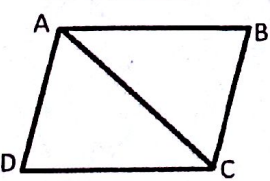
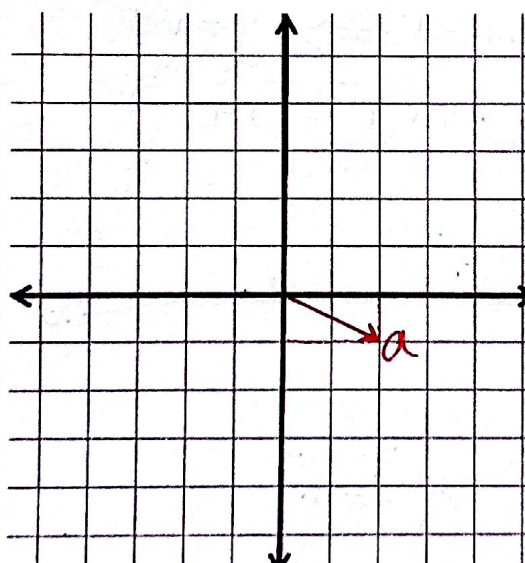
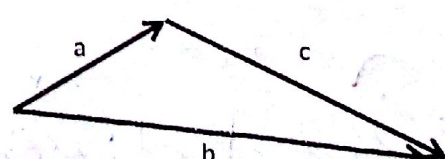


نام درس: ریاضی پایه: هشتم وقت: ۹۰ دقیقه تاریخ: ۹۵/۲/۱۱	به زام بهترین هستی بخش آموزشی و پرورش ناحیه ۶ استان اصفهان گروه های آموزشی	نام خانوادگی: نام پدر: شماره کلاس: @naderibist ریاضیات دوره اول متوسطه naderi20.ir
بارم	با ذکر صلوات و یاد خدا به سئوالات پاسخ دهید.	ردیف
۱/۵	کامل کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی -۱ می باشد. ب) به هر عدد کسری به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن a و b عددهای صحیح باشند و $b \neq 0$ باشد، عدد $\frac{a}{b}$... <u>گویا</u> ... می گوئیم. ج) مجموع دو عدد اول ۹۱ است. این دو عدد ۲ و ۸۹ می باشد. د) وسط ضلع های یک مستطیل را به ترتیب به هم وصل می کنیم چهار ضلعی به دست آمده <u>لوزی</u> است. ه) هر نقطه روی <u>محور منصفین</u> یک پاره خط از د و سر آن پاره خط به یک فاصله است.	۱
۵/۵	جملات صحیح را با نماد $\checkmark$ و غلط را با $\times$ مشخص کنید. ۱. عدد یک مرکب است. ☒ ۲. قطرهای مربع بر هم عمودند. ☒	۲
۱/۵	در سئوالات زیر بهترین گزینه را انتخاب کنید. ۱. مجموع زاویه های خارجی یک ۱۰ ضلعی چند درجه است؟ (۱) ☐ ۱۸۰۰ (۲) ☐ ۱۴۴۰ (۳) ☒ ۳۶۰ (۴) ☐ ۱۴۴ ۲. مجموع زاویه های داخلی یک شش ضلعی چند درجه است؟ $(n-2) \times 180^\circ = 6 \times 180^\circ = 1080^\circ$ (۱) ☐ ۱۰۸۰ (۲) ☒ ۷۲۰ (۳) ☐ ۱۰۸ (۴) ☐ ۷۲ ۳. فاصله یک خط تا مرکز دایره ای ۵ سانتیمتر است. اگر شعاع دایره ۶ سانتیمتر باشد، خط و دایره نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟ (۱) خط و دایره یک نقطه مشترک دارند ☐ (۲) خط و دایره نقطه مشترک ندارند ☐ (۳) خط از مرکز دایره می گذرد ☐ (۴) خط و دایره دو نقطه مشترک دارند ☒ ۴. برای اثبات همنهشتی دو مثلث مقابل در حالت (ض ز ض) کدام گزینه درست نیست؟  شکل مقابل متوازی الاضلاع است (۱) ☒ $AC = AC$ (۲) ☐ $AB = CD$ (۳) ☐ $AD = BC$ (۴) ☐ $\widehat{D} = \widehat{B}$ ۵. ربع عدد 4^7 کدام است؟ (۱) ☐ 4^8 (۲) ☒ 4^6 (۳) ☐ 1^7 (۴) ☐ 16^8 ۶. اگر $7^{x+2} = 2^{y+1}$ باشد مقادیر x و y کدامند؟ (۱) ☐ $x = y = 2$ (۲) ☐ $x = y = -1$ (۳) ☐ $x = -1$ $y = -2$ (۴) ☒ $x = -2$ $y = -1$ صفحه ۱ از ۴	۳

