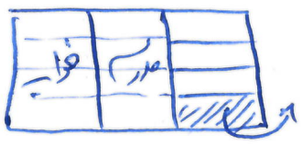
| سرفصل | سوالات امتحانی درس : ریاضی | بسمه تعالی | تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/۰۳ | بارم |
|---|---|---|---|---|
| | نام : | آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی | ساعت امتحان : ۱۰/۳۰ صبح | |
| | نام خانوادگی : | مدیریت آموزش و پرورش عجبشیر | مدت آزمون : ۸۰ دقیقه | |
| | دبیر و طراح : حسین شجاعی وند | **دبیرستان غیردولتی امام علی (ع)** | تعداد سوال : ۲۸ | |
| | کلاس : هفتم ..... | | تعداد صفحه : ۳ / جمع بارم: ۲۰ | |

**فصل اول** — ۱

۱. با فرض اینکه شما $\frac{1}{3}$ هر شبانه روز را میخوابید و نصف باقی مانده زمانش را به مدرسه میرود و $\frac{1}{4}$ زمان باقی مانده را به باشگاه می رود (!)

با رسم شکل نشان دهید:

که شما چه کسری از هر شبانه روز را به باشگاه می روید؟ (۱)



**فصل دوم** — ۲

۲. حاصل عبارت زیر را حساب کنید؟ (۰/۵)

$(-5-4)\times(-6) =$

۳. دمای هوای مشهد ۳ درجه زیر صفر است،اهواز ۸ درجه از مشهد گرمتر است.

دمای هوای شهر اهواز چند درجه است؟ (۰/۵)

میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟ (۰/۵)

۴. کوچکترین عدد صحیح منفی دو رقمی ..... است. (۰/۲۵)

۵. حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است. (درست / نادرست) (۰/۲۵)

**فصل سوم** — ۱/۵

۶. یک جمله متشابه با عبارت جبری $-4x^2y$ بنویسید؟ (۰/۲۵)

۷. مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x=2$ به دست آورید؟ (۰/۵)

$-2x+5 =$

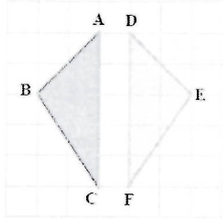
۸. معادله زیر را حل کنید؟ (۰/۷۵)

$6x-15=3x$

**فصل چهارم** — ۱/۵

۹. روی یک خط بی شمار ..... وجود دارد. (۰/۲۵)

۱۰. با توجه به شکل داده شده: (۰/۷۵)




جاهای خالی را پر کرده و نوع تبدیل را مشخص کنید؟ .....

$\hat{A} =$ $\quad\quad$ $\overline{AB} =$

۱۱. پاره خط به سه قسمت مساوی تقسیم شده است رابطه های زیر را کامل کنید؟ (۰/۵)




$\overline{AB} + \cdots = \overline{AD}$ $\quad\quad$ $\overline{BC} = \frac{1}{3}\overline{AD}$

www.kanoon.ir

**فصل پنجم** — ۱/۵

۱۲. دور اعداد اول خط بکشید؟ (۰/۵) $\{2, 77, 97, 111\}$

۱۳. به کمک تجزیه به عامل های اول ب.م.م و ک.م.م دو عدد دو عدد ۲۴ و ۳۰ را حساب کنید؟ (۱)

$24 = 2^3 \times 3$ $\qquad$ $30 = 2 \times 5 \times 3$

$(24, 30) = 6$ $\qquad$ $[24, 30] = 120$

**فصل ششم** — ۳

۱۴. در کدام گزینه تعداد قاعده و راس و یال یک منشور ۵ پهلو به ترتیب دیده می شود؟ (۰/۵)

الف ) ۲ و ۵ و ۱۰ $\qquad$ ب) ۱۵ و ۱۰ و ۲ $\qquad$ ج ) ۲ و ۱۰ و ۱۵ $\qquad$ د ) ۱۰ و ۵ و ۲

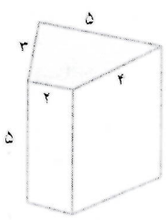
۱۵. یک استوانه از دید بالا به چه شکلی دیده می شود؟ (۰/۵)

الف ) بیضی $\qquad$ ب ) دایره $\qquad$ ج ) مربع $\qquad$ د ) مثلث

۱۶. قاعده یک منشور سه پهلو مثلث قائم الزاویه که اضلاع قائمه آن ۳ و ۴ سانتی متر است.

