

محل مهر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	باسمہ تعالیٰ اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبيرستان غیر اتفاقی یاس	نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰		سوالات امتحان درس: ریاضی
	ساعت شروع: .....		پایه : هفتم متوسطه
	تعداد صفحات سؤال: ۴		نام و نام خانوادگی دبیر و امضا پور یوسفی ..... نمره باحروف ..... نمره با عدد: ..... نمره پس از تجدیدنظر: .....

ردیف	عنوان سؤال	بارم
۱	<p>جمله های درست را با «V» و جمله نادرست را با «X» مشخص کنید</p> <p><input type="radio"/> عده های 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 <math>\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}</math> روی محور طول ها قرار دارد.</p> <p><input type="radio"/> حاصل عبارت <math>\frac{9}{5}</math> برابر است با <math>\frac{3}{2}</math></p>	
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 ای هر عدد، عدد ..... است</p> <p>ج- از یک نقطه ..... خط راست می گذرد.</p> <p>د- اگر محیط مربعی <math>20\text{CM}</math> 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</p> <p>ب- خط شکسته</p> <p>ج- دایره ای</p> <p>د- تصویری</p> <p>B- مقدار <math>x, y</math> در رابطه ای <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></p> <p>ب- <math>\begin{bmatrix} 5 \\ -5 \end{bmatrix}</math></p> <p>ج- <math>\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}</math></p> <p>د- <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}</math></p> <p>C- ریشه های دوم عدد <math>81</math> برابر با کدام گزینه است؟</p> <p>الف- <math>\sqrt{81}</math></p> <p>ب- <math>+9</math></p> <p>ج- <math>-9</math></p> <p>د- <math>-9</math> و <math>+9</math></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

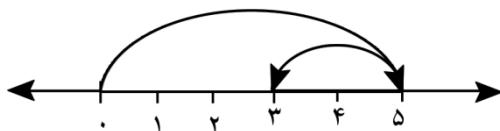
دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۳۶ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن باشد

۱

۴

۱/۲۵

الف- جمع متناظر با محور زیر را بنویسید



۵

ب- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

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

۱/۷۵

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

۶

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

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.

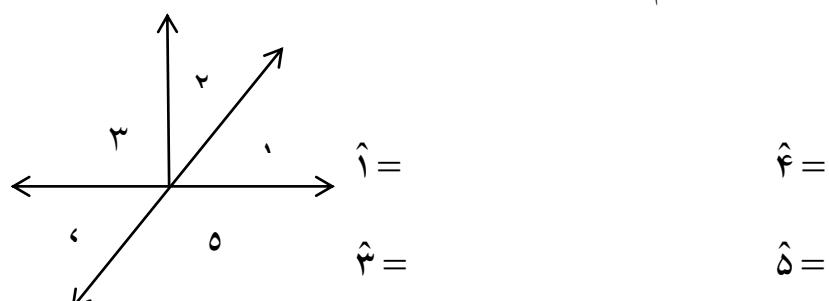
«زهرا ۱۰۰۰ تومان پول داشت او ۴ مداد خرید و ۸۰ تومان برايش باقی ماند. قیمت هر مداد چقدر است؟»

۱/۵

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

۷

ب- در شکل زیر زاویه های  $\hat{1}$ ,  $\hat{2}$ ,  $\hat{3}$  متمم یکدیگرند. اگر  $\hat{4} = 30^\circ$  باشد اندازه ای زاویه های خواسته شده را بدست آورید.



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 $\frac{2}{3}$ 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 پردازیم؟	۹
۱	قطر قاعده یک استوانه ۴ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر است، حجم آن چندمترمکب است؟ (نوشتن فرمول حجم الزامی است)	۱۰
۰/۷۵	در کارتندی به ابعاد ۵۰، ۶۰ و ۲۰ سانتی متر چند عدد جعبه دستمال کاغذی به ابعاد ۲۰، ۱۵ 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

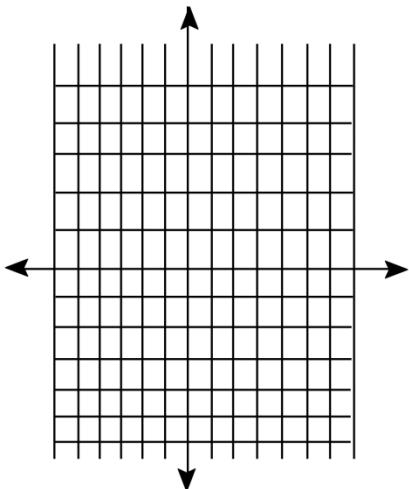
ب- مختصات نقطه  $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$  می باشد

قرینهٔ نقطهٔ  $A$  را نسبت به محور طول‌ها بنویسید

قرینهٔ نقطهٔ  $A$  را نسبت به محور عرض‌ها بنویسید

۱/۵

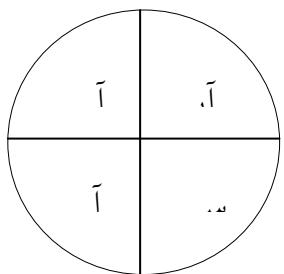
الف- نقاط  $B = \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$  و  $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$  را در محور مختصات زیر مشخص کنید.



