

محل مهر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان غیر انتفاعی یاس	نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰		سوالات امتحان درس: ریاضی
	ساعت شروع:		پایه: هفتم متوسطه
طراح سؤال:	تعداد صفحات سؤال: ۴	نمره با عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا پوریوسفی
نمره پس از تجدیدنظر:		نمره با حروف:	نمره با عدد:

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

	<p>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.</p> <p>الف- وجه- قاعده- رأس ب- رأس- قاعده- وجه ج- وجه- رأس- قاعده د- قاعده- وجه- رأس</p>
۴	<p>دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۳۶ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن باشد</p>
۵	<p>الف- جمع متناظر با محور زیر را بنویسید</p> <p>ب- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $[56 \div (-8)] - [(-3) + (-16)] =$
۶	<p>الف- حاصل عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید</p> <p>ب- مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -7$ و $b = 3$ بدست آورید.</p> <p>ج- مساله زیر را به کمک نوشتن معادله حل کنید.</p> <p>«زهرا ۱۰۰۰ تومان پول داشت او ۴ مداد خرید و ۸۰ تومان برایش باقی ماند. قیمت هر مداد چقدر است؟»</p>
۷	<p>الف- اگر بر روی خط راستی ۸ نقطه قرار دهیم چند پاره خط و چند نیم خط بوجود می آید؟</p> <p>ب- در شکل زیر زاویه های $\hat{1}$, $\hat{2}$ متمم یکدیگرند. اگر $\hat{2} = 30^\circ$ باشد اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید.</p> <p>$\hat{1} =$ $\hat{4} =$</p> <p>$\hat{3} =$ $\hat{5} =$</p>

۱	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۱۸ و ۲۴ را به روش دلخواه محاسبه کنید.	۸
۱	می خواهیم بدنه ستونی به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده اش ۰/۳ 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؟	۹
۱	قطر قاعده یک استوانه ۴ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر است، حجم آن چند مترمکب است؟ (نوشتن فرمول حجم الزامی است)	۱۰
۰/۷۵	در کارتنی به ابعاد ۵۰، ۶۰ و ۲۰ سانتی متر چند عدد جعبه دستمال کاغذی به ابعاد ۱۵، ۲۰ و ۱۰ سانتی متر جا می گیرد؟	۱۱
۰/۷۵	یک منشور ۴ پهلو چند یال، چند رأس و چند وجه جانبی دارد؟	۱۲
۱/۵	حاصل عبارات زیر را بدست آورید؟ الف) $\sqrt{\frac{16 \times 9}{49}} =$ ب) $3 \times 2^3 =$	۱۳
۱	حاصل عبارات زیر را توان دار بنویسید؟ الف) $9^8 \times 7^5 \times 7^3 =$ ب) $3^2 \times 4^2 \times 12^5 =$	۱۴
۱	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؟	۱۵

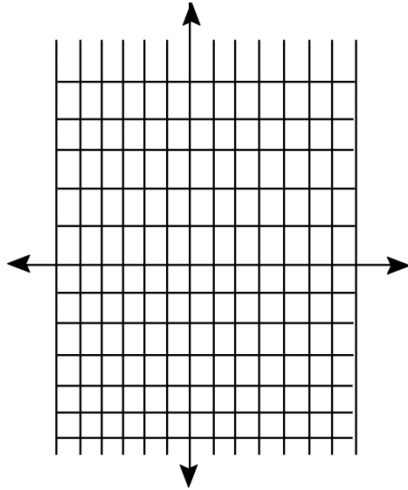
ب- مختصات نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$ می باشد

