

نام و نام خانوادگی: کلاس / ۷۰ پایه: هفتم رشته: متوسطه اول نام دبیر: نام درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳ / ۰۳ / ۱۲ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح ساعت شروع: ۷:۳۰ تعداد صفحات: ۲ صفحه: نام مصحح:

نمره با عدد: نمره با حروف: تاریخ و امضاء:

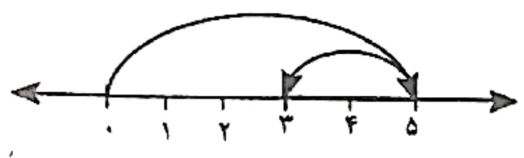
ردیف	عنوان سؤال	بارم
۱	<p>جمله های درست را با «√» و جمله نادرست را با «x» مشخص کنید</p> <p><input type="radio"/> عددهای صحیح منفی از صفر کوچک ترند</p> <p><input type="radio"/> نمودار میله ای برای مقایسه و پیدا کردن بیشترین و کمترین داده به کار می رود</p> <p><input type="radio"/> نقطه ی <math>\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}</math> روی محور طول ها قرار دارد.</p> <p><input type="radio"/> حاصل عبارت <math>\frac{3^2}{5}</math> برابر است با <math>\frac{9}{25}</math></p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید.</p> <p>الف- از جمع سطح جانبی با مساحت دو قاعده ..... منشور بدست می آید.</p> <p>ب- کوچکترین شمارنده ی هر عدد، عدد ..... است</p> <p>ج- از یک نقطه ..... خط راست می گذرد.</p> <p>د- اگر محیط مربعی ۲۰cm باشد، اندازه ضلع مربع ..... سانتی متر است</p>	۱
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید</p> <p>A- کدام نمودار نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد محاسبه می کند؟</p> <p>الف- میله ای      ب- خط شکسته      ج- دایره ای      د- تصویری</p> <p>B- مقدار <math>x, y</math> در رابطه ی <math>\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}</math> کدام گزینه است؟</p> <p>الف- <math>\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}</math>      ب- <math>\begin{bmatrix} 5 \\ -5 \end{bmatrix}</math>      ج- <math>\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}</math>      د- <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}</math></p> <p>C- ریشه های دوم عدد ۸۱ برابر با کدام گزینه است؟</p> <p>الف- <math>\sqrt{81}</math>      ب- ۹+      ج- ۹-      د- ۹- و ۹+</p>	۱

D در حجم های منشوری به دو سطح بالا و پایین ..... به سطح های دور تا دور آن ..... و به گوشه ها که محل برخورد یالهاست ..... می گویند.

الف- وجه- قاعده- رأس    ب- رأس- قاعده- وجه    ج- وجه- رأس- قاعده    د- قاعده- وجه- رأس

۴ دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۳۶ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن باشد.

۵ الف- جمع متناظر با محور زیر را بنویسید



ب- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$[56 \div (-8)] - [(-3) + (-16)] =$$

۶ الف- حاصل عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید

$$11a - b + 9a - 11a + 36b =$$

ب- مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای  $a = -7$  و  $b = 3$  بدست آورید.

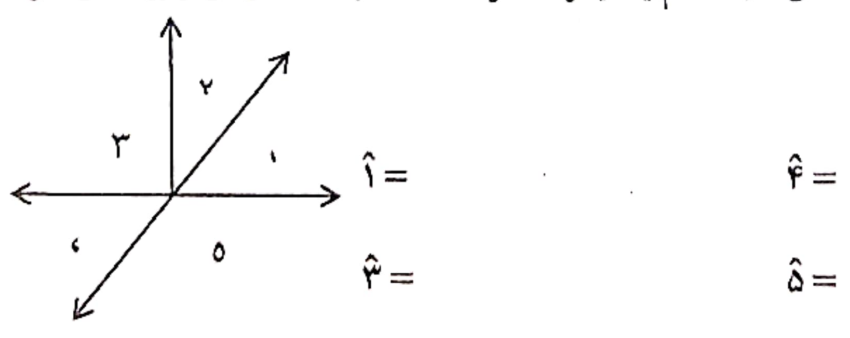
$$-2a + 9b =$$

ج- مساله زیر را به کمک نوشتن معادله حل کنید.

