

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: ریاضی


نام دبیر: مهناز نظری

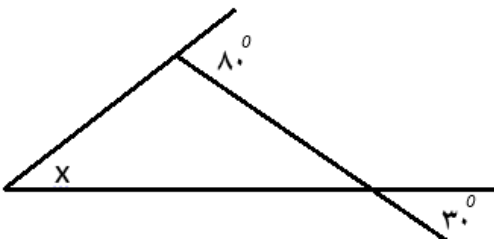
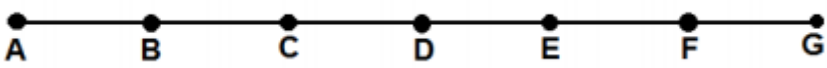
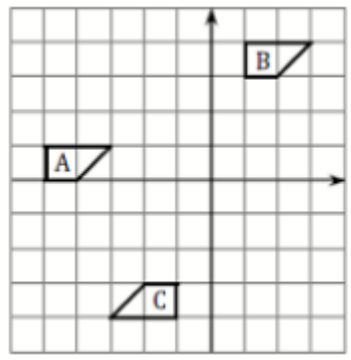

تاریخ امتحان: ۸/۱۰/۱۳۹۷

ساعت امتحان: ۰۰:۰۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
سؤال	۱	۱	۲	۳
۱	صحيح يا غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید. الف) با هشت نقطه می توان ۵۶ پاره خط ساخت. ب) حاصل تقسیم هر عددی بر قرینه اش می شود -۱. ج) اگر ۸ واحد از ثلث عدد ۱۵ کم کنیم حاصل می شود -۳. د) همه ی اعداد اول فرد هستند.	۱	۲	۳
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) اگر پریا در وسط یک صف ایستاده باشد و ۱۴ دانش آموز جلوی او باشند، تعداد کل دانش آموزان در صف ..... نفر است. ب) دو عدد صحیح که حاصل ضربشان بشود ۲۴- و حاصل جمع شان بشود ۲ برابر هستند با ..... و ..... ج) جواب معادله $(3x - 4 = x + 2)$ می شود ..... د) ب م م دو عدد ۳۰ و ۷۵ می شود .....	۲	۳	۳
۳	گزینه ی درست را انتخاب کنید. الف) با ارقام ۱ و ۴ و ۵ و ۶ و ۹ چند عدد چهار رقمی زوج بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟ ب) قرینه ی عدد ۳- نسبت به عدد ۵+ چه عددی می شود؟ ج) در یک ۸ ضلعی منتظم، اندازه ی هر زاویه ی داخلی چند درجه است؟ د) عدد ۸۴ چند شمارنده ی اول متمایز دارد؟	۳	۳	۳
	(۱) ۲۴ (۲) ۱۲۰ (۳) ۴۸ (۴) ۱۲	(۱) ۱۳+ (۲) ۱۳- (۳) ۱۱- (۴) ۱۱+	(۱) ۱۰۸ درجه (۲) ۹۰ درجه (۳) ۱۳۵ درجه (۴) ۱۵۰ درجه	(۱) ۲ تا (۲) ۳ تا (۳) ۴ تا (۴) ۱ تا

