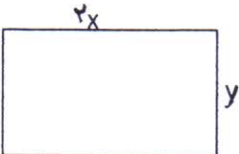
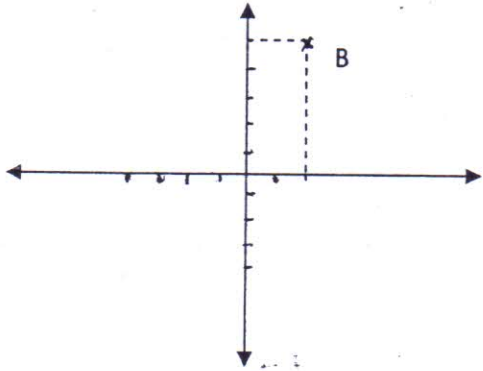
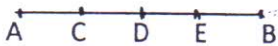
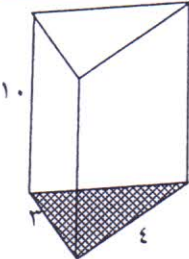
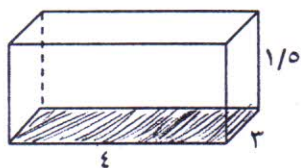


نام و نام خانوادگی : نام پدر : نام دبیر آموزشگاه : غفرانی		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۵ کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی آموزشگاه دبیرستان اعتماد (دوره اول)		نام درس : ریاضی مدت امتحان : ۹۰ دقیقه پایه : تاریخ امتحان : ۹۴/۳/۱۱ صفحه : ۱	
خرداد ماه شماره دانش آموزی :		سال تحصیلی ۹۳-۹۴ تعداد صفحه : ۴		نمره کتبی نمره شفاهی جمع با حروف نام و نام خانوادگی مصحح :	
امضاء					
۱	جملات درست را با ✓ و غلط را با ✗ مشخص کنید . (الف) حاصل جمع هر دو عدد منفی همیشه می شود یک عدد منفی ☐ (ب) اگر عدد a بر b بخشپذیر باشد $(a > b)$ ک.م.م بین آنها می شود عدد b ☐ (ج) اگر اتفاقی حتماً رخ دهد احتمال آن ۱ می باشد ☐ (د) تمام اعداد شمارنده ی اول دارند ☐				
۱	جاهای خالی را با استفاده از کلمات مناسب کامل کنید . (الف) مجذور عدد $\frac{۰}{۳}$ برابر است با (ب) ریشه های عدد ۸۱ می شود و (ج) اگر روی خطی ۸ نقطه بگذاریم، نیم خط بوجود می آید . (د) اگر مساحت مربعی ۴۹ سانتیمتر باشد هر ضلع آن می شود.				
۱	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید(با علامت ✗ مشخص کنید) (۱) اگر عدد a, b هر دو عدد اول باشند ک.م.م بین آنها می شود (الف) a ☐ (ب) axb ☐ (ج) b ☐ (د) ۱ ☐ (۲) حاصل جمع $3x$ با کدام گزینه می شود صفر ؟ (الف) $3x$ ☐ (ب) $-(-3x)$ ☐ (ج) $-3x$ ☐ (د) $+(+3x)$ ☐ (۳) اگر تاسی بیندازیم احتمال اینکه عدد زوج بیاید کدام گزینه است ؟ (الف) $\frac{1}{6}$ ☐ (ب) $\frac{2}{6}$ ☐ (ج) $\frac{3}{6}$ ☐ (د) $\frac{4}{6}$ ☐ (۴) حاصل $\sqrt{36}$ - برابر است با ؟ (الف) جذر ندارد ☐ (ب) ۶ ☐ (ج) -۶ ☐ (د) ۶^2 ☐				
۱	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. (با عملیات) $۱۶ - ۴(۱۲ \div ۶ \times ۳) =$ $[-۶۳ \div (-۷)] \times (-۲ - ۵) =$				
۱	(الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3x - 5y - 7x + 9y =$  (ب) محیط شکل مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید .				