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

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

۲



$$= \text{احتمال آبی}$$

عقربهٔ چرخندۀ مقابل را می چرخانیم

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

$$= \text{احتمال سفید}$$

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

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

۲۰

جمع

سر بلند و پیروز باشید عزیزان

محل مهر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	باسمہ تعالیٰ اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبيرستان غیر اتفاقی 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		نام و نام خانوادگی دبیر و امضا پوریوسفی ..... نمره با عدد: ..... نمره پس از تجدیدنظر: .....

ردیف	عنوان سؤال	بارم
۱	الف - ۷ ب - ۷ ج - ۷ د - × ( هر کدام ۰/۲۵ ) ن	۱
۲	مساحت کل - یک - بی شمار - ۵ ( هر کدام ۰/۲۵ )	۱
۳	- گزینه ج -B گزینه د C گزینه ب	۱
۴	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۳۶ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن باشد	۱
۵	الف - ۳ ب - $(-7) - (-19) = 12$ $(0/25) (0/25) (0/25)$	۱/۲۵
۶	الف - $9a + 35b$ (۰/۵) ب - $-2(-7) + 9(3) = 14 + 27 = 41$ ج - $4x + 80 = 100 \rightarrow 4x = 920 \rightarrow x = 230$ $(0/25) (0/25) (0/25)$	۱/۷۵
۷	الف - ۱۶ = نیم خط (۰/۲۵) ب - $\hat{1} = 60 \quad (0/25) \quad \hat{3} = 90 \quad (0/25) \quad \hat{4} = 60 \quad (0/25) \quad \hat{5} = 120 \quad (0/25)$	۱/۵
۸	$[24, 18] = \frac{24 \times 18}{6} = 72$ $24 = 2^3 \times 3 \quad (0/5)$ $18 = 2 \times 3^2$	۱

$$(6 \times 0 / 3) \times 5 = 6 \times 7 \dots = 63 \dots$$

(٠/٢٥) (٠/٢٥) (٠/٥)

١

$$V = S \times h = (2 \times 2 \times 3 / 14) \times 10 = 125 / 60$$

(٠/٢٥) (٠/٥) (٠/٢٥)

١

$$\frac{60 \times 50 \times 20}{20 \times 15 \times 10} = 4 \times 5 = 20$$

١١

١٢ يال - ٨ راس - ٤ وجه (هر کدام ٠/٢٥)

١٢

$$\frac{4 \times 3}{7} = \frac{12}{7}$$

هر عملیات (الف)  $\frac{4 \times 3}{7} = \frac{12}{7}$  (٠/٢٥)

ب  $3 \times 8 = 24$  (٠/٥)

$$9^8 \times 7^8 = 63^8$$

(الف)  $9^8 \times 7^8 = 63^8$  (٠/٢٥)

(٠/٢٥)

ب  $12^2 \times 12^5 = 12^7$  (٠/٢٥)

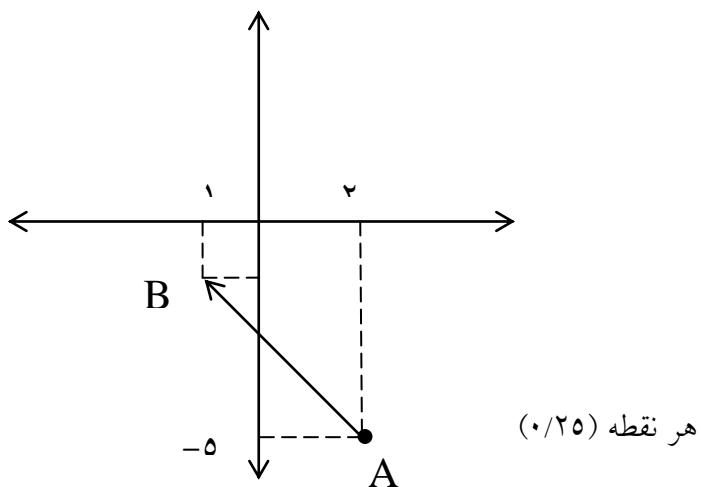
(٠/٢٥)

الف - ٣ واحد به سمت غرب و سپس ٤ واحد به سمت جنوب (٠/٥)

ب - نسبت به طول  $\rightarrow \begin{bmatrix} -3 \\ -7 \end{bmatrix}$  (٠/٢٥) نسبت به عرض  $\rightarrow \begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$  (٠/٢٥)

١/٥  $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$  (٠/٢٥)

$$\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$$
 (٠/٧٥)



۱۷

$$\text{الف) } \frac{1}{4} = \text{احتمال سفید}$$

۰/۲۵

$$\frac{3}{4} = \text{احتمال آبی}$$

۲

$$\frac{3}{4} = \frac{x}{240} \rightarrow x = 180 \quad (0/5)$$

$$\frac{1}{4} = \frac{x}{240} \rightarrow x = 60 \quad (0/5)$$

ج - یعنی غیرممکن است. تاسی را بیاندازیم عدد ۷ باید (۰/۵)

۲۰

جمع

سربلند و پیروز باشید عزیزان