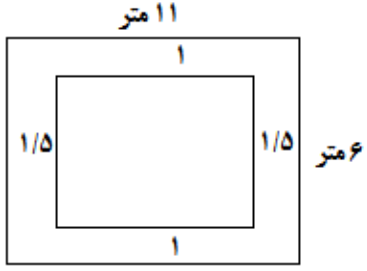
۱	خانواده رشیدی می خواهند برای اتاق پذیرایی خانه به طول ۱۱ متر و عرض ۶ متر یک فرش بخرند به طوری که این فرش از طول های اتاق ۱ متر و از عرض های اتاق ۱/۵ متر فاصله داشته باشد. طول و عرض و مساحت این فرش باید چقدر باشد. (رسم شکل)	۴
۱/۵	<p>حاصل عبارت های جبری زیر را به دست آورید.</p> $-(-9 + 6 \times (-2)) + 12 \div (-3) =$ $\frac{-7 + 4 - 3 \times 5}{9 - 15} =$	۵
۰/۷۵	مجموع سن ۳ نفر ۱۳ سال و حاصل ضرب سن آنها ۶۰ سال است. سن بزرگ ترین فرد چند سال است؟	۶
۱/۲۵	دمای هوای تبریز ۶ درجه زیر صفر است. دمای هوای تهران ۱۰ درجه از تبریز گرمتر است. دمای هوای شهرکرد ۸ درجه از تهران سردتر است. اختلاف دمای هوای تبریز و شهرکرد چقدر است؟ میانگین دمای این سه شهر چند درجه است؟	۷
۱/۷۵	<p>الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> $5(x + y + 1) - (7 - 2y + x) =$ $2a(b + 4) - 5b(3 - a) =$ <p>ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید.</p> $(-6y - 3 + 2x) - 4(x - 3y + 1) = \quad (x = 1, y = -2)$	۸
۱	<p>الف) در دنباله ی ، شکل شماره ۵۰ م چند فلش دارد؟</p>  <p>شکل ۱      شکل ۲      شکل ۳</p> <p>ب) در دنباله عددی زیر ، عدد ۵۰ م چیست؟</p> $\frac{1}{7}, \frac{4}{14}, \frac{9}{21}, \frac{16}{28}, \dots$	۹
۰/۷۵	<p>هزینه ثابت شهریه دانشگاه a تومان است و دانشجو به ازای هر واحد درسی باید b تومان نیز بدهد. اگر دانشجویی در یک ترم ۱۲ واحد درسی انتخاب کند :</p> <p>الف) شهریه این دانشجو را به صورت عبارت جبری بنویسید.</p> <p>ب) اگر شهریه ثابت ۷۰۰ هزار تومان باشد و هر واحد درسی نیز ۵۰ هزار تومان باشد، هزینه تحصیل این دانشجو در این ترم چقدر است؟</p>	۱۰

۱	<p>الف) مجموعه ی شمارنده های عدد ۴۴ را بنویسید.</p> <p>ب) کوچکترین عدد مرکب فرد با ۳ شمارنده ی اول را بنویسید.</p>	۱۱
۱/۵	<p>در هر مورد عدد یا اعداد خواسته شده را به دست آورید.</p> <p>الف) دو عدد اول که مجموعشان بشود ۳۰.</p> <p>ب) دو عدد اول که تفاضل آنها بشود ۴.</p> <p>ج) دور اعداد مرکب خط بکشید. { ۳۷ - ۳۹ - ۲۳ - ۵۲ - ۶۵ }</p>	۱۲
۱/۵	<p>الف) در شکل زیر اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید.</p>  <p>ب) در شکل زیر پاره خط AG به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده است. روابط داده شده را کامل کنید.</p>  <p><math>\overline{AG} = \dots \overline{AC}</math>                      <math>\overline{AD} + \overline{DF} = \dots</math></p> <p><math>\overline{AF} = \dots \overline{AB}</math>                      <math>\overline{AE} - \dots = \overline{CE}</math></p>	۱۳
۲	<p>الف) در شکل زیر تبدیلات صورت گرفته را روی فلش ها بنویسید. (هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تبدیل شده)</p>  <p><math>A \longrightarrow B \longrightarrow C</math></p> <p>ب) قرینه اشکال زیر را نسبت به خط و نقطه ی خواسته شده به دست آورید.</p> 	۱۴



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۹۷

نام درس: ریاضی هفتم  
نام دبیر: مهناز نظری  
تاریخ امتحان: ۰۸ / ۱۰ / ۱۳۹۷  
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) غلط - ۲۸ پاره خط می توان ساخت. ب) صحیح ج) صحیح د) غلط - ۲ اول است و زوج	
۲	الف) ۲۹ نفر ب) ۶ و ۴- ج) $3x - 4 = x + 2 \rightarrow 2x = 6 \rightarrow x = 3$ د) ۱۵	
۳	الف) گزینه ۳ - $4 \times 3 \times 2 \times 2 = 48$ ب) گزینه ۱ - $5 + 8 = 13$ ج) گزینه ۳ - $1080 \div 8 = 135$ د) گزینه ۲ - $84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$	$5 - (-3) = 8$ $(8 - 2) \times 180 = 1080$
۴		$11 - 2 = 9 = 3 \times 3$ طول $6 - 2 = 4$ عرض مساحت = $3 \times 4 = 12$
۵	$-(-9 + 6 \times (-2)) + 12 \div (-3) = -(-9 + (-12)) + (-4) = -(-21) + (-4) = 21 - 4 = 17$ $\frac{-7 + 4 - 3 \times 5}{9 - 15} = \frac{-7 + 4 - 15}{-6} = \frac{-18}{-6} = 3$	
۶	با حدس و آزمایش اعداد ۵ و ۶ و ۲ به دست می آید.	
۷	۶- تبریز $10 + (-6) = 4$ تهران $4 - 8 = -4$ شهرکرد $4 - (-6) = 2$ اختلاف دمای تبریز و شهرکرد $\frac{-6 + 4 - 4}{3} = -2$ میانگین دمای سه شهر	
۸	الف)	$5(x + y + 1) - (7 - 2y + x) = 5x + 5y + 5 - 7 + 2y - x = 4x + 7y - 2$

