

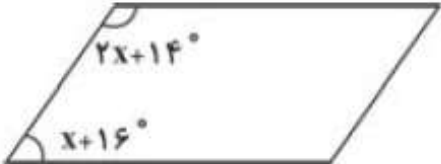
نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

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 تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

نام درس: ریاضی
 نام دبیر: مهناز نظری
 تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۹
 ساعت امتحان: ۰۰ : ۱۰ : صبح
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:
ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات	ردیف
۱	<p>جملات درست را با حرف (ص) و جملات نادرست را با حرف (غ) مشخص کنید.</p> <p>الف) بردار برآیند دو بردار \vec{a} و \vec{b} برابر با بردار حاصل جمع آن دو بردار است.</p> <p>ب) حاصل ضرب هر عدد منفی در یک عدد منفی، عددی منفی است.</p> <p>ج) ۲۷ ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد.</p> <p>د) عدد یک هم اول است و هم مرکب.</p>	۱		
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید.</p> <p>الف) حاصل تقسیم هر عددی بر قرینه اش برابر با است.</p> <p>ب) م م دو عد ۱۲ و ۱۸ برابر است با است.</p> <p>ج) 12 ضلعی منتظم محور تقارن دارد.</p> <p>د) متوازی الاضلاعی که در آن قطرها با هم برابرند است.</p> <p>و) دو بردار را مساوی گویند هرگاه هم راستا، هم اندازه و باشند.</p> <p>ه) کوچک ترین عدد اول دو رقمی برابر با است.</p>	۲		
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید. (در صورت نیاز، ارائه راه حل الزامی است.)</p> <p>الف) در کدام چهارضلعی قطرها بر هم عمودند؟</p>	۳		

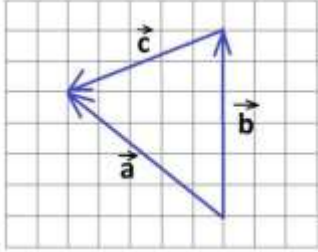
	<p>(۱) مستطیل (۲) متوازی الاضلاع (۳) دوزنقه (۴) لوزی</p> <p>ب) اگر طول ضلع یک مربع $3a$ باشد، مساحت این مربع برابر با کدام گزینه می شود؟</p> <p>(۱) $9a$ (۲) $6a^2$ (۳) $9a^2$ (۴) $12a$</p> <p>ج) کدام یک از اعداد زیر عدد اول نیست؟</p> <p>(۱) 61 (۲) 65 (۳) 73 (۴) 83</p> <p>د) کدام یک از بردارهای زیر موازی محور طول ها است؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$</p>	
1/5	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\left(2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{2}{9} \times \frac{6}{5}\right)$</p> <p>ب) $(-9 + 6 \times 2) + 12 \div (-3) =$</p>	۴
1/5	<p>الف) نوع اعداد زیر را مشخص کنید. (گویا و گنگ)</p> <p>(۱) $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{25}}$ (۲) $\frac{\sqrt{7}}{4}$</p> <p>ب) در تساوی زیر مقدار x را به دست آورید.</p> <p>$\frac{18}{x} = -\frac{-30}{5}$</p> <p>ج) در دو عبارت زیر کسر را به عدد مخلوط و عدد مخلوط را به کسر تبدیل کنید.</p>	۵

	$-\frac{79}{11}$ (۲)	$-2\frac{1}{7}$ (۱)	
1/5	<p>الف) اول یا مرکب بودن عدد ۱۴۹ را با ارائه ی راه حل مشخص کنید.</p> <p>ب) ۲ عدد بنویسید که نسبت به عدد ۳۰ اول باشند.</p> <p>ج) مجموع دو عدد اول شده است ۴۹. آن دو عدد اول کدامند؟</p>		۶
۱	<p>در غربال اعداد ۱ تا ۱۳۰</p> <p>الف) اولین عددی که به خاطر ۷ خط می خورد، چیست؟</p> <p>ب) کدام عدد زودتر از همه خط می خورد؟</p> <p>ج) آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟</p> <p>د) عدد ۱۲۳ به خاطر کدام عدد اول خط می خورد؟</p>		۷
۲	<p>الف) مجموع زوایای داخلی یک ۱۱ ضلعی چیست؟ مجموع زوایای خارجی یک ۱۱ ضلعی چیست؟</p> <p>ب) در شکل زیر مقدار x را به دست آورید.</p> 		۸

