

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: 4 صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی 1400 - 1399


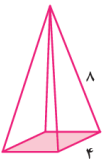


نام درس: ریاضی هفتم

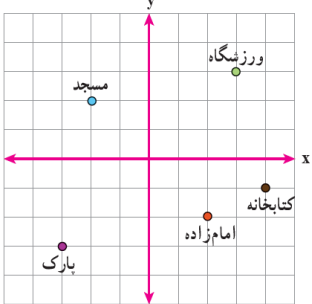
نام دبیر: مهندس خسروی

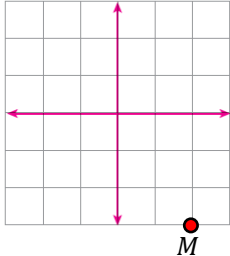
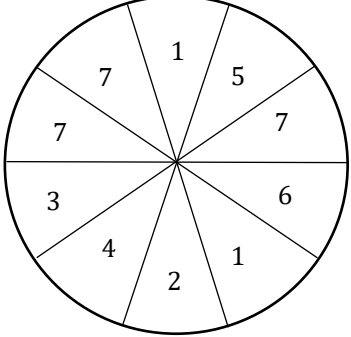

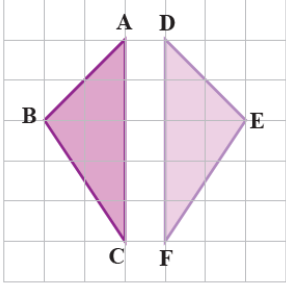
تاریخ امتحان: 1/3/1400

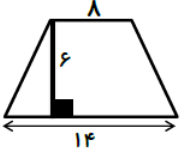
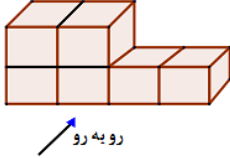

ساعت امتحان:

مدت امتحان: 120 دقیقه

نام دبیر:	نمره به عدد:		محل مهر و امضا: مدیر
	نمره به حروف:	نمره به عدد:	
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ردیف	سؤالات		
1	<p>جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>(الف) کوچکترین عدد طبیعی، عدد 1 (یک) است.</p> <p>(ب) حاصل جمع دو عدد اول همواره یک عدد اول است.</p> <p>(ج) حاصل ضرب دو عدد هم علامت همواره عددی منفی است.</p> <p>(د) عرض هر نقطه روی محور طول ها برابر صفر است.</p>		
1	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) نقطه‌ای که طول آن مثبت و عرض آن منفی است، در ناحیه قرار دارد.</p> <p>(ب) در دو بردار قرینه، آنها عکس یکدیگر است.</p> <p>(الف) در شکل مقابل، شکل B با تبدیل به شکل E تبدیل شده است. (انتقال - تقارن)</p> <p>(د) استوانه یک جسم است. (منشوری - کروی)</p>		
1	<p>گزینه درست را علامت بزنید.</p> <p>(الف) کدام یک از اعداد رو به رو، اول است؟ (1) 25 (2) 44 (3) 53 (4) 27 <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) کدام نمودار برای نمایش تغییرها کاربرد دارد؟</p> <p>(1) نمودار میله‌ای <input type="checkbox"/> (2) نمودار خط شکسته <input type="checkbox"/> (3) نمودار دایره‌ای <input type="checkbox"/> (4) نمودار تصویری <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) چند تا از گزینه‌های زیر درست است؟</p> <p>(A) $5^0 + 2^0 = 2$ (B) $2^4 = 4^2$ (C) $5^3 \times 5^6 = 5^{18}$ (D) $\left(\frac{5}{7}\right)^4 = \frac{5^4}{7^4}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(1) یکی <input type="checkbox"/> (2) دو تا <input type="checkbox"/> (3) سه تا <input type="checkbox"/> (4) چهار تا <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) کدامیک از اجسام زیر منشوری نیست؟</p> <p> <input type="checkbox"/> (4)  <input type="checkbox"/> (3)  <input type="checkbox"/> (2)  <input type="checkbox"/> (1)</p>		

