

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۲

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

سال هفتم

نوبت دوم

(صفحه ۱)

ردیف	سوالات	بارم
الف	گزینه صحیح را انتخاب کنید.	۱
۱	مجموع زاویه های خارجی یک مثلث چند درجه است؟ الف) ۱۸۰ ☐ ب) ۳۶۰ ☐ ج) ۲۷۰ ☐ د) ۵۴۰ ☐	
۲	با رقم های (۴ و ۷ و ۵ و ۲) چند عدد سه رقمی بدون تکرار می توان ساخت؟ الف) ۶ ☐ ب) ۱۲ ☐ ج) ۲۴ ☐ د) ۴۸ ☐	
۳	قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها کدام است؟ الف) $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ☐ ب) $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ☐ د) $\begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ☐	
۴	کدام دسته از اعداد زیر اول هستند؟ الف) ۱۹ و ۱۳ و ۳ ☐ ب) ۷۱ و ۶۱ و ۵۱ ☐ ج) ۳۷ و ۹۱ و ۱۱ ☐ د) ۱۱ و ۲ و ۱ ☐	
ب	جملات زیر را با کلمات داخل کادر کامل کنید. اگر عددی صفر نباشد، معذور آن همیشه است. مکعب هر عدد منفی عددی است. دو زاویه متقابل به رأس با هم هستند. حجم های منشوری بین دو صفحه قرار می گیرند.	۱ ۲ ۳ ۴
ج	گزینه درست را با $\checkmark$ و گزینه نادرست را با $\times$ مشخص کنید.	۱
۱	$\sqrt{۱۹}$ بین دو عدد ۴ و ۵ قرار دارد. ☐ درست ☐ نادرست	
۲	وقتی یک تاس را می اندازیم، احتمال این که عدد زوج بیاید $\frac{۱}{۶}$ است. ☐ درست ☐ نادرست	
۳	محل برخورد سه نیمساز یک مثلث همیشه داخل مثلث است. ☐ درست ☐ نادرست	
۴	قرینه قرینه هر عدد با خود آن عدد مساوی است. ☐ درست ☐ نادرست	
د	به سوالات زیر پاسخ کامل بدهید.	
۱	در یک کارگاه تولید کفش ۴۹۶۰ جفت کفش تولید شده است. اگر $\frac{۳}{۸}$ آن ها پسرانه و بقیه دخترانه باشد، چند جفت کفش پسرانه و چند جفت کفش دخترانه تولید شده است؟	۱

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۲

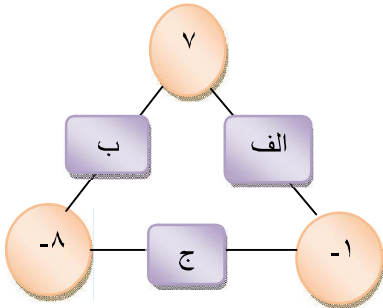
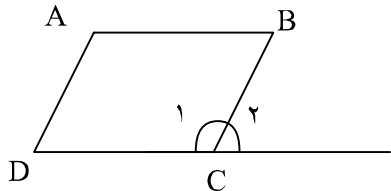
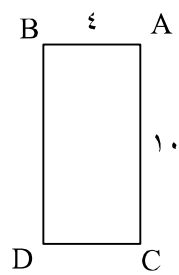
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

سال هفتم

نوبت دوم

(صفحه ۲)

