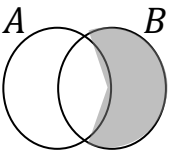


تاریخ ارزشیابی: ۹۸ / ۱۰ / ۷  
 مدت ارزشیابی: ۸۰ دقیقه  
 تعداد سؤالات: ۳۰ تا در سه صفحه  
 طراح سؤالات: مسعود زیرکاری

سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)  
 اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان  
 دبیرستان هیأت امنایی شهید رزمجو مقدم (دوره اول)  
 ارزشیابی درس ریاضی ترم اول (دی ماه ۹۸)

نام و نام خانوادگی: .....  
 کلاس نهم شعبه: .....  
 شماره صندلی: .....  
 نمره دانش آموز: .....

" دانش آموز عزیز : توکل به خداوند همراه با تلاش و پشتکار لازمه موفقیت است. "

بارم	پایه نهم
۵	<p>سؤالات</p>
	<p>۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵)                      الف) چهار شاعر ایرانی تشکیل مجموعه می دهد.                      ب) مجموعه ی <math>\{0 \text{ و } \emptyset\}</math> دارای ۲ عضو می باشد.</p>
	<p>۲- دو مجموعه ی مختلف بنویسید که با مجموعه ی <math>\{2 \text{ و } 3\}</math> برابر باشند. (۰/۵)</p>
	<p>۳- مجموعه ی <math>\{\frac{-6}{-2} \text{ و } \sqrt{9} \text{ و } 3\}</math> دارای چند عضو و چند زیرمجموعه است. (۰/۵)</p>
	<p>۴- با توجه به شکل مقابل کدام گزینه قسمت هاشور خورده را نشان می دهد. (۰/۵)</p>  <p>الف) <math>A - B</math>      ب) <math>A \cap B</math>      ج) <math>A \cup B</math>      د) <math>B - A</math></p>
	<p>۵- الف) صورت ریاضی مجموعه ی <math>A</math> را بنویسید. (۰/۵)  <math>A = \{1 \text{ و } 2 \text{ و } 3 \text{ و } 4\} =</math>                      ب) عضوهای مجموعه ی <math>B</math> را بنویسید. (۰/۵)  <math>B = \{3x + 2 \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } -2 &lt; x \leq 1\} =</math></p>
	<p>۶- اگر <math>A = \{2 \text{ و } 5 \text{ و } 7 \text{ و } 8\}</math> و <math>B = \{2 \text{ و } 3 \text{ و } 4 \text{ و } 5\}</math> و <math>C = \{4 \text{ و } 7 \text{ و } 9\}</math> باشند. عضوهای هر مجموعه را بنویسید. (۱)</p> <p>الف) <math>A \cup B =</math>      ب) <math>A - (B \cup C) =</math></p>
	<p>۷- اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد: (۱)                      الف) مجموعه ی تمام حالت های ممکن را بنویسید.                      ب) احتمال این که این خانواده دارای یک پسر باشند ، چند است.</p>

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵)

(الف) نمایش اعشاری عدد  $\frac{5}{11}$  ، مختوم است.  (ب) حاصل عبارت  $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$  برابر با  $-2 + \sqrt{5}$

۲- جاهای خالی را کامل کنید. (۰/۵)

$$Q \cup Q = \dots \quad \mathbb{Z} \cap \mathbb{N} = \dots$$

۳- حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. (۰/۵)

$$\frac{2 - \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} - \frac{1}{4}} =$$

۴- کدام یک از اعداد زیر عدد گویا است. (۰/۵)

(الف)  $\sqrt{2} + \sqrt{2}$   (ب)  $4/151617 \dots$   (ج)  $2/171717 \dots$   (د)  $\pi$

۵- دو عدد گنگ بین  $\sqrt{7}$  و  $2\sqrt{3}$  بنویسید. (۰/۵)

۶- مجموعه  $A = \{x \mid x \in R \text{ و } -4 \leq x < 2\}$  را روی محور اعداد نشان دهید. (۰/۵)

۷- اگر  $a = -2$  و  $b = \sqrt{9}$  و  $c = -1$  باشد ، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۱)

$$|2a - b + c| =$$

۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵)

(الف) دو مستطیل دلخواه همواره متشابه اند.  (ب) دو شکل همنهشت ، متشابه نیستند.

۲- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. (۰/۵)

(الف) دلیل آوردن و استفاده از معلومات قبلی ..... نام دارد.

(ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه ، ..... می گویند.