1	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف: آیا ممکن است در 10 بار پرتاب تاس، عدد 5 نیاید؟</p> <p>ب: کوچکترین شمارنده هر عدد چند است؟</p> <p>ج: اگر ضلع مکعبی دو برابر شود، حجم آن چند برابر می‌شود؟</p> <p>د: مساحت یک مربع 49 سانتی‌متر مربع است. طول ضلع آن چقدر است؟</p>	4
1	<p>الف: حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.</p> <p>1 $(-18 \div 2) \times (-3 - 7) + (-6) =$</p> <p>ب: دمای هوای تبریز دو درجه زیر صفر و دمای اردبیل 3 برابر آن است. میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟</p>	5
1.5	<p>الف: مقدار عبارت جبری رو به رو را به ازای $a = -2$ به دست آورید.</p> <p>$-7a + 8 =$</p> <p>ب: معادله رو به رو را حل کنید.</p> <p>$2(x - 3) - 8 = -5x$</p>	6
1	<p>ب. م. م. و ک. م. م دو عدد 28 و 42 را به روش تجزیه به دست آورید. (راه حل نوشته شود.)</p> <p>1 $(28, 42) =$</p> <p>$= [28, 42]$</p>	7
0.5	<p>حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.</p> <p>$1^{17} - 9^0 + 2^3 =$</p>	8
1.5	<p>حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی توان‌دار به دست آورید.</p> <p>$9 \times 3^5 =$</p> <p>$(0/5)^4 \times (\frac{1}{2})^3 =$</p> <p>$8^3 \times 3^5 \times 8^2 =$</p>	9
1	<p>با تهیه جدول مناسب، جذر عدد 41 را تا یک رقم اعشار به دست آورید.</p> <p>1 $\sqrt{41} \approx$</p>	10
1	<p>با توجه به تصویر روبه رو به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:</p>  <p>الف: مختصات چه بنایی $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ است؟</p> <p>ب: مختصات مسجد چیست؟</p> <p>ج: مدرسه در نقطه $\begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix}$ واقع است. جای آن را در دستگاه مختصات مشخص کنید.</p> <p>د: پارک در کدام نقطه واقع است؟ (مختصات پارک)</p>	11



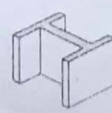

1.5	<p>الف: در دستگاه مختصات مقابل بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ ابتدا در نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و متناظر با آن یک جمع بنویسید.</p> <p>$\vec{AB}: [\quad] + [\quad] = [\quad]$</p>  <p>ب) مختصات نقطه ی M را بنویسید.</p> <p>$M = [\quad]$</p>	12
2	 <p>عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم.</p> <p>الف: احتمال ایستادن عقربه روی عددهای خواسته شده را بنویسید.</p> <p>احتمال 3 : احتمال 7 : احتمال 4 :</p> <p>ب: اگر 1000 بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد 1 قرار بگیرد؟</p> <p>ج: با توجه به چرخنده مثالی بزنید که احتمال رخ دادن آن صفر باشد.</p> <p>د: با توجه به چرخنده مثالی بزنید که احتمال رخ دادن آن یک باشد.</p>	13
1	<p>در شکل مقابل پاره خطهای AB و BC و CD با هم مساوی اند. جاهای خالی را با نوشتن عدد یا نام پاره خط کامل کنید.</p>  <p>$\overline{AB} + \overline{BD} - \overline{CD} = \square$ $\overline{BD} = \square \overline{AD}$</p>	14
1	<p>در شکل مقابل دو مثلث هم‌نهشت دیده می‌شود.</p> <p>تساوی‌های خواسته شده از اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.</p>  <p>$\hat{B} =$ $\overline{AC} =$ $\overline{AB} =$</p>	15
1	<p>می‌خواهیم بدنه یک ستون استوانه‌ای شکل را رنگ بزنیم. شعاع قاعده ی استوانه $0/2$ متر و ارتفاع آن 4 متر است. چند متر مربع را باید رنگ بزنیم؟ ($\pi = 3$)</p>	16