ردیف	سوالات	بارم
۲	الف) در مثلث مقابل عدد روزی هر ضلع از مجموع عددهای دو رأس به دست می آید، جاهای خالی را کامل کنید. ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $[(-45) \div (+9)] \times (-4 + 1) =$ 	۱/۵
۳	در متوازی الاضلاع زاویه های کنار هم مکمل یکدیگرند. با توجه به شکل مقابل نشان دهید زاویه C و B مساویند. 	۱
۴	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $3a - 2b + 4(a - b) =$ ب) معادله را حل کنید $4x + 3 = 2x - 8$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۵	مستطیل مقابل را حول ضلع AC دوران می دهیم. حجم حاصل از این دوران را حساب کنید. 	۱
۶	الف) با تجزیه عددها به شمارنده های اول ب.م.م دو عدد را پیدا کنید. $(48 \text{ و } 36) =$ ب) آیا ۴۲۰ مضرب مشترک دو عدد ۷ و ۳۰ است. چرا؟	۱/۵ ۰/۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۲

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

سال هفتم

نوبت دوم

(صفحه ۳)

ردیف

سوالات

بارم

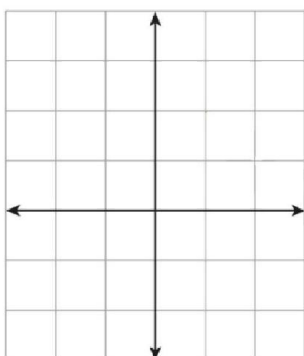
۷

الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مقابل مشخص کنید. سپس بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و

مختصات آن را بنویسید.

ب) در تساوی زیر مقدار X و Y را بدست آورید.

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$$



۸

الف) حاصل هر یک را به صورت عدد توان دار بنویسید.

۱/۲۵

$$۱) (۰/۲۵)^۴ \times \left(\frac{1}{۴}\right)^۳ \times (-۵)^۰ =$$

$$۲) ۲۷^۵ \times ۹^۴ \times ۳^۳ =$$

۰/۷۵

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$۲^۶ - ۵^۲ =$$

۰/۵

ج) تساوی ها را کامل کنید.

$$۱) \sqrt{۸۱} =$$

$$۲) -\sqrt{\frac{۱۶}{۲۵}} =$$

۹

میانگین نمرات ۷ درس یک دانش آموز ۱۶/۵ است. اگر نمرات دو درس دیگر او که ۱۷ و ۱۵ شده است، به آن ها

اضافه کنیم، میانگین جدید را حساب کنید.

۱۰

جدول زیر را کامل کنید.

دسته ها	خط نشان	فراوانی	متوسط دسته	فراوانی × متوسط دسته
$۰ \leq x < ۴$	/// //		۲	
$۴ \leq x < ۸$		۳		۱۸

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۲

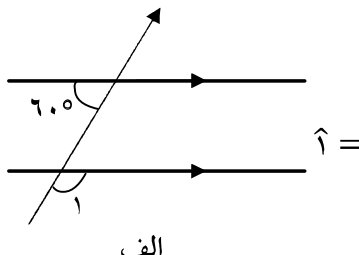
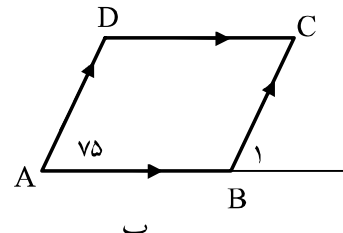
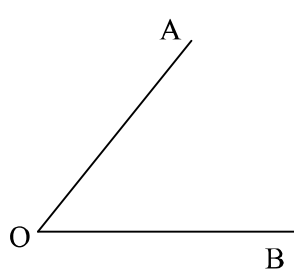
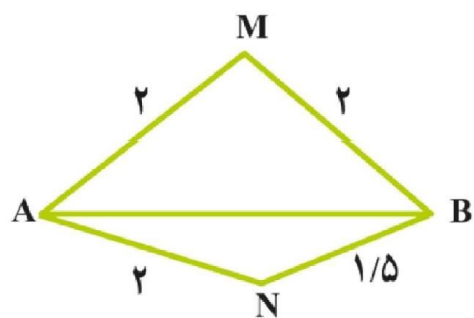
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