$$\begin{cases} x+2=0 \Rightarrow x=-2 \\ y+1=0 \Rightarrow y=-1 \end{cases}$$

ردیف	سؤال	بارم
۴	الف) دو عدد اول دو قلو مثال بزنید. ۵۳ یا ۱۱ و ۱۳ هر دو عدد طبیعی و فرد ۲ واحد اختلاف داشته باشند. ب) حاصل سه عدد متوالی طبیعی ۲۷ شده است عدد کوچکتر چیست؟ ۸ ج) یک عدد طبیعی بین $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۱۷}$ پیدا کنید. ۳ یا ۴ د) دایره ای که به ۵ کمان مساوی تقسیم شده است، اندازه هر کمان آن چند درجه است؟ $۷۲^\circ \div ۵ = ۱۴.۴^\circ$	۳
۵	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $۱ + ۲ + ۳ + \dots + ۱۰۰ = \left(\frac{۱+۱۰۰}{۲}\right) \times ۱۰۰ = ۵۰/۵ \times ۱۰۰ = ۵۰۵۰$ $\left(-\frac{۵}{۸}\right) - \left(-\frac{۵}{۶}\right) = -\frac{۵}{۸} + \frac{۵}{۶} = \frac{-۱۵+۲۰}{۲۴} = \frac{۵}{۲۴}$ $\left(-\frac{۷}{۹}\right) \div \left(+\frac{۵}{۲۷}\right) = -\frac{۷}{۹} \times \frac{۲۷}{۵} = -\frac{۲۱}{۵}$	۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۶	الف) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = ۲$ و $b = -۳$ به دست آورید. $-۲(a^2 + b) = -۲ \times (۲^2 + (-۳)) = -۲ \times (۴ - ۳) = -۲$ ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x-۳)^2 = (x-۳)(x-۳) = x^2 - ۳x - ۳x + ۹ = x^2 - ۶x + ۹$ ج) معادله زیر را حل کنید. $\left[-\frac{۳}{۸}x + \frac{۲}{۱} = \frac{۱}{۲}\right] \times ۸$ $-۳x + ۱۶ = ۴$ $-۳x = ۴ - ۱۶ = -۱۲$ $x = \frac{-۱۲}{-۳} = ۴$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
۷	حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار نمایش دهید. $[(-۶)^2]^5 = (-۶)^{2 \times ۵} = (-۶)^{۱۰}$ $\frac{۵^۶ \times ۶^۳}{۵^۴ \times ۶^۵} = \frac{۵^۶}{۵^۴} \times \frac{۶^۳}{۶^۵} = ۵^2 \times \frac{۱}{۶^۲} = ۵^2 \times \left(\frac{۱}{۶}\right)^2 = \left(\frac{۵}{۶}\right)^2$	۰/۵ ۰/۷۵
۸	کامل کنید. $\sqrt{۱۶ \times ۲۵} = \sqrt{۱۶} \times \sqrt{۲۵} = ۴ \times ۵ = ۲۰$ $\sqrt{۲۰} = ۲\sqrt{۵}$ توضیح: $\sqrt{۲۰} = \sqrt{۴ \times ۵} = \sqrt{۲^2 \times ۵} = ۲\sqrt{۵}$	۰/۵
۹	میانگین ۶ داده آماری ۱۷/۵ می باشد. اگر دو داده ی ۱۶ و ۱۷ را به آن ها اضافه کنیم، میانگین جدید را به دست آورید. مجموع ۶ داده $۶ \times ۱۷,۵ = ۱۰۵$ مجموع ۸ داده جدید $۱۰۵ + ۱۶ + ۱۷ = ۱۳۸$ $۱۳۸ \div ۸ = ۱۷,۲۵$ میانگین	۰/۷۵

