

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: پایه نهم  
 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 ۱۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی  
 نام دبیر: یوسف باقری  
 تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۹  
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:	
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات
۱	<p>کدام یک از عبارتهای زیر درست و کدام یک نادرست است؟</p> <p>الف) عبارت «۴ شهر زیبای ایران» یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>ب) <math>5^2 = -(-5)^2</math></p> <p>ج) دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه متشابه اند.</p> <p>د) اگر <math>x &gt; 0</math> , <math>y &lt; 0</math> ← <math> x  +  y  = x + y</math></p>	۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) یک مجموعه ۴ عضوی دارای ..... زیرمجموعه است.</p> <p>ب) اگر <math>A = \emptyset</math> , آنگاه <math>A \cup B</math> برابر است با .....</p> <p>ج) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۱۲۵ درجه باشد، زاویه بین دو خط متناظر آن در نقشه ..... درجه است.</p> <p>د) از اجتماع مجموعه اعداد گویا و اعداد اصم، مجموعه اعداد ..... حاصل می شود.</p>
۲	<p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اعضای مجموعه ی A را اگر به صورت <math>\{x \mid x \in N, x \leq 3\}</math> باشد کدام است؟</p> <p>(۱) <math>A = \{1, 2, 3\}</math></p> <p>(۲) <math>A = \{3, 6, 9\}</math></p> <p>(۳) <math>A = \{3, 6, 9, 12, \dots\}</math></p> <p>(۴) <math>A = \{3, 6\}</math></p> <p>ب) کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>(۱) <math>N \subseteq Z \subseteq Q \subseteq R</math></p> <p>(۲) <math>N \subseteq R \subseteq Q \subseteq Z</math></p> <p>(۳) <math>Q \subseteq Z \subseteq R \subseteq N</math></p> <p>(۴) <math>N \subseteq Z \subseteq R \subseteq Q</math></p> <p>ج) به دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است چه می گویند؟</p> <p>(۱) استدلال (۲) فرض (۳) مثال نقض (۴) حدس</p> <p>د) عبارت <math>3^{-1} + 2^{-1}</math> مساوی کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{3} + \frac{1}{2}</math> (۲) <math>5^{-1}</math> (۳) <math>5^{-2}</math> (۴) <math>5^1</math></p>	۳	<p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اعضای مجموعه ی A را اگر به صورت <math>\{x \mid x \in N, x \leq 3\}</math> باشد کدام است؟</p> <p>(۱) <math>A = \{1, 2, 3\}</math></p> <p>(۲) <math>A = \{3, 6, 9\}</math></p> <p>(۳) <math>A = \{3, 6, 9, 12, \dots\}</math></p> <p>(۴) <math>A = \{3, 6\}</math></p> <p>ب) کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>(۱) <math>N \subseteq Z \subseteq Q \subseteq R</math></p> <p>(۲) <math>N \subseteq R \subseteq Q \subseteq Z</math></p> <p>(۳) <math>Q \subseteq Z \subseteq R \subseteq N</math></p> <p>(۴) <math>N \subseteq Z \subseteq R \subseteq Q</math></p> <p>ج) به دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است چه می گویند؟</p> <p>(۱) استدلال (۲) فرض (۳) مثال نقض (۴) حدس</p> <p>د) عبارت <math>3^{-1} + 2^{-1}</math> مساوی کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{1}{3} + \frac{1}{2}</math> (۲) <math>5^{-1}</math> (۳) <math>5^{-2}</math> (۴) <math>5^1</math></p>







اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

نام درس: ریاضی  
نام دبیر: یوسف باقری  
تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۹  
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	(۱) الف نادرست (ب) نادرست	(د) نادرست
۲	(۲) الف ۱۶ (ب) B	(د) حقیقی
۳	(۱) الف گزینه ۲ (ب) گزینه ۱	(د) گزینه ۱
۴	(الف) (ب) $A \cap B = \{1, 2\}$ $(A - B) \cup (B - C) = \{7, 8\} \cup \{1, 3\} = \{1, 3, 7, 8\}$	
۵		
۶	خیر، زیرا ABCD ممکن است لوزی باشد.	
۷	(الف) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ (ب) $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	$A = \{1, 2, 3, 6\}$ $B = \{1, 3, 5\}$
۸	(الف) (ب)	$\frac{1}{3} = \frac{8}{24}, \frac{9}{24}, \frac{10}{24}, \frac{11}{24}, \frac{12}{24} = \frac{1}{2}$ $\sqrt{4} = 2, \sqrt{5}, \sqrt{9} = 3$
۹	(الف) (ب)	 $\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9} \rightarrow 2 < \sqrt{5} < 3 \rightarrow 0 < \sqrt{5} - 2 < 1$
۱۰	(الف) (ب)	$\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2} =  1 - \sqrt{5}  = \sqrt{5} - 1$ $ 2 - \sqrt{2}  +  1 - \sqrt{2}  = 2 - \sqrt{2} + \sqrt{2} - 1$
۱۱		$\frac{ -6  -  2 }{2 -6+2 } = \frac{6-2}{2 \times 4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
۱۲		$\left(\frac{-17}{6} + \frac{7}{2}\right) \div \left(\frac{-10}{9}\right) = \left(\frac{4}{6}\right) \times \left(\frac{-9}{10}\right) = \frac{-3}{5}$

$\begin{cases} A_1 = C \\ A_2 = B \end{cases} \quad A_1 + A_2 + A_3 = 180 \rightarrow A_2 + B + C = 180$	۱۳
$\frac{4}{5} = \frac{x}{20} \quad x = 16 \quad S = 16 \times 16 = 196 \text{cm}^2$	۱۴
$\begin{cases} A_1 = A_2 \\ AB = AC \rightarrow \text{ض ز ض} \rightarrow ABD \cong ACD \rightarrow BD = CD \\ AD \text{ مشترک} \end{cases}$	۱۵
$3^{12} \times 27^{-3} = 3^{12} \times (3^3)^{-3} = 3^{12} \times 3^{-9} = 3^3$	(الف) ۱۶
$\left(\frac{28}{33}\right)^6 \times \left(\frac{14}{11}\right)^{-6} = \left(\frac{28}{33} \times \frac{11}{14}\right)^6 = \left(\frac{2}{3}\right)^6$	(ب)
$5 / 67 \times 10^{-7}$	(الف) ۱۷
$\frac{70448}{990}$	(ب)
<b>امضاء::</b>	<b>نام و نام خانوادگی مصحح : یوسف باقری</b>
<b>جمع بارم : ۲۰ نمره</b>	



limoonad  
Education For All