




<p>بسمه تعالی</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک قزوین</p> <p>آزمون پایانی نوبت اول درس <u>ریاضی</u> - پایه هفتم</p> <p>دبیرستان شاهد کوثر (متوسطه دوره اول)</p> <p>سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳</p>	<p>نام و نام خانوادگی :</p> <p>شماره دانش آموزی :</p> <p>نام کلاس :</p> <p>نام دبیر:</p>
<p>تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۲۴</p> <p>شروع آزمون: ۸ صبح</p> <p>مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه</p> <p>تعداد ۲۰ سوال در ۴ صفحه</p> <p>نام طراح: اعظم اکبرشاهی</p>	

۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) ب.م.م دو عد زوج متوالی عدد ۲ است .</p> <p>ب) جملات $2cba$ و bac با هم متشابه اند.</p> <p>ج) عدد $4/7$ ، عدد صحیح است .</p> <p>د) مستطیل یک چهار ضلعی منتظم است.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با نوشتن کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) عدد (۲۵-) - از قرینه اش..... است. (بزرگتر ، کوچکتر)</p> <p>ب) جمله هشتم الگوی $3n+4$، عدد است.</p> <p>ج) اگر عدد ۱- را 1389 بار قرینه کنیم ، اختلاف عدد حاصل با عدد 13 ، برابر می شود .</p> <p>د) عدد 91 عددی است . (اول ، مرکب)</p>	۲
۱	<p>سوالات زیر را خوانده و گزینه درست را با زدن <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>الف) محیط یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع $a+3$ به صورت جبری عبارت است از :</p> <p> <input type="checkbox"/> $3a+3$ (۱) <input type="checkbox"/> $3a+9$ (۲) <input type="checkbox"/> $3a-9$ (۳) <input type="checkbox"/> $6a-9$ (۴) </p> <p>ب) با کدام دسته از پاره خط های زیر می توان مثلث رسم کرد .</p> <p> <input type="checkbox"/> 2 و 3 و 5 (۱) <input type="checkbox"/> 3 و 6 و 11 (۳) <input type="checkbox"/> 3 و 4 و 10 (۴) <input type="checkbox"/> 2 و 3 و 8 (۲) </p> <p>ج) مقدار تقریبی عبارت $(-147)-291$ با تقریب کمتر از 100 به روش گرد کردن برابر است با :</p> <p> <input type="checkbox"/> 100 (۱) <input type="checkbox"/> -100 (۲) <input type="checkbox"/> -200 (۳) <input type="checkbox"/> 200 (۴) </p> <p>د) کوچکترین عدد دورقمی که اگر بر 12 و 18 تقسیم شود . در هر صورت باقی مانده 5 می آورد ، کدام است .</p> <p> <input type="checkbox"/> 41 (۱) <input type="checkbox"/> 36 (۲) <input type="checkbox"/> 29 (۳) <input type="checkbox"/> 77 (۴) </p>	۳

سوالات تشریحی:

۱	<p>کارخانه لاستیک سازی دنا برای ماشین ها و موتورهای ۲ چرخ ، لاستیک می سازد . یک هفته شرکت ۲۶۹ لاستیک برای ۷۰ وسیله نقلیه می سازد . این لاستیک ها برای هر ماشین شامل لاستیک زاپاس هم می شود ، ولی برای هیچ موتور سیکلتی لاستیک زاپاس ندارد . شرکت این هفته چند لاستیک موتور سیکلت ساخته است ؟</p>	۴
		

۱	<p>۵ علی آقا می خواهد در زمینی مسکونی که دارد ، یک خانه یک طبقه بسازد . خانه باید بر روی زمینی مستطیل شکل به عرض ۷۰ متر و طول ۱۰۰ متر ساخته شود . طرف کوچکتر زمین در کنار خیابان است . خانه باید ۳۰ متر نسبت به خیابان عقب نشینی کند . همچنین باید ۲۰ متر از خط انتهایی زمین و ۱۰ متر از هر خط کناری زمین فاصله داشته باشد . بزرگترین سطح ممکن برای خانه چند متر مربع است .</p> 	۵
۱	<p>۶ حاصل عبارت زیر را به دست آورید .</p> $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{100}\right) =$	۶
۰/۷۵	<p>۷ آسنا و آرمیتا حاصل عبارت زیر را به دست آورده اند. راه حل کدام یک درست است؟ چرا؟</p> $5 + 27 \div (-3) - 8 \times 4 =$ <p>راه حل آسنا</p> $5 + (-9) - 32 = -4 - 32 = -36$ <p>راه حل آرمیتا</p> $33 \div (-3) - 32 = -11 - 32 = -43$ 	۷
۰/۷۵	<p>۸ « کارشناس هواشناسی در گفت و گو با ایسنا درباره شرایط جوی کشور اظهار کرد: بر اساس تحلیل آخرین نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی امروز (۲۳ دی) بارش باران و برف همراه با وزش باد شدید در غرب، شمال غرب، دامنه‌های جنوبی البرز شامل استان‌های قزوین، البرز، تهران و رگبار باران در گیلان و غرب مازندران ادامه خواهد داشت ، هم چنین اظهار کرد: طی فردا بندرعباس با دمای ۲۶ درجه سانتیگراد گرم‌ترین و اردبیل با دمای ۷- درجه سانتیگراد سردترین مراکز استان کشور هستند . »</p> <p>با توجه به اطلاعات بالا اختلاف دمای هوای اردبیل و بندرعباس را حساب کنید .</p>	۸
۱/۲۵	<p>۹ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $42 - 24 \div 8 =$ $(-2-8) + (-6 \times 4) =$	۹
۱/۵	<p>۱۰ الف) عبارت جبری را ساده کنید.</p> $2(x - 2y) - 3y + x =$	۱۰

(ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $n = 3$, $m = -2$ حساب کنید .

$$\frac{-6n+4}{8m} =$$

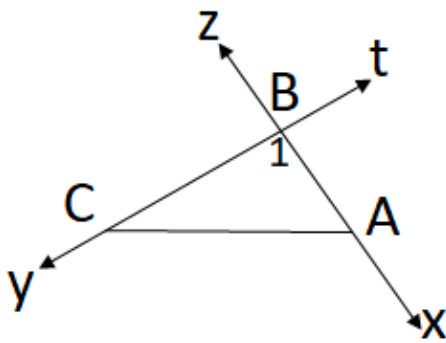
۱۱ الف) جمله n ام (رابطه) الگوی عددی مقابل را بنویسید
 و ۸ و ۵ و ۲ و ۱ -
 (ب) جمله ۱۰۰ ام الگوی بالا را پیدا کنید

۱۲ الف) معادله مقابل را حل کنید . $-6x + 8 = -4$



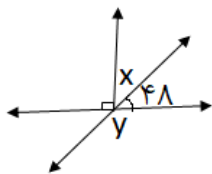
(ب) برای مسئله زیر معادله بنویسید . حل معادله لازم نیست .
 « زهرا ۶۰۰۰۰ تومان پول داشت . او برای روز پدر ۴ شاخه گل خرید و ۴۰۰۰ تومان از پولش باقی ماند. قیمت هر شاخه گل چند تومان بوده است؟ »

۱۳ با توجه به شکل مقابل :



الف) نام یک پاره خط :
 ب) نام یک نیم خط :
 ج) نام یک خط :
 د) زاویه \hat{B}_1 را با سه حرف بنویسید

۱۴ اندازه زاویه X و Y را بنویسید .

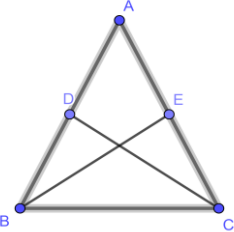
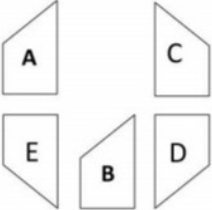


$$\hat{x} = \dots \quad \hat{y} = \dots$$

۱۵ با توجه به شکل مقابل $\overline{AB} = \frac{1}{5}\overline{AD}$ است . در جای خالی پاره خط یا عدد مناسب بنویسید .

$$\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} = \dots \quad \overline{BC} = \dots - \overline{AD} \quad \overline{AD} - \dots = \overline{BD}$$



۱	 <p>مثلث های EBC و DCB همنهشت هستند . الف (همنهشتی این دو مثلث را به زبان ریاضی بنویس . ب (جاهای خالی را کامل کنید .</p> <p>$\overline{EC} = \text{---} \quad \widehat{D} = \text{---}$</p>	۱۶
۰/۷۵	 <p>با توجه به شکل ها ، نام تبدیل های انجام شده را بنویسید.</p> <p>A -----> B E -----> D A -----> C</p>	۱۷
۱	<p>اولین باری که آریانا بازی کامپیوتری انجام می دهد ، در ۳۰ ثانیه می بازد . او پیشرفت می کند ، در نتیجه هر بازی که انجام می دهد ۳۰ ثانیه بیشتر از بازی قبل است . زمان آخرین بازی او ۴ دقیقه است . او برای هر بازی باید ۳۰۰۰ تومان بدهد . او چقدر پول خرج کرده است .</p>	۱۸
۱	<p>همه اعداد طبیعی را بیابید که باقی مانده تقسیم ۲۲ بر آنها ۴ باشد .</p>	۱۹
۱/۲۵	<p>عدد a به صورت مقابل است :</p> <p>$a = ۶ \times ۲۸ \times ۱۵$</p> <p>الف (شمارنده های اول a را بنویسید . ب (یک شمارنده سه رقمی برای a بنویسید .</p>	۲۰
۲۰	<p>امیدوارم با تلاش و اعتماد به ذات یگانه او شاد ، موفق و سربلند باشید . <i>A.Akbarshahi</i></p>	