

نام خانوادگی:	نام: تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۹	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	شماره صندلی:
نام خانوادگی:	کلاس:	ردیف دفتری:	تعداد سؤال: ۱۹
بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ تبریز دبیرستان دوره اول مشکاة		سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶	پایه: هفتم
		نام درس: ریاضی هفتم متوسطه	

ردیف	نمره
۱	۱/۲۵
۲	۰/۲۵
۳	۱/۵
۴	۲
۵	۱/۵

جاهای خالی را پر کنید.

الف) اگر شکلی را با تبدیلات هندسی بر شکل دیگر منطبق کنیم، می‌گوییم دو شکل ..... هستند.

ب) اگر عددی بر عدد دیگر بخش پذیر باشد، عدد کوچک‌تر ..... می‌باشد.

پ) حجم‌های منشوری بین دو صفحه ..... قرار می‌گیرند.

ت) به محل برخورد دو سطح در منشور، ..... می‌گوییم.

ث) به چندضلعی که اندازه زاویه‌های داخلی و ضلع‌های برابر دارد، چندضلعی ..... می‌گویند.

درست یا نادرست بودن عبارت زیر را مشخص کنید.

حاصل ضرب هر دو عدد بزرگ‌تر از ۱، اول نیست.

$\frac{1}{4}$  ظرفی پر از آب است؛ اگر ۳۰ لیتر دیگر به آن آب اضافه کنیم، فقط  $\frac{1}{6}$  آن خالی باقی می‌ماند.

گنجایش ظرف چند لیتر است؟

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{2048} =$$

ب) دمای هوای شهر تهران ۲۵ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۲۹ درجه زیر صفر است.

اختلاف دمای هوای این دو شهر چند درجه می‌باشد؟

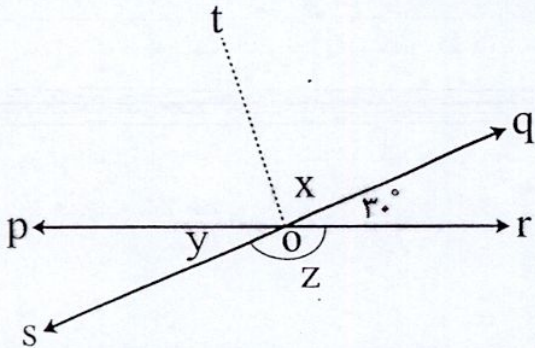
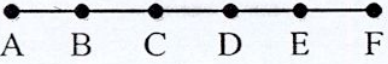
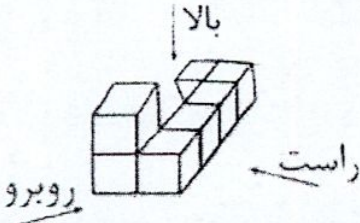
الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$2(3x - 2y) - 2(3x + 2y) =$$

ب) مقدار عبارت جبری زیر را به ازای  $a = -4$  به دست آورید.