اگر ارتفاع منشور ۶ سانتی متر باشد حجم منشور را بدست آورید. (۱) (نوشتن فرمول اجباری است)

$V = S.h = \left(\frac{4 \times 3}{2}\right) \times 6 = 24\ cm^3$




۱۷. مساحت جانبی شکل را بدست آورید؟ (۱)(نوشتن فرمول اجباری است)

$S = p \times h = (3+4+5) \times 5 = 60\ cm^2$

**فصل هفتم** — ۳

۱۸. ریشه های دوم عدد ۲۵کدام عددها هستند؟ (۰/۵) $\pm 5$

۱۹. $\sqrt{25-9} = \sqrt{25} - \sqrt{9}$ ( درست / نادرست) (۰/۵)

۲۰. حاصل عبارتهای زیر را به صورت عدد تواندار بدست آورید؟ (۱)

$(-2)^5 \times 3^5 = (-6)^5$ $\qquad$ $7^2 \times 7^3 \times 9^5 = (7 \times 3)^5$

۲۱. حاصل $\sqrt{8}$ را تا یک رقم اعشار به کمک جدول زیر بدست آورید؟(۱)

| عدد | ۳ | ۲,۹ | ۲,۸ |
|---|---|---|---|
| مجذور | ۹ | ۸,۴۱ | ۷,۸۴ |

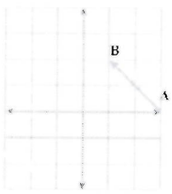
$\sqrt{4} < \sqrt{8} < \sqrt{9}$

$\sqrt{8} \simeq 2.8$

**فصل هشتم** — ۳/۵

۲۲. دو بردار هم اندازه و ..... و هم ..... را دو بردار مساوی گوییم. (۰/۵)

۲۳. نقطه $\begin{pmatrix} 3 \\ -3 \end{pmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد؟ (۰/۵)




۲۴. مختصات نقاط زیر و بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید؟ (۱/۵)

$A = \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \end{pmatrix}$ $\qquad$ $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ $\qquad$ $\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} -2 \\ 2 \end{pmatrix}$

۲۵. از معادله مختصاتی زیر مقادیر $x$ و $y$ را بدست آورید؟ (۱)

$\begin{pmatrix} x \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -8 \\ -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ y \end{pmatrix}$

$x = -2 + 8 = 6$

$y = -3 + 3 = 0$

www-kanoon.ir

۳

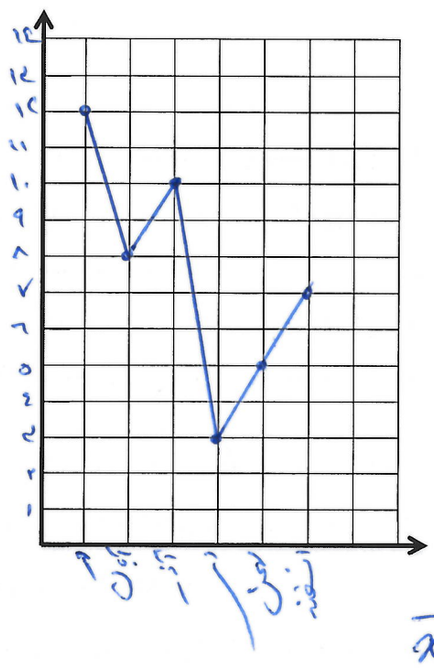
فصل نهم

۲۶.نمودار ستونی برای چه نوع داده هایی مناسب است؟ ( مقایسه / تغییرات )

۲۷.با توجه به داده های زیر: (۱)

| ماه | مهر | آبان | آذر | دی | بهمن | اسفند |
|---|---|---|---|---|---|---|
| بارندگی | ۱۲ | ۸ | ۱۰ | ۳ | ۵ | ۷ |

الف) نمودار خط شکسته آنرا رسم کنید؟



ب) میانگین آنها را حساب کنید؟ $\bar{x} = \frac{S}{n} = \frac{40}{6}$

۲۸.احتمال رخ دادن هریک از وقایع زیر را حساب کنید؟ (۱)

الف) تاس بیاندازیم عدد ۹ بیاید؟ $\frac{0}{6} = 0$

ب) تاس بیاندازیم عدد ۶ بیاید؟ $\frac{1}{6}$

ج) تاس بیاندازیم عدد زوج بیاید؟ $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

د) تاس بیاندازیم عدد کوچکتر از ۷ بیاید؟ $\frac{6}{6} = 1$

موفق باشید : حسین شجاعی وند

۲۰

پاسخ تشریحی و دبیر مربوط: حسین شجاعی وند

نمره با عدد :

نمره با حروف :

نام و نام خانوادگی مصحح و امضاء :

نام و نام خانوادگی تجدید نظرکننده و امضاء :