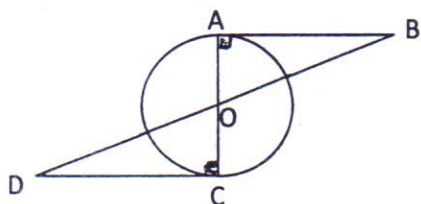
۶	دانش آموزان دبستانی ۲۰۰ نفر می باشند . اگر ۳۰٪ آنها در مسابقه علمی شرکت کرده باشند چند نفر شرکت نکرده اند.	۱
۷	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید $7^2 - (2^3 \times 1^{1394}) + 7^0 =$	۰/۷۵
۸	دو عدد را تجزیه درختی کرده ایم و نتیجه را نوشته ام . شما ب.م.م و ک.م.م دو عدد را بنویسید . $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ $\rightarrow (60, 42) =$ ب.م.م = $42 = 2 \times 3 \times 7$ $\rightarrow (60, 42)$ ک.م.م =	۰/۵
۹	الف) دور عدد های صحیح را خط بکشید $-4/7, 0, +\frac{5}{2}, -\frac{6}{3}, -1\frac{2}{3}$ ب) ابتدا جمله بعدی را نوشته ، سپس جمله n ام را مشخص کنید . جمله n ام و ۱۷ و ۱۳ و ۹ و ۵	۱
۱۰	الف) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۱۵- و حاصل جمع آنها ۲+ باشد . $\triangle \times \square = -15$ $\triangle + \square = +2$ ب) اگر $2^3 = 8$ باشد حاصل 2^5 را بدست آورید (با عملیات)	۱
۱۱	برای معادله مقابل یک مسئله بنویسید (حل آن لازم نیست) $4x + 200 = 5000$	۰/۵
۱۲	معادله های زیر را حل کنید . $7x - 3 = 2x + 12$	۰/۵

۱۳	حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید . $(0.2)^y \times 7^y =$ $25 \times 5^y =$ $x^m \times x^n =$	۰/۷۵
۱۴	الف) جذر دقیق بگیرید . $\sqrt{5 + \sqrt{16}} =$ ب) جذر تقریبی بگیرید . $< \sqrt{32} <$	۱/۲۵
۱۵	به کمک ک.م.م مخرجهای حاصل تفریق زیر را به دست آورید. $\frac{15}{12} - \frac{7}{18} =$	۰/۷۵
۱۶	الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات روبرو و مشخص کنید و مختصات نقطه $B = [\quad]$ را بنویسید.  ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید $\overrightarrow{AB} [\quad]$ ج) جمع نظیر بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید .	۱/۲۵
۱۷	پاره خط AB به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است . بجای $\square$ حروف مناسب و بجای $\bigcirc$ عدد مناسب بنویسید  $\overrightarrow{AC} + (\overrightarrow{CD} + \square) = \overrightarrow{AB}$ $\overrightarrow{AC} = \bigcirc \times AB$	۰/۵
۱۸	حجم شکل مقابل را به دست آورید . (فرمول الزامی است) 	۱

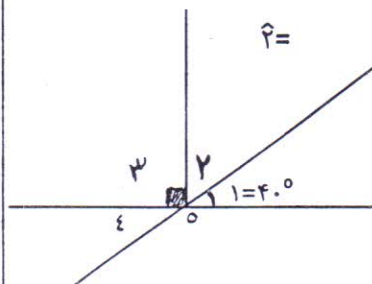
۱۹ استخری داریم به شکل مکعب مستطیل به طول و عرض ۴ و ۳ و ارتفاع $\frac{1}{5}$ متر می‌خواهیم بدنه‌ی آن را کاشی بچسبانیم. چند متر مربع کاشی لازم است؟ (فرمول الزامی)



۲۰. باتوجه به شکل مقابل (O مرکز دایره می باشد) و دو مثلث OAB , OCD هم نهشت می باشند. تساوی بین اجزای متناظر آنها را بنویسید. ؟

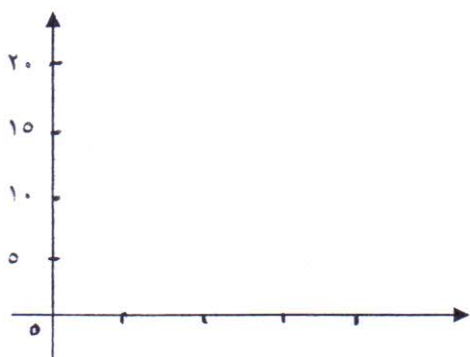


۲۱	در شکل مقابل دو زاویه $\hat{A}$ ، $\hat{B}$ متمم یکدیگرند، اگر زاویه $\hat{A} = 40^\circ$ باشد اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.	۰/۷۵
----	--	------



۲۲	الف) با توجه به جدول زیر داده های زیر نمودار میله ای آن را رسم کنید.
----	--

نام درس	دینی	ورزش	ریاضی	علوم
نمره	۱۲	۲۰	۱۵	۱۸



(ب) برای نمایش تغییرات در بازارهای مالی مانند طلا و نفت از نمودار استفاده می‌کنیم