نام خانوادگی:	نام به نام بهترین هستی بخش	نام درس: ریاضی
نام پدر:	آموزش و پرورش ناحیه ۶	باید: هشتم
شماره کلاس:	استان اصفهان	وقت: ۹۰ دقیقه
	گروه های آموزشی	تاریخ: ۹۵/۲/۱۱

ردیف	سوال	بارم												
۱۰	الف) احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{3}{8}$ است. احتمال رخ ندادن آن چند است؟ $1 - \frac{3}{8} = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ ب) در کیسه ای ۱۰۰ مهره وجود دارد. اگر یک مهره به تصادف بیرون آوریم و احتمال قرمز بودن آن $\frac{2}{5}$ باشد، چند مهره قرمز درون کیسه وجود دارد؟ $\frac{2}{5} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = \frac{100 \times 2}{5} = 40$	۰/۵ ۰/۵												
۱۱	الف) جدول زیر را کامل کنید. <table border="1"> <tr> <th>مرکز دسته x فراوانی</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>حدود دسته</th></tr> <tr> <td>$2^3 \times 3 = 6$</td><td>۲</td><td>۳</td><td>$0 \leq x < 6$</td></tr> <tr> <td>۵۴</td><td>$54 \div 9 = 6$</td><td>$9 + 12 = 9$</td><td>$6 \leq x \leq 12$</td></tr> </table> ب) با توجه به جدول بالا میانگین را به دست آورید. $\bar{x} = \frac{54 + 6}{8} = 7.5$	مرکز دسته x فراوانی	فراوانی	مرکز دسته	حدود دسته	$2^3 \times 3 = 6$	۲	۳	$0 \leq x < 6$	۵۴	$54 \div 9 = 6$	$9 + 12 = 9$	$6 \leq x \leq 12$	۱
مرکز دسته x فراوانی	فراوانی	مرکز دسته	حدود دسته											
$2^3 \times 3 = 6$	۲	۳	$0 \leq x < 6$											
۵۴	$54 \div 9 = 6$	$9 + 12 = 9$	$6 \leq x \leq 12$											
۱۲	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j}$ و $\vec{b} = -\vec{a}$ باشد، ۱. بردار $\vec{a}$ را رسم کنید. ۲. مختصات بردار $\vec{b}$ را بنویسید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ ۳. مختصات بردار $\vec{x}$ را بنویسید. $\vec{x} = \vec{a} + \vec{b}$ $\vec{x} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$													
۱۳	الف) متناظر با بردارهای زیر یک جمع بنویسید.  $\vec{a} + \vec{c} = \vec{b}$	ب) معادله زیر را حل کنید. $\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - \vec{x} = \vec{i} - \vec{j}$ $\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - \vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ $-\vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ صفحه ۳ از ۴												

ب) معادله زیر را حل کنید.

