲	بسمه تعالی	
نام ونام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	سؤالات درس : ریاضی
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	تعدادصفحات : ۴
رشته تحصیلی :	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	تعدادسؤالات : ۱۷
پایه تحصیلی : هفتم	دبیرستان دوره دوم فرزانگان شهدا	مدت پاسخگویی : ۹۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضای دبیر :

ردیف	بارم
۱- درستی و یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید الف) مستطیل منتظم است. ب) دو جمله $3ab$ و $-\frac{1}{2}ab$ باهم متشابه اند. ج) در تبدیل تقارن محیط و مساحت و جهت شکل تغییر نمی‌کند. د) مثلثی به اضلاع ۳ و ۸ و ۵ نمی توان رسم کرد. ه) اگر عدد ۲۰- را ۱۱ بار قرینه کنیم سپس با خودش جمع کنیم حاصل صفر می شود. و) تمام اعداد طبیعی شمارنده اول دارند.	۱/۵
۲ جاهای خالی را کامل کنید أ. بین ۷/۶ و ۱۲/۳- تعداد ----- عدد طبیعی و ------ عدد صحیح وجود دارد. ب.اگر روی نیم خطی ۵ نقطه قرار دهیم ----- پاره خط به وجود می آید. ج. قرینه ۵- نسبت به ۴+ عدد ------ است. د. اگر مساحت مستطیلی ۳۶ سانتی متر مربع باشد و طول و عرض آن عددی طبیعی باشد کمترین محیط برای مستطیل ----- سانتی متر مربع است. ه. جمله n ام ... و ۱۱و ۶ و ۱ و ۴- برابر ------ است.	۱/۵
۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید. a) ضریب عددی جمله $-\frac{a}{2}$ برابر کدام گزینه است. أ. ۱- ب. $\frac{1}{2}$ ج. $-\frac{1}{2}$ د. ۲- b) مجموع جوابهای معادله $(x+7)(x-4)=0$ کدام گزینه است. أ. ۳ ب. ۳- ج. ۷ د. ۷- c) توپی از بالای برجی رها می شود و پس از هر با برخورد با زمین $\frac{1}{2}$ ارتفاع قبلی بالا می آید. در صورتیکه بعد از سومین برخورد ۴ متر بالا آید ارتفاع برج چقدر است. أ. ۳۶ ب. ۵۴ ج. ۷۲ د. ۱۰۸	۱/۵

d) کدام گزینه در جای خالی قرار میگیرد. $\frac{-۷۲-(-۸)-\ldots\ldots}{۳} = -۱۷$

أ. -۱۳ ب. -۷ ج. ۱۴ د. ۱۱

e) اگر a بر b بخش پذیر باشد کدام گزینه درست است.

أ. $(a,b) = a$ ب. $[a,b] = a$ ج. $(a,b) = ۱$ د. $[a,b] = ab$

۴ الف) حاصل عبارات زیر را بدست آورید. ۲

$-۲ + ۶ \div ۳ \times ۲ - [۳ - ۲(۳ - ۵)] =$

$۲ - ۴ + ۶ - ۸ + \ldots\ldots + ۵۸ - ۶۰ =$

ب) در جاهای خالی علامت + و یا − قرار دهید تا حاصل بیشترین مقدار ممکن شود.

$-۶ \ldots - ۴ \cdots - (-۹) \cdots ۳ = ?$

ج) عبارات را طوری پرانتز گذاری کنید که تساوی برقرار باشد.

$۲۸ \div ۲ \times ۳ + ۱ = ۴$

۵ روی یک برگ روزنامه شماره های ۱۵ و ۱۶ و ۳۵ و ۳۶ دیده می شود. ۱

أ. این روزنامه چند صفحه دارد.

ب. شماره صفحات وسط آن را بنویسید.

۶ در یک مسابقه تنیس روی میز ۱۰ بازیکن شرکت کرده اند. اگر هر بازیکن با تمام نفرات دیگر گروه بازی کند چند بازی در مجموع انجام می شود. ۱

۷ | دانشگاه جندی شاپور ۳۰۰ سال قبل از هجرت تاسیس شده است و رصدخانه مراغه ۶۳۸ سال بعد از هجرت تاسیس شده است. این واقعه چند سال باهم اختلاف دارند. | /۵

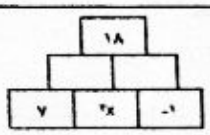
۸ | الف) عبارت را ساده کنید. $-\frac{۱}{۳}(۶m-۹n)+۲(m-n)=$ | ۱

ب) اگر $x=۲$ و $y=-۳x$ باشد مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید. | /۷۵

$-۴x-y=$

ج) معادله روبرو را حل کنید. $\frac{۲x-۱}{۹}=\frac{x-۵}{۴}$ | ۱

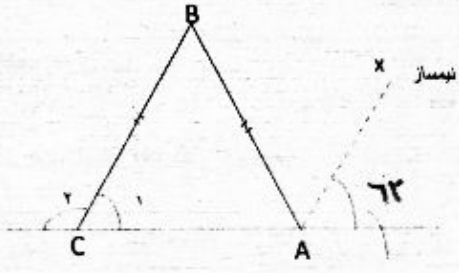
۹ | در شکل مقابل هر خانه مجموع دو خانه‌ای است که در پایین آن قراردارد. | /۷۵



مقدار x را با تشکیل معادله بدست آورید.

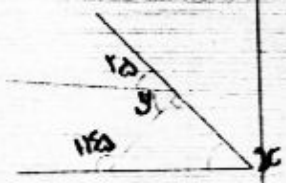
۱۰ | مینا ۶ سال از دو خواهر دوقلویش بزرگتر است. اگر مجموع سن‌سا خواهر ۳۳ سال باشد مینا چند سال دارد. | ۱

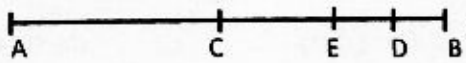
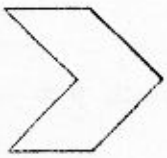
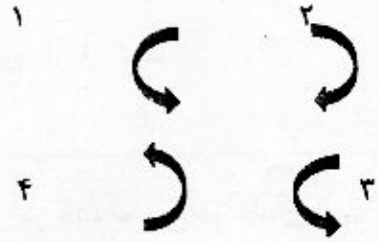
۱۱ | با توجه به شکل اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید. (BA=BC) | ۱



$C_{۱۰}=$ $X=$

$C_{۲۰}=$ $Y=$



۱۲	در شکل مقابل نقطه C وسط پاره خط AB و نقطه E وسط CB و $ED = \frac{۱}{۲}EB$ است. درجاهای خالی نام پاره خط و یا عدد مناسب قرار دهید. $(AC + CB) - BE = \ldots$ $AB - \ldots\ldots = AC$  $CE = \ldots . AB$	۷۵/
۱۳	شکل مقابل محدب است یا مقعر؟ چرا؟ 	۵/
۱۴	با توجه به شکل نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.  ۱ به ۲ : ۱ به ۳ : ۱ به ۴ :	۷۵/
۱۵	یک مزرعه ۳۰ مرغ و گوسفند دارد. اگر تعداد کل پاهای آن ها ۸۸ تا باشد چند مرغ در این مزرع وجود دارد.	۱
۱۶	حاصل تساوی های روبرو را بدست آورید. $(۱۰۵,۷۵) =$ $[۱۰۵,۷۵] =$	۱/۵
۱۷	عدد ۱۴۰۰ را تجزیه کنید: أ. این عدد چند شمارنده اول دارد ب. چند شمارنده دارد	۱

موفق باشید