۴۳- ساده شده عبارت $3(x-2ax-5)-2(4x-3ax-7)$ کدام گزینه است؟

- (الف) $-5x+1$ (ب) $-5x-1$ (ج) $-5x-12x+1$ (د) $-5x+12x-1$

۴۴- دمای دو شهر A و B قرینه هم دیگر هستند و دمای شهر C، ۱۲ درجه زیر صفر است. قرینه میانگین این سه شهر کدام است؟

- (الف) $+4$ (ب) $+12$ (ج) -4 (د) -12

۴۵- حاصل عبارت $8-14 \div 2 \times 7 + 3(-7+15)$ کدام گزینه است؟

- (الف) -17 (ب) 17 (ج) 31 (د) -31

۴۶- در شکل زیر M وسط $\overline{AB}$ و N وسط $\overline{CD}$ می باشد. اگر $\overline{BD} = 60$ و $\overline{AC} = 120$ سانتی متر باشد. آنگاه طول $\overline{MN}$ کدام



است؟ ($\overline{AD} = 150$ سانتی متر)

- (الف) 150 (ب) 60 (ج) 90 (د) 120

۴۷- اختلاف مکمل و متمم هر زاویه چند درجه است؟

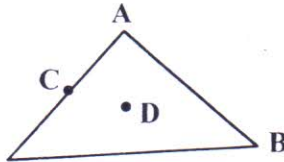
- (الف) 90 درجه (ب) 180 درجه

(ج) 55 درجه (د) نمی توان محاسبه کرد و به زاویه بستگی دارد.

۴۸- حاصل عبارت $(8x-21y)-(x-3y)$ به ازای $x=74$ و $y=-184$ کدام گزینه است؟

- (الف) -285 (ب) 185 (ج) 174 (د) -74

۴۹- مثلث روبه رو را نسبت به کدام نقطه دوران دهیم تا شکل دوران یافته آن و خود مثلث (بدون این که تبدیل دیگری انجام



دهیم) تشکیل یک متوازی الاضلاع دهند؟

(الف) نسبت به نقطه A، 90 درجه خلاف حرکت عقربه های ساعت

(ب) نسبت به نقطه B، 180 درجه

(ج) نسبت به نقطه C، 180 درجه

(د) نسبت به نقطه D، 180 درجه

۵۰- حاصل عبارت روبه رو کدام است؟

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{128}\right) \left(\frac{1}{5} \times \frac{5}{70} \times \frac{70}{127}\right)$$

- (الف) $\frac{127}{128}$ (ب) $\frac{1}{128}$ (ج) $\frac{128}{127}$ (د) $\frac{127}{128}$

۲۹، ۳۱۶، ۴۲۵، ۵۳۶، ۶۴۹، ...

۵۱- عدد بعدی در الگوی عددی زیر چیست؟

- (الف) 764 (ب) 829 (ج) 981 (د) 864

۵۲- حاصل عبارت $(2a+1)(2a+2)(2a+3) \dots (2a+1000)$ به ازای $a = -251$ کدام است؟

- (الف) 1 (ب) صفر (ج) 100 (د) -100

۵۸- کدام عبارت صحیح نیست؟

الف) سوال کردن و تلاش برای یافتن جواب، مهمترین نکته در علم است.

ب) گوگرد، نمک و جوهر نمک، در آب حل می شوند.

ج) تبدیل علم به عمل را فناوری می گوئیم.

د) فن آوری ها، معایبی هم دارند.

۵۹- به نظر شما جرم یک توپ فوتبال معمولی حدوداً چقدر است؟

الف) $1/2 - 1$ کیلوگرم ب) $400 - 500$ گرم ج) $150 - 100$ گرم د) کمتر از 100 گرم

۶۰- ماده ی اولیه برای ساخت کارد و چنگال چیست؟

الف) سنگ معدن آهن ب) مس ج) فولاد زنگ نزن د) چدن

۶۱- کمترین فاصله بین دو درجه ی متوالی در یک خط کش $5/0$ سانتی متر است. کدام عدد نمی تواند حاصل اندازه گیری

طول اجسام با این خط کش باشد؟

الف) $0/12$ متر ب) $0/135$ متر ج) 35 میلی متر د) 27 میلی متر

۶۲- کدام جمله درباره ی یخچال ها صحیح نیست؟

الف) هر کجا که یخ و برف وجود داشته باشد، یخچال محسوب می شود.

ب) در قطب های زمین یخچال های عظیمی وجود دارد.

ج) در جایی یخچال تشکیل می شود که بارش ها عمدتاً به صورت برف هستند.

د) در نقاط بلند و مرتفع سطح خشکی ها یخچال وجود دارد.

۶۳- کدام یک چکش خوار نیست؟

الف) مس ب) نقره ج) طلا د) گوگرد