$$\frac{7a + 2}{a + 1} =$$

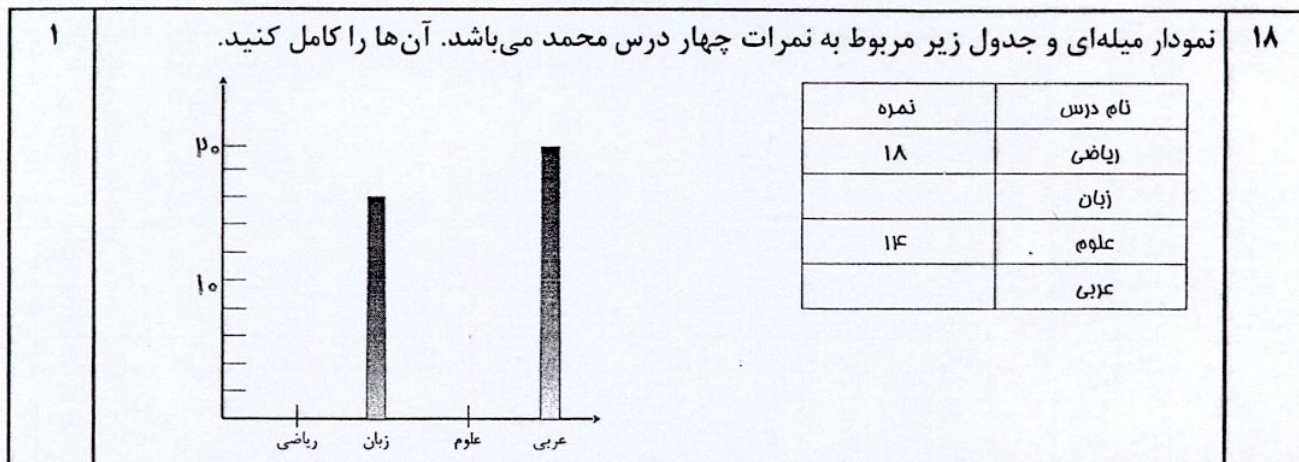


۰/۲۵	۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ... ت) $n-1$	ب) $2n+1$	ب) $2n-1$	الف) $n+1$	جمله $n$ ام عبارت مقابل کدام گزینه است؟	۶
۱	$\frac{9+3x}{2} = -\frac{6}{5}$				معادله زیر را حل نمایید.	۷
۰/۵					برای عبارت زیر یک معادله بنویسید. (فقط معادله بنویسید، حل لازم نیست). «محسن برای خرید ۸ مداد ۴۰۰۰ تومان به فروشنده پول داد و ۸۰۰ تومان بدهکار ماند. قیمت هر مداد را حساب کنید.»	۸
۰/۲۵					در شکل زیر اندازه $\hat{x}$ ، $\hat{y}$ و $\hat{z}$ را به دست آورید. (ت) $ot$ ، نیمساز زاویه $(\widehat{p}oq)$ می باشد.	۹
						
۰/۵					در شکل زیر پاره خط $\overline{AF}$ به پنج قسمت مساوی تقسیم شده است.	۱۰
					 $\overline{AD} = \dots \overline{AF}$ $(\overline{AB} + \overline{BE}) - \dots = \overline{CE}$	
۱/۵					با استفاده از روش تجزیه حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.	۱۱
					$-(۳۲،۴۸) =$ $[۳۲،۴۸] =$	
۰/۲۵					حجم مقابل از راست، بالا و روبرو چگونه دیده می شود؟	۱۲
						



۱	استوانه‌ای به شعاع قاعده ۶ متر و ارتفاع ۱۰ متر، چند لیتر آب در خود جای می‌دهد؟	۱۳
۱	می‌خواهیم دیوارها و سقف یک اتاق به شکل مکعب مستطیل به طول ۸ متر، عرض ۵ متر و ارتفاع ۳ متر را رنگ بزنیم. حساب کنید چند مترمربع را باید رنگ بزنیم.	۱۴
۱/۲۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\frac{5 \times 2^r}{(-2)^r} =$ <p>ب) جواب را به صورت عددی توان دار بنویسید.</p> $\left(\frac{2}{5}\right)^r \times 5^r =$ $4^r \times 28^5 \times 7^r =$	۱۵
۱/۵	<p>الف) جذر دقیق زیر را حساب کنید.</p> $-\sqrt{\frac{1}{1/69}} =$ <p>ب) جذر تقریبی مقابل را حساب کنید.</p> $\sqrt{55} \approx$	۱۶
۱/۵	<p>الف) مقدار x و y را به دست آورید.</p> $\begin{bmatrix} -4 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 7 \end{bmatrix}$ <p>ب) در یک بازی در صفحه شطرنجی، محمد از خانه <math>\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> ابتدا ۴ خانه به راست و ۳ خانه پایین می‌رود و دوباره ۵ خانه به سمت چپ می‌رود. مهره محمد در کدام نقطه صفحه است؟</p>	۱۷





۱۹ الف) در پرتاب یک تاس احتمال‌های خواسته‌شده را بنویسید.

(a) احتمال آمدن مضرب ۴  
 (b) احتمال آمدن اعداد فرد

ب) برای هریک از احتمال‌های زیر مثال بزنید.  
 (a) احتمال یک پیشامد صفر است.  
 (b) احتمال یک پیشامد بین  $\frac{1}{p}$  و ۰ است.

۱- تصحیح نهایی:

با عدد	با حروف
<input type="text"/>	<input type="text"/>

نام و نام خانوادگی: \_\_\_\_\_  
 امضاء: \_\_\_\_\_

۲- تصحیح دوم:

با عدد	با حروف
<input type="text"/>	<input type="text"/>

نام و نام خانوادگی: \_\_\_\_\_  
 امضاء: \_\_\_\_\_

۱- تصحیح اول:

با عدد	با حروف
<input type="text"/>	<input type="text"/>

نام و نام خانوادگی: \_\_\_\_\_  
 امضاء: \_\_\_\_\_