۱	<p>الف) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع برابر داشته باشد، چه نام دارد؟</p> <p>ب) چهارضلعی که تنها دو ضلع موازی داشته باشد، چه نام دارد؟</p> <p>ج) چهارضلعی که مرکز تقارن دارد، اما محور تقارن ندارد چه نام دارد؟</p>	۹
1/5	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورده و تا حد امکان ساده کنید.</p> $(x - 7)^2 - 5x^2 + 6x$ <p>ب) حاصل عبارت به دست آمده در قسمت الف را به ازای $x = -2$ به دست آورید.</p>	۱۰
۱	<p>معادله ی زیر را حل کنید.</p> $\frac{3x - 2}{4} = \frac{2x + 8}{5}$	۱۱
۱	<p>عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> $\frac{3x^2y - 6xy^2}{4x^3y - 8x^2y^2} =$	۱۲
۱	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p>	۱۳

$$-4 \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} - 5 \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} =$$

الف) با توجه به تصویر زیر یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.



صفحه ۴ از ۴

جمع بارم : ۲۰ نمره

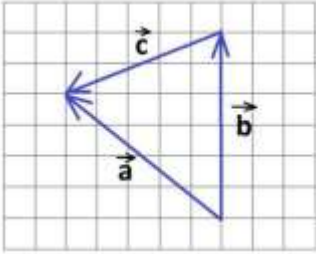


اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: ریاضی هشتم
 نام دبیر: خانم نظری
 تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۹
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
1	الف) صحیح ب) غلط ج) صحیح د) غلط	
2	الف) ۱- ب) ۶ ج) ۱۲ د) مستطیل و) هم جهت ه) ۱۱	
3	الف) ۴) لوزی ب) ۳) $9a^2$ ج) ۲) 65 د) ۱) $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$	
4		<p>الف) $\left(2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{2}{9} \times \frac{6}{5}\right) = \left(\frac{9}{4} - \frac{7}{2}\right) \div \left(\frac{4}{15}\right) = -\frac{5}{4} \div \frac{4}{15} = -\frac{5}{4} \times \frac{15}{4} = -\frac{75}{16}$</p> <p>ب) $(-9 + 6 \times (2)) + 12 \div (-3) = (-9 + 12) - 4 = (3) - 4 = -1$</p>
5	الف) $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{25}} = \frac{9}{5}$ گویا ب) $\frac{\sqrt{7}}{4}$ گنگ	<p>$\frac{18}{x} = -\frac{-30}{5} \rightarrow x = 3$</p>

$-\frac{79}{11} = -7\frac{2}{11} \quad (۲)$	$-2\frac{1}{7} = -\frac{15}{7} \quad (۱)$	(ج)
		6 الف) اول است ب) ۷-۱۱-۱۳-۴۹-۷۷ ج) ۲ و ۴۷
		7 الف) ۴۹ ب) ۱ ج) ۱۲۱ د) ۳
$(n - 2) \times 180 = (11 - 2) \times 180 = 9 \times 180 = 1620$	الف) مجموع زوایای داخلی $2x + 14 + x + 16 = 3x + 30 = 180 \rightarrow 3x = 150 \rightarrow x = 50$	8 مجموع زوایای خارجی : ۳۶۰ ب)
		۹ الف) لوزی ب) ذوزنقه ج) متوازی الاضلاع
$(x - 7)^2 - 5x^2 + 6x = x^2 + 49 - 14x - 5x^2 + 6x = -4x^2 - 8x + 49$	$= -4x^2 - 8x + 49 = -4 \times (-2)^2 - 8(-2) + 49 = -16 + 16 + 49 = 49$	۱ الف) ب)
$\frac{3x - 2}{4} = \frac{2x + 8}{5} \rightarrow 15x - 10 = 8x + 32 \rightarrow 7x = 42 \rightarrow x = 6$		1
	$\frac{3x^2y - 6xy^2}{4x^3y - 8x^2y^2} = \frac{3xy(x - 2y)}{4x^2y(x - 2y)} = \frac{3}{4x}$	1
$-۴ \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} - ۵ \begin{bmatrix} ۴ \\ ۸ \end{bmatrix} =$	$\begin{bmatrix} -8 \\ 12 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -20 \\ -40 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -28 \\ -28 \end{bmatrix}$	1



$$\vec{b} + \vec{c} = \vec{a} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix}$$

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح :

جمع بارم : ۲۰ نمره