

شماره صفحه: ۱		بسمه تعالی
نام درس: ریاضی		مدیریت آموزش و پرورش
پایه: هفتم		
نام و نام خانوادگی:		
نام دبیر:		
ردیف	تذکر: تصحیح اوراق مطابق با کلید سوالات باشد.	
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) یک منشور ۳ ضلعی، ۶ رأس دارد. ب) نمودار میله‌ای برای نمایش تغییرها کاربرد دارد. ج) حاصل $\sqrt{۳۶}$ ، عدد ۶ می‌باشد. د) حاصل $۴X - ۹X$ ، برابر $۵X$ است.	
۲	جای خالی جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) جمله‌ی n ام یک الگوی عددی $۳n - ۲$ می‌باشد. مقدار جمله‌ی هشتم آن، است. ب) به اطلاعات جمع‌آوری شده در علم آمار، ج) تعداد یال‌ها در یک منشور ۵ ضلعی می‌باشد. د) اگر شکلی را با تبدیلات هندسی به شکل دیگر منطبق کنیم، می‌گوییم دو شکل ... می‌باشند	
۳	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن‌ها $۳^۰$ و حاصل جمع آن دو کمترین مقدار باشد؟	
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $۱) (-۲۱ \div ۷) + (+۲) =$ $۲) ۵ - (۳ \times (-۲)) =$	
۵	دمای هوای شهر مشهد ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای شهر همدان ۷ درجه سردتر از شهر مشهد می‌باشد. هوای شهر همدان چند درجه است؟	
۶	حاصل عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. $۴a + ۳b$ $a = -۱, b = ۰$	

۷

برای مسأله زیر معادله نوشته و آن را حل کنید.
به ۵ برابر عددی ۶ واحد اضافه کرده ایم، حاصل آن عدد ۱ شد. آن عدد چند است؟

۰/۵

۸

مقدار زاویه ؟ را به دست آورید.



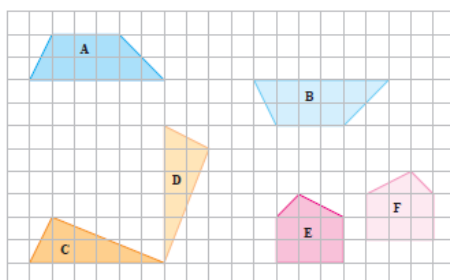
در شکل مقابل $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ می باشد. تساوی زیر را کامل کنید.

$$\overline{BE} = \dots \quad \overline{BC} \quad \begin{array}{c} \text{A} \quad \text{B} \quad \text{C} \quad \text{D} \quad \text{E} \end{array}$$

۰/۷۵

۹

شکل های زیر با تبدیلات هندسی به یکدیگر تبدیل شده اند. این تبدیل ها را بالای فلش های مربوطه بنویسید.



تقارن و سپس انتقال (نوشتن یک مورد)

دوران

انتقال

(کافی ست)

۱

۱۰

(۱) ب.م.م دو عدد زیر را به دست آورید.

$$(25, 1) =$$

(۲) حاصل کسر زیر را با استفاده از ک.م.م مخرج ها به دست آورید.

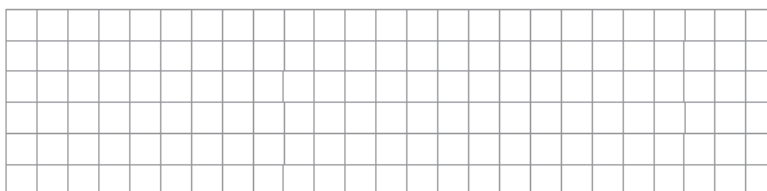
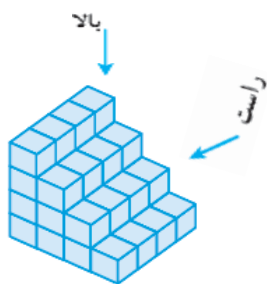
$$\frac{3}{8} + \frac{5}{12} =$$

۰/۵

۱۱ دو ظرف به گنجایش ۲۰ و ۲۴ داریم می‌خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می‌شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. کدام پیمانه ها برای این کار مناسب اند؟ بزرگترین پیمانه کدام است؟

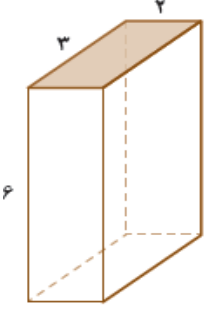
۰/۵

۱۲ حجم مقابل از جهت های بالا و راست به چه شکل دیده می‌شود؟



۱

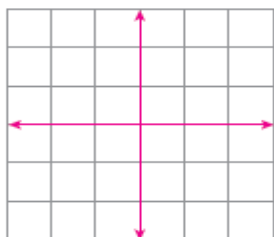
۱۳ حفره‌ای به شکل استوانه است که شعاع قاعده آن ۵ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر می باشد حجم این حفره چند متر مکعب است؟ (فرمول حجم را بنویسید و عدد پی را ۳ در نظر بگیرید).