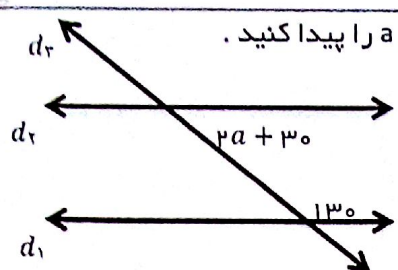
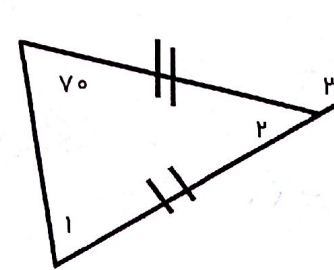
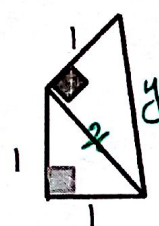
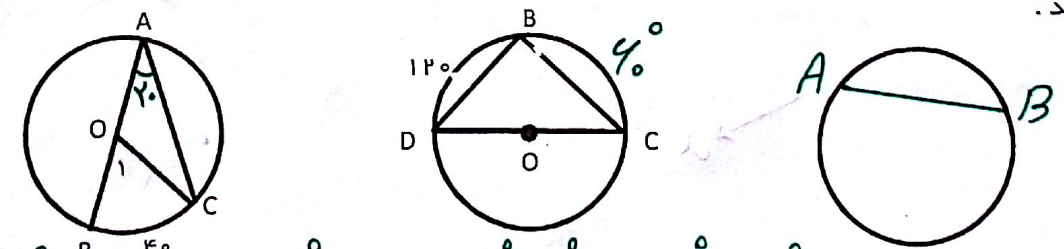
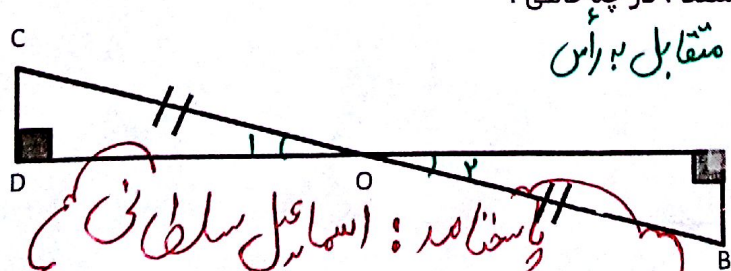
$$\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - \vec{x} = \vec{i} - \vec{j}$$

$$\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - \vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$$

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

صفحه ۳ از ۴

$$\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$$

ردیف	سؤال	پارام
۱۴	الف) دو خط d_1 و d_2 با هم موازیند. و خط d_3 مورب می باشد. مقدار a را پیدا کنید.  $2a + 30 + 130 = 180$ $2a + 160 = 180$ $2a = 20 \Rightarrow a = \frac{20}{2} = 10$ ب) با توجه به شکل، اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.  $\hat{1} = 70^\circ \quad \hat{2} = 4^\circ \quad \hat{3} = 14^\circ$ $110 - (70 + 70) = 4^\circ \quad 180 - 14 = 166^\circ$	۰/۲۵
۱۵	الف) آیا می توان با سه پاره خط ۶ و ۸ و ۱۱ سانتیمتری، یک مثلث قائم الزاویه رسم کرد؟ چرا؟ $\begin{matrix} 6^2 = 36 \\ 8^2 = 64 \\ 11^2 = 121 \end{matrix} \Rightarrow 36 + 64 = 100$ $100 \neq 121$ ب) محیط شکل زیر را بنویسید.  $x^2 = 1^2 + 1^2 = 2 \Rightarrow x = \sqrt{2}$ $y^2 = (\sqrt{2})^2 + 1^2 = 2 + 1 = 3 \Rightarrow y = \sqrt{3}$ $\text{محیط} = 1 + 1 + 1 + \sqrt{3} = 3 + \sqrt{3}$	۰/۲۵
۱۶	الف) یک وتر برای دایره زیر رسم کن. ب) اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است)  $\hat{A} = 20^\circ \quad \hat{C} = 20^\circ \quad \hat{O}_1 = 60^\circ$ $\hat{D} = \frac{60}{2} = 30^\circ \quad \hat{B} = \frac{180}{2} = 90^\circ$	۱/۵
۱۷	چرا دو مثلث OAB و ODC همنهشت هستند؟ در چه حالتی؟  $\hat{O}_1 = \hat{O}_2 \quad \text{مقابل برابر}$ $\left. \begin{matrix} OC = OB \\ \hat{A} = \hat{D} = 90^\circ \end{matrix} \right\} \Rightarrow \triangle ODC \cong \triangle OAB$ موفق باشید	۱

استفاده: اسماعیل سلطانی
esmaeilso20@gmail.com

صفحه ۴ از ۴



@naderibist

ریاضیات دوره اول متوسطه

naderi20.ir