«زهرا ۱۰۰۰ تومان پول داشت او ۴ مداد خرید و ۸۰ تومان برایش باقی ماند. قیمت هر مداد چقدر است؟»

۷ الف- اگر بر روی خط راستی ۸ نقطه قرار دهیم چند پاره خط و چند نیم خط بوجود می آید؟

ب- در شکل زیر زاویه های  $\hat{A}$ ,  $\hat{B}$  متمم یکدیگرند. اگر  $\hat{C} = 30^\circ$  باشد اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید.



۸	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۱۸ و ۲۴ را به روش دلخواه محاسبه کنید.
۹	می خواهیم بدنه ستونی به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده اش $\frac{۱}{۳}$ متر و ارتفاع آن ۵ متر است را کاشی بچسبانیم. اگر هزینه ی هر مترمربع کاشی کاری ۷۰۰۰ تومان باشد، چند تومان باید به کاشی کار بپردازیم؟
۱۰	قطر قاعده یک استوانه ۴ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر است، حجم آن چند مترمکب است؟ (نوشتن فرمول حجم الزامی است)
۱۱	در کارتنی به ابعاد ۵۰، ۶۰ و ۲۰ سانتی متر چند عدد جعبه دستمال کاغذی به ابعاد ۲۰، ۱۵ و ۱۰ سانتی متر جا می گیرد؟
۱۲	یک منشور ۴ پهلو چند یال، چند رأس و چند وجه جانبی دارد؟
۱۳	حاصل عبارات زیر را بدست آورید؟ الف) $\sqrt{\frac{۱۶ \times ۹}{۴۹}} =$ ب) $۳ \times ۲^۳ =$
۱۴	حاصل عبارات زیر را توان دار بنویسید؟ الف) $۹^۸ \times ۷^۵ \times ۷^۳ =$ ب) $۳^۲ \times ۴^۲ \times ۱۲^۵ =$
۱۵	الف- اگر شخصی از نقطه ی A، ۳ واحد به سمت شرق و سپس ۴ واحد به سمت شمال حرکت کند با چه حرکتی به نقطه ی A باز می گردد؟

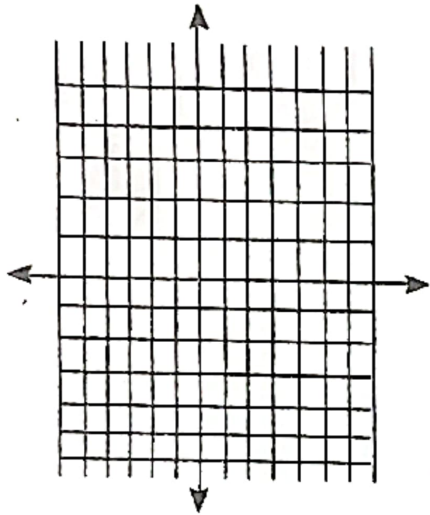
ب- مختصات نقطه  $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$  می باشد

قرینه ی نقطه ی  $A$  را نسبت به محور طول ها بنویسید

قرینه ی نقطه ی  $A$  را نسبت به محور عرض ها بنویسید

۱۵

الف- نقاط  $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$  را در محور مختصات زیر مشخص کنید.

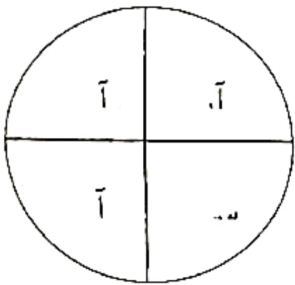


ب- بردار  $\vec{AB}$  را رسم کرده و مختصات آن را بخوانید

پ- جمع متناظر با بردار  $\vec{AB}$  را بنویسید.

۱۶

۲



= احتمال آبی

= احتمال سفید

عقره چرخنده مقابل را می چرخانیم

الف- احتمال ایستادن روی هر یک از رنگ را محاسبه کنید

ب- اگر ۲۴۰ بار عقره ها را بچرخانیم انتظار داریم عقره تقریباً چند بار روی هر قسمت قرار بگیرد

ج- احتمال صفر بودن یک پشامد به چه معناست؟ مثال بزنید.

۱۷

۲۰

جمع

سربلند و پیروز باشید عزیزان

Σ