۱۴	مساحت جانبی و مساحت کل شکل زیر را به دست آورید. 	۱
۱۵	(۲) گسترده یک استوانه را رسم کنید. (۳) اگر محیط قاعده‌ی این استوانه ۱۸ باشد. شعاع آن را به دست آورید. (عدد پی را ۳ در نظر بگیرید).	۰/۵
۱۶	تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\left(\frac{a}{b}\right)^3 = \frac{a}{b} \times \frac{a}{b} \times \frac{a}{b}$ $(m+n)(m+n) =$	۰/۵
۱۷	(۱) ریشه‌های دوم $\sqrt{81}$ را بیابید. (۲) $\sqrt{79}$ بین کدام دو عدد است؟ به کدام نزدیک‌تر است؟	۱
۱۸	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت توان‌دار بنویسید. $\left(\frac{1}{4}\right)^2 \times (0/25)^2 =$ $m^6 \times n^6 \times k^6 =$	۰/۵
۱۹	مقدار عددی عبارت‌های زیر را حساب کنید. $9^0 \times 5^2 =$ $4^2 + (2^2 - 3) =$ $1^{200} + 1^{500} + 1^{700} + 1 =$	۰/۷۵

$$A = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۴ \end{bmatrix}$$



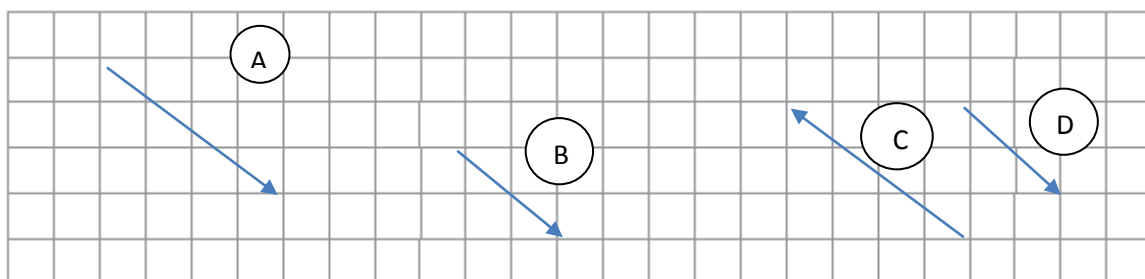
۲۱ بردار $\begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات زیر طوری رسم کنید که ابتدای آن بردار نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ باشد.

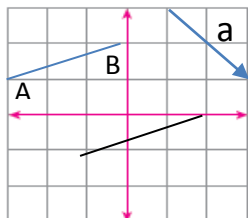


۲۲ (۱) مختصات بردار زیر را پیدا کنید.



(۲) کدام یک از دو بردار زیر با هم مساوی و کدام قرینه می‌باشند؟ (آن‌ها را نام‌گذاری کنید، سپس پاسخ دهید.)





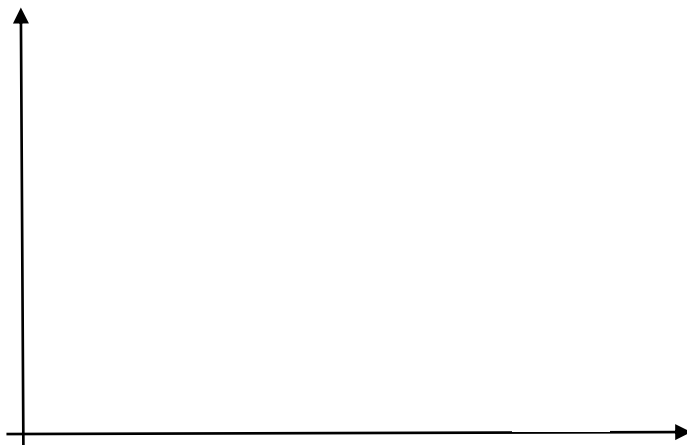
(۱) مختصات بردار a را به دست آورید.

(۲) جمع متناظر بردار a را بنویسید.

(۳) پاره خط AB را با استفاده از بردار a انتقال دهید.

نمودار ستونی جدول زیر را رسم کنید.

ریاضی	عربی	قرآن	علوم	درس
۱۷	۱۳	۲۰	۱۵	نمرات



محصول شیر ۵ ماه یک دامداری ۸، ۱۲، ۱۰، ۱۷ و ۸ تن می باشد. میانگین تولید این دامداری در ۵ ماه چقدر است؟

(۱) اگر یک تاس را ۱۰۰ بار بیاندازیم احتمال اینکه عددی اول بیاید چقدر است؟

(۲) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد ۳ بیاید چقدر است؟