

نام :	تاریخ آزمون : / / ۱۳۹۸	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هفته ۷ (نوبت دوم)
نام خانوادگی :	زمان آزمون : ۹۰ دقیقه	
نام کلاس :	نمره آزمون :	
نام دبیر :	آزمون شماره ۶ (پاسخنامه)	

ردیف (پاسخ سوالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست آورید.) بارم

درستی یا نادرستی رابطه های زیر را با \checkmark یا \times مشخص کنید

۱- حاصل جمع دو عدد اول همیشه عددی اول است. $3 + 5 = 8$

۲- ریشه های دوم عدد ۴۹ مساوی ۷ و -۷ می باشند.

۳- هر دو بردار که هم راستا و هم اندازه باشند با هم مساوی هستند. **باید هم جهت هم باشند**

۴- نمودار ستونی برای نمایش تغییرها کاربرد دارد.

جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

۱- تنها عدد اول زوج ، عدد۲..... می باشد.

۲- علم جمع آوری، سازماندهی و بررسی اطلاعات،**آمار**.... نامیده می شود.

۳- **مجدور** عدد $3/4$ برابر با $9/10$ است.

۴- یک منشور پنج پهلو از بالا به شکل **پنج ضلعی** دیده می شود.

۵- چند ضلعی هایی که هیچ زاویه بزرگتر از 180° درجه ندارند، **محدب**... نامیده می شوند. (مقعر ، محدب)

در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱- در کدام گزینه هر دو عدد اول هستند؟
 الف) ۲۹ و ۲۵ ب) ۱۹ و ۳۱ ج) ۹ و ۴۹ د) ۵۳ و ۶۵

۲- کدامیک از جمله های جبری زیر با جمله $3d$ - متشابه است؟
 الف) $3a$ ب) $3m$ ج) $8d$ د) $3n$

۳- اگر بر روی یک خط سه نقطه قرار داشته باشد، چند پاره خط به دست می آید؟
 الف) ۶ ب) ۳ ج) ۴ د) ۲

۴- شکل مقابل گسترده چه شکلی است؟
 الف) استوانه ب) منشور ۵ پهلو
 ج) منشور ۳ پهلو د) منشور ۴ پهلو

۵- عدد $\sqrt{53}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟
 الف) ۷ و ۸ ب) ۶ و ۷ ج) ۸ و ۹ د) ۵ و ۶

۶- اگر نقطه $M = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ را با بردار $\vec{MN} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ انتقال دهیم مختصات N کدام است؟
 الف) $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -8 \\ 3 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$

سوالات زیر را به طور کامل پاسخ دهید.

۰/۷۵

حاصل عبارت های زیر را بنویسید.

$$(-2) \times (-10 - 4) + (-9 \div 3) = (-2) \times (-14) + (-3) = 28 - 3 = 25$$

۰/۵

$$(-6) + 7 - 15 = 1 - 15 = -14 \quad 8 + (-5) = +3$$

D

۱

۰/۵

الف) عبارت کلامی مقابل را به صورت جبری بنویسید. «از ۲ برابر عددی ۵ واحد کم کردیم»

$$2x - 5 \quad \text{عدد مورد نظر } x \leftarrow$$

۰/۵

$$-3d + 5m + 4d - 3m =$$

$$(-3d + 4d) + (5m - 3m) = d + 2m$$

ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.

پ) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید.

۰/۵

n	-2	5
$3n + 7$	$3(-2) + 7$ $-6 + 7 = 1$	$3(5) + 7$ $15 + 7 = 22$

۲

معادله های زیر را حل کنید.

۱

$$3x - 2 = x$$

$$3x - x = 2$$

$$2x = 2 \rightarrow x = 1$$

$$2x + 6 = -4$$

$$2x = -4 - 6$$

$$2x = -10 \rightarrow x = -5$$

۳

۱

در یک بازی والیبال $\frac{2}{5}$ تماشاگران طرفدار تیم قرمز و $\frac{1}{4}$ طرفدار تیم آبی هستند. بقیه تماشاگران که طرفدار هیچ تیمی نیستند تعدادشان ۳۵۰ نفر است. تعداد همه تماشاگران چند نفر است؟

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{8+5}{20} = \frac{13}{20}$$

$$\frac{20}{20} - \frac{13}{20} = \frac{7}{20}$$

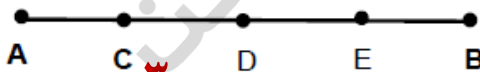
$$\frac{7}{20} = \frac{350}{x} \Rightarrow x = 1000$$

همه تماشاگران ۱۰۰۰ نفرند.