1	 <p>دید از بالای یک منشور به صورت مقابل است. (ذوزنقه) اگر ارتفاع منشور 25 متر باشد حجم آن را به دست آورید. (واحدها بر حسب متر است.) (راه حل نوشته شود.)</p>	17
1	<p>شکل مقابل از طرفهای خواسته شده به چه صورت دیده می شود، آنها را در صفحه‌ی شطرنجی زیر رسم کنید.</p>   <p style="text-align: center;">راست بالا رو به رو</p>	18
صفحه ی 4 از 4		

نام درس: ریاضی هفتم
 نام دبیر: مهندس خسروی
 تاریخ امتحان: 1400/3/1
 ساعت امتحان:
 مدت امتحان: 120 دقیقه

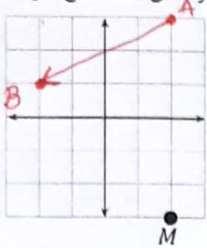
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد سعادت آباد
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی 1400-1399

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته:
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سوال: 4 صفحه

ردیف	سؤالات	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	نام دبیر:
		تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:
		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	نام دبیر:
		تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:
1	<p>جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) کوچکترین عدد طبیعی، عدد 1 (یک) است. ✓</p> <p>ب) حاصل جمع دو عدد اول همواره یک عدد اول است. ×</p> <p>ج) حاصل ضرب دو عدد هم علامت همواره عددی منفی است. ×</p> <p>د) عرض هر نقطه روی محور طول ها برابر صفر است. ✓</p>		
1	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) نقطه‌ای که طول آن مثبت و عرض آن منفی است، در ناحیه قرار دارد.</p> <p>ب) در دو بردار قرینه، آنها عکس یکدیگر است.</p> <p>الف) در شکل مقابل، شکل B با تبدیل به شکل E تبدیل شده است. (انتقال - تقارن)</p> <p>د) استوانه یک جسم است. (منشوری - کروی)</p>		
1	<p>گزینه درست را علامت بزنید.</p> <p>الف) کدام یک از اعداد رو به رو، اول است؟ <input type="checkbox"/> 27 (4) <input checked="" type="checkbox"/> 53 (3) <input type="checkbox"/> 44 (2) <input type="checkbox"/> 25 (1)</p> <p>ب) کدام نمودار برای نمایش تغییرها کاربرد دارد؟</p> <p>1) نمودار میله‌ای <input type="checkbox"/> 2) نمودار خط شکسته <input checked="" type="checkbox"/> 3) نمودار دایره‌ای <input type="checkbox"/> 4) نمودار تصویری <input type="checkbox"/></p> <p>ج) چند تا از گزینه‌های زیر درست است؟</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A) $5^\circ + 2^\circ = 2$ <input checked="" type="checkbox"/> B) $2^4 = 4^2$ <input type="checkbox"/> C) $5^3 \times 5^6 = 5^{18}$ <input checked="" type="checkbox"/> D) $(\frac{5}{7})^4 = \frac{5^4}{7^4}$</p> <p>1) یکی <input type="checkbox"/> 2) دو تا <input type="checkbox"/> 3) سه تا <input checked="" type="checkbox"/> 4) چهار تا <input type="checkbox"/></p> <p>ج) کدامیک از اجسام زیر منشوری نیست؟</p> <p> <input type="checkbox"/> (4)  <input checked="" type="checkbox"/> (3)  <input type="checkbox"/> (2)  <input type="checkbox"/> (1)</p>		

الف: در دستگاه مختصات مقابل بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ ابتدا در نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و متناظر با آن یک جمع بنویسید.

$\vec{AB}: \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$



ب) مختصات نقطه ی M را بنویسید.

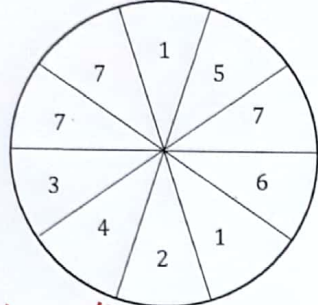
$M = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$

1.5 12

عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم.