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

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

۱/۵

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

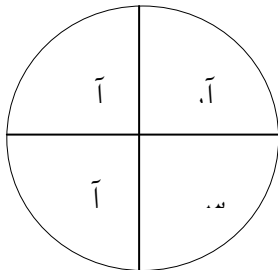


ب- بردار \vec{AB} را رسم کرده و مختصات آن را بخوانید

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

۱۶

۲



= احتمال آبی

= احتمال سفید

عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم

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

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

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

۱۷

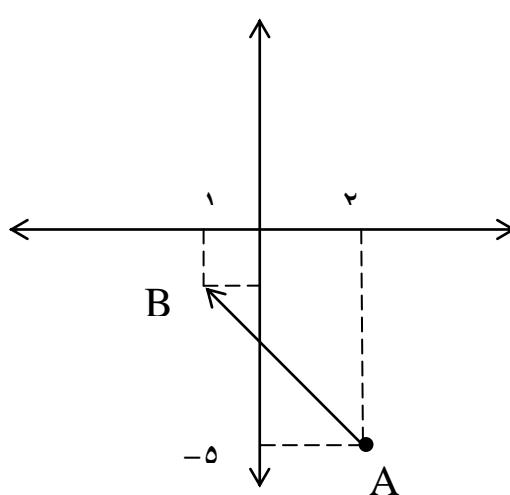
۲۰

جمع

سربلند و پیروز باشید عزیزان

محل مهر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان غیر انتفاعی یاس	نام و نام خانوادگی:	
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰		سوالات امتحان درس: ریاضی	
	ساعت شروع:		پایه: هفتم متوسطه	
طراح سؤال:	تعداد صفحات سؤال: ۴	نمره باعدد:	نمره باحروف:	نمره پس از تجدیدنظر:

ردیف	عنوان سؤال	بارم
۱	الف- ۷ ب- ۷ ج- x د- x (هر کدام ۰/۲۵) ن	۱
۲	مساحت کل - یک - بی شمار - ۵ (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۳	- گزینه ج B- گزینه ب C- گزینه د D- گزینه د (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۴	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۳۶ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن باشد	۱
۵	الف- $3 = (-2) + 5$ (۰/۵) ب-	۱/۲۵
	$12 = (-7) - (-19)$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	
۶	الف- $9a + 35b$ (۰/۵) ب- $14 + 27 = 41 = 9(3) - 2(-7)$ (۰/۵) ج-	۱/۲۵
	$4x + 80 = 1000 \rightarrow 4x = 920 \rightarrow x = 230$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	
۷	الف- $16 = \text{نیم خط}$ (۰/۲۵) $28 = \text{پاره خط}$ (۰/۲۵) ب-	۱/۵
	$\hat{1} = 60$ (۰/۲۵) $\hat{3} = 90$ (۰/۲۵) $\hat{4} = 60$ (۰/۲۵) $\hat{5} = 120$ (۰/۲۵)	
۸	$(24, 18) = 2 \times 3 = 6$ $[24, 18] = \frac{24 \times 18}{6} = 72$	۱
	$24 = 2^3 \times 3$ (۰/۵) $18 = 2 \times 3^2$	

۱	$(6 \times 0.3) \times 5 = 9 \times 7000 = 63000$ $(0.25) \quad (0.25) \quad (0.5)$	۹
۱	$V = S \times h = (2 \times 2 \times 3 / 14) \times 10 = 125 / 60$ $(0.25) \quad (0.5) \quad (0.25)$	۱۰
۰.۷۵	$(0.25) \frac{60 \times 50 \times 20 (0.25)}{20 \times 15 \times 10 (0.25)} = 4 \times 5 = 20$	۱۱
۰.۷۵	۱۲ یال - ۸ راس - ۴ وجه (هر کدام ۰.۲۵)	۱۲
۱/۵	هر عملیات (۰.۲۵) $\frac{4 \times 3}{7} = \frac{12}{7}$ (الف) ب $3 \times 8 = 24$ (۰.۵)	۱۳
۱	الف $9^8 \times 7^8 = 63^8$ (۰.۲۵) (۰.۲۵) ب $12^2 \times 12^5 = 12^7$ (۰.۲۵) (۰.۲۵)	۱۴
۱	الف - ۳ واحد به سمت غرب و سپس ۴ واحد به سمت جنوب (۰.۵) ب - $\begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$ (۰.۲۵) نسبت به عرض $\begin{bmatrix} -3 \\ -7 \end{bmatrix}$ (۰.۲۵) نسبت به طول	۱۵
۱/۵	$\vec{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ (۰.۲۵) $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۰.۷۵)  هر نقطه (۰.۲۵)	۱۶

۲	<p>الف) $0/25 = \frac{1}{4}$ احتمال سفید $\frac{3}{4}$ احتمال آبی $0/25$</p> <p>ب) $0/5 = \frac{x}{240} \rightarrow x = 60$ $0/5 = \frac{x}{240} \rightarrow x = 180$</p> <p>ج- یعنی غیرممکن است. تاسی را بیاندازیم عدد ۷ بیاید $(0/5)$</p>	۱۷
۲۰	<p>جمع</p> <p>سربلند و پیروز باشید عزیزان</p>	