

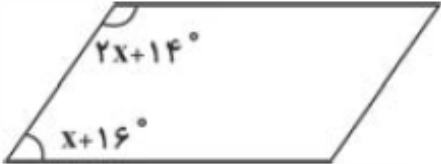
نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

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: ۱۰:۰۰ صبح
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

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

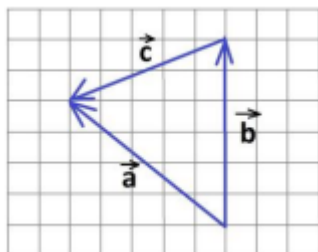
	(۱) مستطیل (۲) متوازی الاضلاع (۳) دوزنقه (۴) لوزی ب) اگر طول ضلع یک مربع $3a$ باشد ، مساحت این مربع برابر با کدام گزینه می شود؟ (۱) $9a$ (۲) $6a^2$ (۳) $9a^2$ (۴) $12a$ ج) کدام یک از اعداد زیر عدد اول <u>نیست</u>؟ (۱) 61 (۲) 65 (۳) 73 (۴) 83 د) کدام یک از بردارهای زیر موازی محور طول ها است؟ (۱) $\begin{bmatrix}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

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

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

$$-۴ \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} - ۵ \begin{bmatrix} ۴ \\ ۸ \end{bmatrix} =$$

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



صفحه ی ۴ از ۴

جمع بارم : ۲۰ نمره

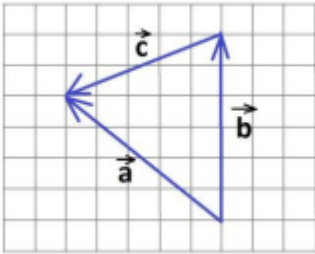


اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

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		الف) $\left(2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{2}{9} \times \frac{6}{5}\right) = \left(\frac{9}{4} - \frac{7}{2}\right) \div \left(\frac{4}{15}\right) = -\frac{5}{4} \div \frac{4}{15} = -\frac{5}{4} \times \frac{15}{4} = -\frac{75}{16}$ ب) $(-9 + 6 \times (2)) + 12 \div (-3) = (-9 + 12) - 4 = (3) - 4 = -1$
5	الف) $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{25}} = \frac{9}{5}$ گویا ب) $\frac{\sqrt{7}}{4}$ گنگ $\frac{18}{x} = -\frac{-30}{5} \rightarrow x = 3$	

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



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

جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی مصحح :

امضاء: