
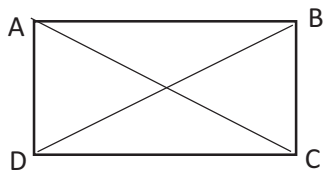
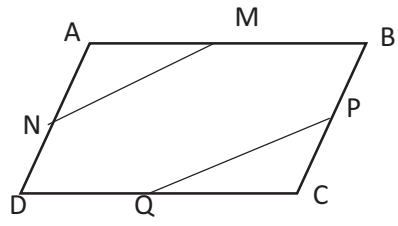
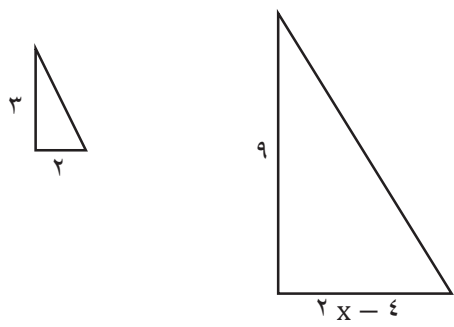


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش شهرستان آزادشهر دبیرستان حسین بن علی (ع)		آزمون درس: ریاضی پایه: نهم تاریخ آزمون: ۹۸/۱۰/۱۴ مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
نام پدر:					
ردیف	بارم				
۱	۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت چهار گل زیبا یک مجموعه را مشخص می کند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ب) بین هر دو عدد گنگ بیشمار عدد گنگ وجود دارد. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ج) هر دو شکل همنهشت با هم متشابهند. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(د) محل برخورد ارتفاع های هر مثلث درون مثلث است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p>			
۲	۱/۵	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) مجموعه اعداد زوج طبیعی یک رقمی دارای ..... عضو است.</p> <p>(ب) اجتماع دو مجموعه <math>Q</math> و <math>\bar{Q}</math> برابر با مجموعه ..... است.</p> <p>(ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه ..... می گویند.</p>			
۳	۲	<p>به پرسشهای چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) یک مجموعه ۵ عضوی چند تا زیر مجموعه دارد؟            (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۱۶ (۴) ۳۲</p> <p>(ب) کدام یک از اعداد زیر گنگ نیستند؟            (۱) <math>\pi</math> (۲) <math>0.1411411140000</math> (۳) <math>\sqrt{36}</math> (۴) <math>\sqrt{98}</math></p> <p>(ج) عدد <math>\sqrt{45}</math> بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟            (۱) بین ۴ و ۵ (۲) بین ۵ و ۶ (۳) بین ۶ و ۷ (۴) بین ۷ و ۸</p> <p>(د) اگر در طبیعت زاویه بین دو خیابان ۶۰ درجه باشد، زاویه بین آن ها در نقشه با مقیاس <math>\frac{1}{30000}</math> کدام است؟            (۱) ۳۰ درجه (۲) ۶۰ درجه (۳) ۱۲۰ درجه (۴) ۴۰ درجه</p>			
۴	۱/۵	<p>(الف) اگر <math>A = \{۱ و ۲ و ۵ و ۷ و ۸\}</math> و <math>B = \{۳ و ۵ و ۷ و ۹\}</math> باشند، حاصل عبارات زیر را بنویسید.</p> <p><math>A \cap B =</math> <math>A - B =</math></p> <p>(ب) مجموعه <math>A</math> و <math>B</math> را بانمودار ون نمایش دهید.</p>			
۵	۱	<p>درجعه ای ۴ مهره زرد، ۸ مهره آبی و ۶ مهره سبز وجود دارد. یک مهره از جعبه خارج می کنیم</p> <p>(الف) احتمال اینکه مهره زرد بیرون بیاید چقدر است؟</p> <p>(ب) احتمال اینکه مهره سبز و آبی بیاید چقدر است؟</p>			
۶	۰/۵	<p>(الف) بین دو کسر <math>\frac{1}{3}</math> و <math>\frac{1}{4}</math> دو کسر بنویسید.</p> <p>(ب) نمایش اعشاری کسرهای زیر را بنویسید و بگویید کدام مختوم و کدام متناوب هستند.</p> <p><math>\frac{2}{3} =</math> <math>\frac{3}{5} =</math></p>			

۰/۵	الف) بین دو عدد $\sqrt{3}$ و $2$ دو عدد گنگ بنویسید.	۷
۰/۵	ب) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R}   -2 \leq x < 2\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	
		
۱/۲۵	$(-2\frac{0}{1} + 3\frac{1}{1}) \div (-1 - \frac{1}{9}) =$	۸
۱	$ 2 - \sqrt{5}  =$ $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} =$	
1		۹
	برای مسئله زیر فرض و حکم بنویسید. ( ( در مستطیل قطرها با هم برابرند. ) )	
2	شکل مقابل متوازی الاضلاع است ، M و P و Q و N وسط های اضلاع متوازی الاضلاع هستند. ثابت کنید MN=PQ	10
		
1	دومثلث داده شده متشابه هستند. الف) نسبت تشابه آنها چند است؟ ب) مقدار x را بیابید.	11
		
۰/۵	حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	12
	$\left(\left(\frac{1}{3}\right)^2\right)^{-2} =$	
۰/۷۵	$\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} \times \left(-\frac{2}{3}\right)^0 =$	

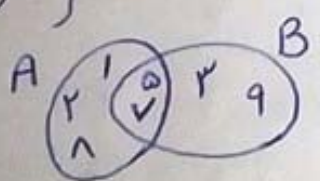
۱	$\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} =$ $(-2)^0 + (1)^2 =$	۱۳	حاصل عبارات زیر را بیابید.
۱	$45600000000 =$	۱۴	الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. $0.00000000897 =$
۱	$4/2 \times 10^{-7} =$		ب) نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید. $6/9 \times 10^0 =$
نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام خانوادگی دبیر: امضاء			

پیروز و سریلند باشید

ردیف: ۱  
 درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.  
 الف) عبارات چهار گل ریا یک مجموعه را مشخص می کند.  ص  ع  
 ب) بین هر دو عدد گنگ بی شمار عدد گنگ وجود دارد.  ع  ص  
 ج) هر دو شکل همبستگی با هم متشابهند.  ع  ص  
 د) محل برخورد ارتفاع های هر مثلث درون مثلث است.  ص  ع

ردیف: ۲  
 جملات زیر را کامل کنید.  
 الف) مجموعه اعداد روح طبیعی یک رقمی دارای ..... عضو است.  
 ب) اجتماع دو مجموعه Q و Q برابر با مجموعه ..... است.  
 ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه بی نهایت است. می گویند.

ردیف: ۳  
 به پرسشهای چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید.  
 الف) یک مجموعه ۵ عضوی چند تا زیر مجموعه دارد؟  
 (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۱۶ (۴) ۳۲   
 ب) کدام یک از اعداد زیر گنگ نیستند؟  
 (۱) π (۲) ۰/۱۴۱۱۴۱۱۴۰۰۰۰ (۳)  $\sqrt{۳۶}$  (۴)  $\sqrt{۹۸}$   
 ج) عدد  $\sqrt{۴۵}$  بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟  
 (۱) بین ۴ و ۵ (۲) بین ۵ و ۶ (۳) بین ۶ و ۷  (۴) بین ۷ و ۸  
 د) اگر در طبیعت زاویه بین دو حیایان ۶۰ درجه باشد، زاویه بین آن ها در نقشه با مقیاس  $\frac{۱}{۳۰۰۰۰}$  کدام است؟  
 (۱) ۲۰ درجه (۲) ۶۰ درجه  (۳) ۱۲۰ درجه (۴) ۴۰ درجه

ردیف: ۴  
 الف) اگر  $A = \{۱ و ۲ و ۵ و ۷ و ۹\}$  و  $B = \{۳ و ۵ و ۷ و ۹\}$  باشند، حاصل عبارات زیر را بنویسید.  
 $A \cap B = \{۵, ۷\}$   
 $A - B = \{۱, ۲, ۸\}$   
 ب) مجموعه A و B را بانمودار ون نمایش دهید.  