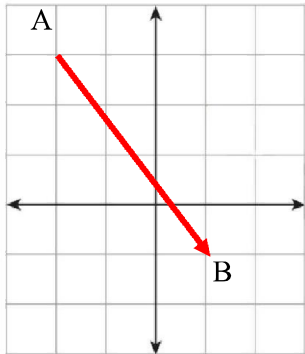
سال هفتم

نوبت دوم

(صفحه ۴)

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	دو تاس را هم زمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه یکی ۴ و دیگری ۵ بیاید، چقدر است؟	۰/۵
۱۲	اندازه زاویه های خواسته شده را در هر شکل بنویسید.	۰/۵
	 الف  ب	
۱۳	با کمک پرگار زاویه مقابل را به دو قسمت مساوی تقسیم کنید.	۱
		
۱۴	آیا در شکل زیر خط MN عمود منصف پاره خط AB است؟ چرا؟	۰/۵
		

ردیف

الف	۱-ب	۲-ج	۳-د	۴-الف
ب	۱-مثبت	۲-منفی	۳-مساوی	۴-موازی
ج	۱-درست	۲-نادرست	۳-درست	۴-درست
د	۱- کفش دخترانه $4960 - 1860 = 3100$	کفش پسرانه $4960 \times \frac{3}{8} = 1860$		
۲	الف) الف) ۶ ب) $(-5) \times (-3) = +15$	ب) ۱- ج) ۹-		
۳	$\left. \begin{array}{l} \hat{C}_1 + \hat{C}_r = 180 \\ \hat{C}_1 + B = 180 \end{array} \right\} \rightarrow \hat{B} = \hat{C}_r$			
۴	الف) $3a - 2b + 4a - 4b = 7a - 6b$ ب) $4x - 2x = -8 - 3 \rightarrow 2x = -11 \rightarrow x = \frac{-11}{2} = -5\frac{1}{2}$			
۵	نام حجم حاصل استوانه است. $160\pi = 4 \times 4 \times \pi \times 10 = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده} = \text{حجم استوانه}$			
۶	الف) $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$ $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$ $(48 \text{ و } 36) = 2 \times 2 \times 3 = 12$ حاصلضرب شمارنده های مشترک ب) بله زیرا ۴۲۰ هم بر ۷ و هم بر ۳۰ بخش پذیر است.			
۷	الف)  ب) $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ $x = 4 \quad y = -2 \rightarrow$			

بسمه تعالی
سوال‌ات امتحان درس ریاضی
سال هفتم
نوبت دوم

پاسخنامه
نمونه سؤال شماره ۲

ردیف

۸ الف (۱) $(\frac{0}{25})^7 \times 1 = (\frac{0}{25})^7$
 (۲) $(3^3)^5 \times (3^2)^4 \times 3^3 = 3^{15} \times 3^8 \times 3^3 = 3^{26}$

ب) $64 - 25 = 39$

ج) ۹(۱) $2 - \frac{4}{5}$

۹ $\frac{147}{5} = \frac{115}{5} + 17 + 18 = \frac{115}{5} + 35 = \frac{115}{5} + 7 \times 5 = \frac{115}{5} + 49 = \frac{160}{5} = 32$ میانگین جدید = $\frac{115}{5} \times 7 = 161$ مجموع نمرات قبلی

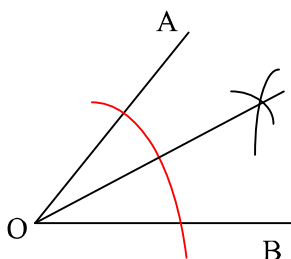
۱۰

دسته ها	خط نشان	فراوانی	متوسط دسته	فراوانی × متوسط دسته
$0 \leq x < 4$	/// //	۷	۲	۱۴
$4 \leq x < 8$	///	۳	۶	۱۸

۱۱ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$

۱۲ الف) ۱۲۰ ب) ۷۵

۱۳



۱۴ عمود منصف نیست. زیرا $NA \neq NB$