$$2a(b + 4) - 5b(3 - a) = 2ab + 8a - 15b + 5ab = 7ab + 8a - 15b$$

(ب)

$$(-6y - 3 + 2x) - 4(x - 3y + 1) \quad (x = 1, y = -2)$$

$$-6y - 3 + 2x - 4x + 12y - 4 = 6y - 2x - 7 = 6 \times (-2) - 2 \times 1 - 7 = -12 - 2 - 7 = -21$$

(الف)

۹

$$3, 5, 7, \dots \rightarrow 2n + 1 \xrightarrow{n=50} 2 \times 50 + 1 = 101$$

(ب)

$$\frac{1}{7}, \frac{4}{14}, \frac{9}{21}, \frac{16}{28}, \dots \rightarrow \frac{n \times n}{7n} \xrightarrow{n=50} \frac{50 \times 50}{7 \times 50} = \frac{50}{7}$$

(الف)

۱۰

$$a + 12b$$

$$12 \times 50000 + 700000 = 600000 + 700000 = 1300000$$

(ب)

$$44 = \{1, 2, 4, 11, 22, 44\}$$

(الف)

۱۱

$$3 \times 5 \times 7 = 105$$

(ب)

(الف) ۱۳ و ۱۷

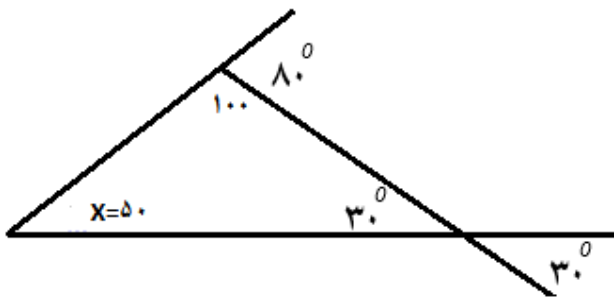
۱۲

(ب) ۳ و ۷

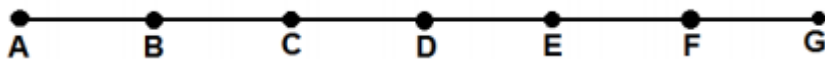
(ج) ۳۹ و ۵۲ و ۶۵

(الف)

۱۳



(ب)



$$\overline{AG} = 3 \overline{AC}$$

$$\overline{AD} + \overline{DF} = \overline{AF}$$

$$\overline{AF} = 5 \overline{AB}$$

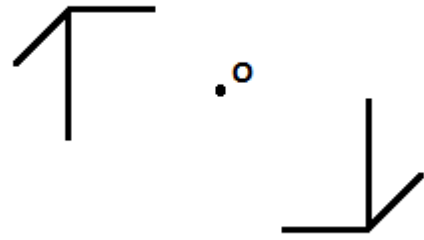
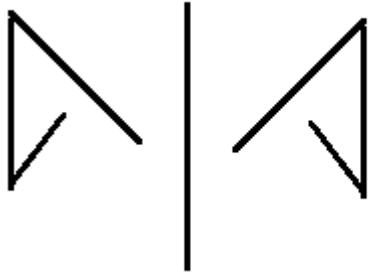
$$\overline{AE} - \overline{AC} = \overline{CE}$$

(الف)

۱۴

$$A \xrightarrow{\text{انتقال}} B \xrightarrow{\text{تقارن مرکزی (دوران ۱۸۰ درجه)}} C$$

(ب)



امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح :

جمع بارم : ۲۰ نمره