ردیف: ۱  
 درجعبه ای ۴ مهره زرد، ۸ مهره آبی و ۶ مهره سبز وجود دارد. یک مهره از جعبه خارج می کنیم  
 الف) احتمال اینکه مهره زرد بیرون بیاید چقدر است؟  $\frac{۴}{۱۸}$   
 ب) احتمال اینکه مهره سبز آبی بیاید چقدر است؟  $\frac{۱۴}{۱۸}$   
 (اعداد رین:  $\frac{۴}{۱۸}$  و  $\frac{۱۴}{۱۸}$ )

ردیف: ۱  
 الف) بین دو کسر  $\frac{۱}{۴}$  و  $\frac{۱}{۳}$  دو کسر بنویسید.  $\frac{۲}{۱۲}$  و  $\frac{۳}{۱۲}$   
 ب) نمایش اعشاری کسرهای زیر را بنویسید و بگویید کدام مختوم و کدام متناوب هستند.  
 $\frac{۲}{۳} = ۰.\overline{۶}$  (متناوب)  $\frac{۳}{۵} = ۰.۶$  (مختوم)



7 الف) بین دو عدد  $\sqrt{3}$  و  $\sqrt{2}$  دو عدد گنگ بنویسید.  
 ب) مجموعه  $A = \{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 4\}$  را روی محور اعداد نمایش دهید.

8 حاصل عبارات زیر را بنویسید.  
 $(-\frac{2}{3} + \frac{1}{4}) + (-1 - \frac{1}{3}) = (-\frac{14}{12} + \frac{3}{12}) + (-\frac{13}{3}) = (-\frac{11}{12}) + (-\frac{13}{3}) = (-\frac{11}{12}) \times (-\frac{4}{4}) = +\frac{11}{12}$   
 $|2 - \sqrt{10}| = -2 + \sqrt{10}$   
 $\sqrt{(2 - \sqrt{10})^2} = |2 - \sqrt{10}| = -2 + \sqrt{10}$

9 برای مسئله زیر فرض و حکم بنویسید.  
 (( در مستطیل قطرها با هم برابرند.))  
 فرض:  $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = \hat{D} = 90^\circ$ ;  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{DC}$   
 حکم:  $\overline{AC} = \overline{BD}$

10 شکل مقابل متوازی الاضلاع است. M و P و Q و N وسط های اضلاع متوازی الاضلاع هستند. ثابت کنید  $MN = PQ$

فرض:  $\hat{A} = \hat{C}$ ,  $\hat{B} = \hat{D}$ ,  $AM = MB = DQ = QC$ ,  $AN = ND = BP = PC$   
 حکم:  $MN = PQ$   
 استدلال: اجزای متناظر  $\Delta \cong \Delta$  (فرض)  $\rightarrow$   $MN = PQ$

11 دو مثلث داده شده متشابه هستند.  
 الف) نسبت تشابه آنها چند است؟  
 ب) مقدار x را بیابید.

$\frac{2}{4} = \frac{1}{3}$   
 $2x - 4 = 4$   
 $2x = 4 + 4 = 8$   
 $x = \frac{8}{2} = 4$

12 حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.  
 $(\frac{1}{2})^{-2} = (\frac{1}{2})^{-4} = 2^4$   
 $(-\frac{2}{3})^{-2} \times (-\frac{2}{3})^0 = (-\frac{3}{2})^2 \times (-\frac{3}{2})^0 = (-\frac{3}{2})^2$

	<p>حاصل عبارات زیر را بنویسید.</p> $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} = 2^2 = 4$ $(-2)^0 + (1)^4 = 1 + 1 = 2$	۱۳
۱	<p>الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید.</p> $45600000000 = 4,56 \times 10^{11}$ $0,00000000897 = 8,97 \times 10^{-8}$ <p>ب) نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید.</p> $4/3 \times 10^{-7} = 0,000000042$ $7/9 \times 10^0 = 7,900000$	۱۴

نمره با عدد:

نمره با حروف:

امضاء

نام و نام خانوادگی دبیر: زهرا بزرگن

بیروز و سریلند باشید