الف: احتمال ایستادن عقربه روی عددهای خواسته شده را بنویسید.

احتمال 3: $\frac{1}{10}$
 احتمال 7: $\frac{2}{10}$
 احتمال 4: $\frac{1}{10}$



ب: اگر 1000 بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد 1 قرار بگیرد؟

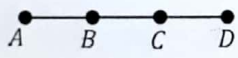
$1000 \times \frac{1}{10} = 100$

ج: با توجه به چرخنده مثالی بنویسید که احتمال رخ دادن آن صفر باشد. *احتمال اینکه روی 9 بیفتد*

د: با توجه به چرخنده مثالی بنویسید که احتمال رخ دادن آن یک باشد. *احتمال اینکه عدد طبیعی بین 1 تا 7 بیفتد (کمتر از 8)*

2 13

در شکل مقابل پاره‌خط‌های AB و BC و CD با هم مساوی‌اند. جاهای خالی را با نوشتن عدد یا نام پاره‌خط کامل کنید.

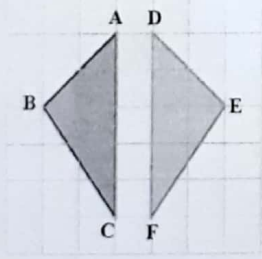


$\overline{AB} + \overline{BD} - \overline{CD} = \overline{AC}$ $\overline{BD} = \frac{1}{3} \overline{AD}$

1 14

در شکل مقابل دو مثلث هم‌نهیشت دیده می‌شود.

تساوی‌های خواسته شده از اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.



$\hat{B} = \hat{E}$ $\overline{AC} = \overline{DF}$ $\overline{AB} = \overline{DE}$

1 15

می‌خواهیم بدنه یک ستون استوانه‌ای شکل را رنگ بزنیم. شعاع قاعده ی استوانه 0/2 متر و ارتفاع آن 4 متر است. چند متر مربع را باید رنگ بزنیم؟ ($\pi = 3$)

ارتفاع × (محیط قاعده) = مساحت جانبی

↓

دایره

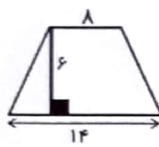
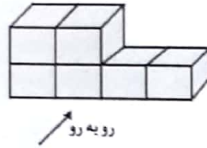
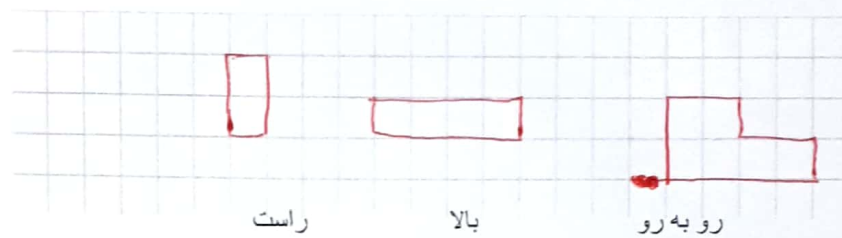
1 16

صفحه ی 3 از 4

$2 \times \pi \times 0.2 \times 4 = 2 \times \pi \times 0.8 = 1.6\pi = 4.8$

مساحت جانبی = 4.8

$$\text{مساحت ذوزنقه} = \frac{\text{قاعه بزرگ} + \text{قاعه کوچک}}{2} \times \text{ارتفاع} = \frac{1+14}{2} \times 4 = 44$$

1	 <p>دید از بالای یک منشور به صورت مقابل است. (ذوزنقه) قاعده بزرگ + قاعده کوچک اگر ارتفاع منشور 25 متر باشد حجم آن را به دست آورید. (واحدها بر حسب متر است.) (راه حل نوشته شود.) $\text{حجم} = \text{مساحت قاعده} \times \text{ارتفاع} = 44 \times 25 = 1100$</p>	17
1	<p>شکل مقابل از طرفهای خواسته شده به چه صورت دیده می شود، آنها را در صفحه‌ی شطرنجی زیر رسم کنید.</p>   <p>راست بالا رو به رو</p>	18
صفحه ی 4 از 4		