بقیه تماشاچیان

۴

۰/۵

در شکل زیر پاره خط \overline{AB} به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است جاهای خالی را با نوشتن عدد یا نام پاره خط مناسب کامل کنید.

$$\frac{3}{\overline{AE}} = \dots \frac{4}{\overline{AB}}$$

$$\overline{AB} - \overline{EB} = \overline{AE}$$

$$3 = a \times 4 \rightarrow a = \frac{3}{4}$$

۵

۰/۵

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

الف) عدد ۶۰ چند شمارنده اول دارد؟ آنها را بنویسید. سه تا ۲، ۳، ۵

ب) به کمک تجزیه «ب.م.م.» و «ک.م.م.» اعداد زیر را حساب کنید.

$$[54, 36] = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 108$$

$$(70, 42) = 2 \times 7 = 14$$

۱/۵

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

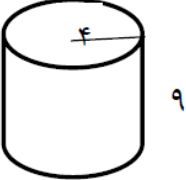
$$70 = 2 \times 5 \times 7$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

۶

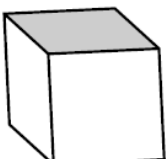
نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هفته ۷ (نوبت دوم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:	آزمون شماره ۶	

الف) حجم استوانه مقابل را به دست آورید. ($\pi \approx 3$) نوشتن فرمول الزامی است.
 (شعاع قاعده ۴ و ارتفاع ۹ است)



$v = s.h \rightarrow v = (4 \times 4 \times 3) \times 9 = 432$

ب) مساحت جانبی مکعبی به ضلع ۴ سانتی متر را حساب کنید.



$s = p.h \rightarrow v = (4 \times 4) \times 4 = 64 \text{ cm}^2$

الف) مقدار عبارت های زیر را به دست آورید.

$7^2 + 6^0 - 4^2 + 0^3 = 49 + 1 - 16 + 0 = 34$ $5^2 + 3^2 + 1^5 = 25 + 9 + 1 = 35$

ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$(\frac{5}{7})^4 \times (\frac{5}{7})^3 = (\frac{5}{7})^7$ $6^3 \times 8^3 = 48^3$ $7^6 \times 7^2 \times 7^5 = 7^{13}$

الف) تساوی های زیر را کامل کنید.

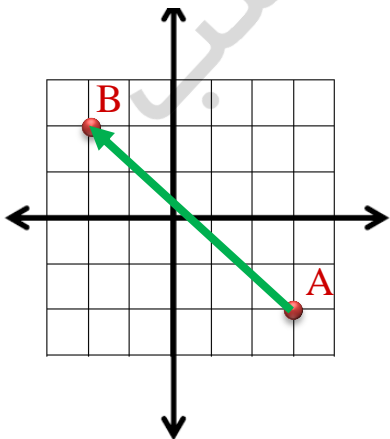
$-\sqrt{16} = -4$ $\sqrt{81} = 9$

ب) جذر تقریبی عدد ۴۲ را به دست آورید.

$36 < 42 < 49 \rightarrow 6 < \sqrt{42} < 7 \rightarrow 6/5^2 = 42/25$

$\sqrt{42} \approx 6/4 \leftarrow 6/4^2 = 40/96$

الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مقابل مشخص کنید.



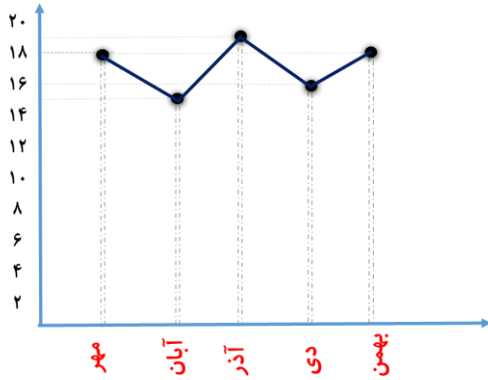
ب) بردار \overline{AB} را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید.

$\overline{AB} = \begin{bmatrix} -5 \\ +4 \end{bmatrix}$

پ) جمع متناظر با \overline{AB} را بنویسید.

$\begin{bmatrix} +3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ +4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ +2 \end{bmatrix}$

نمرات درس ریاضی یک دانش آموز در ۵ ماه به صورت جدول زیر می باشد، نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.



ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن
نمره	۱۸	۱۵	۱۹	۱۶	۱۸

۱۱

یک تاس را پرتاب کرده ایم، احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را به دست آورید.

۰/۷۵

الف) عدد ۵ بیاید. $\frac{1}{6}$ ب) عددی زوج بیاید. $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ پ) عدد ۳ نیاید. $\frac{5}{6}$

۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶ ۲, ۴, ۶ ۱, ۲, ۴, ۵, ۶

۱۲

کل حالت های ممکن ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶

۰/۵

اگر یک تاس را ۶۰۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم تقریباً چند بار عددی بزرگتر از ۲ بیاید.

۳, ۴, ۵, ۶

$$\frac{4}{6} \times 600 = 400$$

۱۳

شهرستان : اصفهان

دبیرستان : دبیرستان علی دهخدايي خرداد ۹۸

طراح سوال : آقای پیکانی

موفق و پیروز باشید.

پاسخنامه : علی نادری