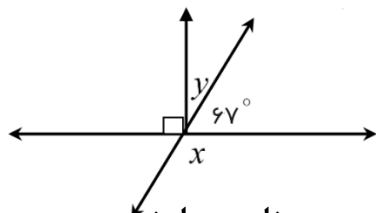


نام :	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: خرداد
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	پایه: هفتم
نام پدر:	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳
نام کلاس:	اداره آموزش و پرورش شهرستان اصفهان	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام درس: ریاضی	دبیرستان غیردولتی پسرانه عدل دانشگاه اصفهان (دوره اول)	تعدادصفحه : ۴

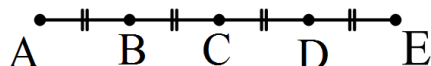
نام و نام خانوادگی دبیر: علی نادری نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد:	تجدید نظر
تاریخ و امضا: نمره به حروف:	تاریخ و امضا: نمره به حروف:	

فصل	(استفاده ازماشین حساب مجاز نیست)	صفحه ۱ از ۴	نمره
فصل اول : راهبردهای حل مسئله	۱ - به چند طریق می توان یک گروه ۲ نفره از میان ۶ نفرانتخاب کرد؟ راه حل را بنویسید		۱
فصل دوم : عددهای صحیح	۱ - به کمک محور، تساوی مقابل را کامل کنید. ۲ - حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۳ - در جای خالی عدد مناسب بنویسید.	$(+3) + () = 0$ $(-25 + 97) \times (-5 - 2) =$ $(+42) \div () = -1$	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۲۵
فصل سوم : جبر و معادله	۱ - محیط « مثلث متساوی الاضلاع به ضلع $3x + 2$ » به صورت جبری برابر است با : ۲ - مقدار عددی عبارت $-3x + 5$ به ازای $x = 6$ کدام گزینه است؟ ۳ - عبارت مقابل را ساده کنید. ۴ - معادله مقابل را حل کنید.	الف) $6x + 6$ ب) $9x + 6$ ج) $6x + 3$ د) $9x + 3$ الف) 23 ب) 13 ج) -14 د) -13 $7a - 6b + 3a + 5b =$ $8x - 12 = 2x + 6$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵

۱- در شکل روبه دو مقدار x و y را پیدا کنید.



۲- اگر پاره خط‌های AB ، BC و CD و DE با هم برابر باشند در جای خالی عدد مناسب را بنویسید.



$$\overline{AD} = \dots \times \overline{AE}$$

۳- درستی (✓) یا نادرستی (x) عبارت را مشخص کنید.

اگر ضلع‌های دو چهار ضلعی دو به دو با هم برابر باشند آنگاه دو چهار ضلعی مساوی‌اند. ☐

۴- کامل کنید. در دوران درجه لازم نیست جهت دوران را مشخص کنیم. (۹۰، ۱۸۰)

۵- یک چهار ضلعی مقعر رسم کنید.

۱- با ذکر مثال تعریف عدد اول را بنویسید.

۲- با استفاده از تجزیه صورت و مخرج به عددهای اول، کسر زیر را ساده کنید.

$$\frac{۷۲}{۹۶} =$$

۳- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$[۳۲، ۸] = \dots$$

$$(۱۱، ۷) = \dots$$

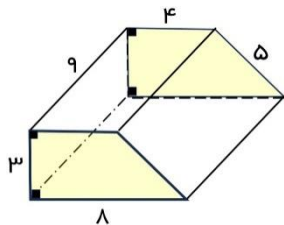
۱- مستطیلی به عرض ۵ سانتیمتر و مساحت ۳۵ سانتیمتر مربع را حول عرض آن دوران داده ایم حجم شکل حاصل را پیدا کنید. (رابطه جبری مهم را بنویسید. شعاع r و ارتفاع h و $\pi = ۳$)



۲- با مکعب‌هایی به ضلع یک واحد، مکعب مستطیلی به ابعاد ۸ و ۱۲ و ۵ می‌سازیم. اگر تمام سطوح آن را رنگ کنیم چند مکعب رنگ نمی‌شود؟

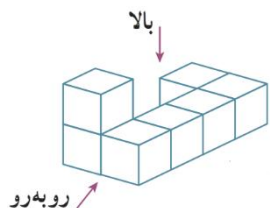
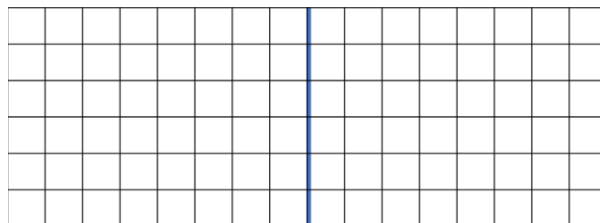
۳- مساحت کل مکعبی به ضلع ۵ سانتیمتر برابر با سانتیمتر مربع است.

۴- مساحت جانبی شکل روبرو را به دست آورید. (رابطه پیری را بنویسید)



۵- دید از جهت‌های مشخص شده را رسم کنید

بالا روبرو



۶- یک منشور ۵ پهلو تعداد یال و تعداد رأس دارد.

۱- حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$2 \times 3^2 - (6^0 + 1^2) + (-8)^1 =$$

۲- حاصل عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.

$$2^7 \times 4^7 \times 8^5 =$$

۳- اگر عددی صفر نباشد آن همیشه مثبت است. (مجدور - مکعب)

۴- جاهای خالی را کامل و مقدار تقریبی $\sqrt{53}$ را بنویسید.

$$..... < \sqrt{53} <$$

$$\sqrt{53} \approx$$

عدد	۷/۱	۷/۲	۷/۳	۷/۴
مجدور	۵۰/۴۱			۵۴/۷۶

۵- درستی (✓) یا نادرستی (x) عبارت را مشخص کنید.

$$\square \quad -2^4 = -16 \quad \text{ب}$$

$$\square \quad \sqrt{67} > 12 \quad \text{الف}$$

۱- کامل کنید..

الف) دو بردار وقتی برابرند که هم راستا، هم اندازه و باشند.

ب) بردارهایی که موازی محور عرض‌ها باشند آنها صفر است. (طول - عرض)

۲- مختصات قرینه بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} +7 \\ -4 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور طول‌ها بنویسید.

۳- مقدار x و y را بیابید.

$$\begin{bmatrix} -5 \\ +8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$x =$$

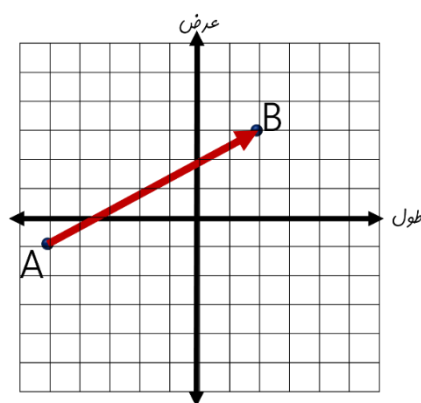
$$y =$$

۰/۵

۰/۵

۰/۵

۰/۵



۴- با توجه به شکل به سؤالات پاسخ دهید :

الف) نقطه $M = \begin{bmatrix} -5 \\ +4 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مشخص کنید.ب) مختصات نقطه B را بنویسید. $B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ج) مختصات $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ د) بردار $\overrightarrow{EH}$ را مساوی بردار $\overrightarrow{AB}$ از نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix}$ رسم کنید

۰/۵

۱- کامل کنید .

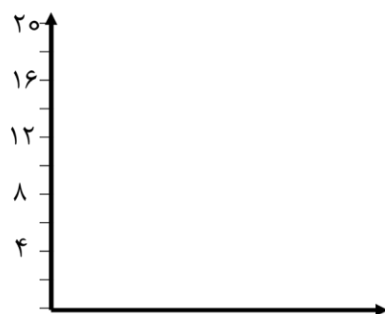
الف) به جمع‌آوری، سازماندهی و بررسی اطلاعات عددی، علم می‌گویند.

ب) نمودار..... برای مقایسه تعداد و پیدا کردن کمترین و بیشترین داده به کار می‌رود.

۲- جدول زیر نمرات مستمر یک دانش آموز در یکی از درس‌ها را نشان می‌دهد.

الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.

ب) میانگین نمرات او را در این سه ماه حساب کنید. (یک رقم اعشار)



۱/۲۵

فروردین	اسفند	بهمن	ماه
۱۶	۷	۱۵	نمره

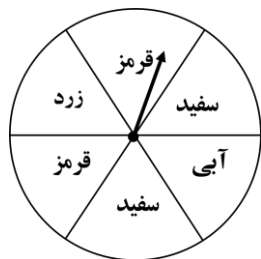
۳- عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم :

الف) احتمال ایستادن عقربه روی هر یک از رنگ‌های زیر را بنویسید.

.....=احتمال آبی

.....=احتمال قرمز

ب) اگر ۳۰۰ بار عقربه را بچرخانیم انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی رنگ زرد قرار بگیرد؟



۰/۷۵

۴- درمورد پرتاب تاس معمولی اتفاقی بنویسید که:

الف) احتمال رخ دادن آن $\frac{3}{6}$ باشد.

ب) احتمال رخ دادن آن ۱ باشد.

۰/۵