۳- دلیل درستی یا نادرستی استدلال زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. (۰/۵)

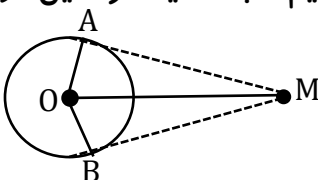
(الف) هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است.  
(ب) چهار ضلعی  $ABCD$  یک متوازی الاضلاع است.

$$ABCD \text{ مستطیل است} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{الف) هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است.} \\ \text{ب) چهار ضلعی } ABCD \text{ یک متوازی الاضلاع است.} \end{array} \right.$$

۴- ثابت کنید دو زاویه ی متقابل به رأس برابرند. (۱)

۵- فاصله دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی متر است. اگر فاصله این دو نقطه در طبیعت ۶۰۰ سانتی متر

باشد ، مقیاس نقشه چند است. (۰/۵)

بارم	صفحه سوم	س _____ وَاَلات	نام و نام خانوادگی :
۲/۵	<p>۶- آیا دو مثلث متساوی الساقین متشابه هستند؟ چرا؟ (۰/۵)</p> <p>۷- شکلی را با دستگاه کپی ۷۵٪ کوچک کرده ایم ، نسبت شکل خروجی چند است؟ (۰/۵)</p> <p>۸- از نقطه ی <math>M</math> خارج دایره ، دو مماس <math>MA</math> و <math>MB</math> بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید طول این دو مماس برابرند. (۱/۵)</p> 		فصل سوم
۵/۵	<p>۱- جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید. (۰/۵)</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>5^{-2}</math> برابر با ..... است. (ب) حاصل عبارت <math>\sqrt[3]{-27} \times \sqrt{4}</math> برابر است با.....</p> <p>۲- ریشه دوم عدد ۱۵ و ریشه سوم عدد ۱۲۵- را بنویسید. (۰/۵)</p> <p>۳- ساده شده عبارت <math>-\frac{1}{p-2}</math> کدام گزینه است. (۰/۵)</p> <p>الف) <math>\frac{1}{4}</math>      ب) <math>-4</math>      ج) <math>4</math>      د) <math>-\frac{1}{4}</math></p> <p>۴- حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. (۱)</p> <p>الف) <math>\left(\frac{1}{3}\right)^{-4} \times 27^{-2} =</math>      ب) <math>5^3 \times \left(\frac{1}{4}\right)^{-3} =</math></p> <p>۵- شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلو متر است. نماد علمی این عدد را بنویسید. (۰/۵)</p> <p>۶- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۰/۵)</p> <p><math>\sqrt{8} + 4\sqrt{2} - \sqrt{50} =</math></p> <p>۷- محیط و مساحت مربعی به <math>2\sqrt{3}</math> را به دست آورید. (۱)</p> <p>۸- مخرج هر کسر را گویا کنید. (۱)</p> <p>الف) <math>\frac{20}{\sqrt{2}} =</math>      ب) <math>\frac{1}{\sqrt[3]{x}} =</math></p>		فصل چهارم
۲۰	جمع کل		

" موفق و پیروز باشید "

(فصل اول)

✓ درست

۱- الف) نادرست X

۲-  $A = \{\sqrt{4}, \frac{4}{2}\}$  و  $B = \{2, 3, 3, 2, 3\}$

۳-  $A = \{3, \sqrt{9}, \frac{4}{2}\} \Rightarrow A = \{3\}$    
  $n(A) = 1$    
  $2^1 = 2^1 = 2$    
 *عضر*   
 *تکرار*   
 *عضرهاه تکراری کن، تکرار شده است*

۴-  $B - A (>)$

۵- الف)  $A = \{x | x \in N, x < 5\}$    
  $B = \{-1, 2, 5\}$    
  $3(-1) + 2 = -1$  و  $3(0) + 2 = 2$    
  $3(1) + 2 = 5$

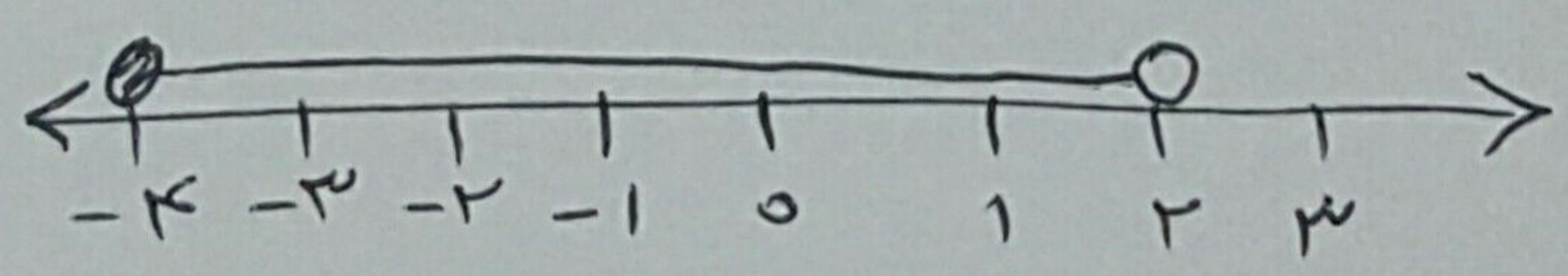
۶- الف)  $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 7, 8\}$    
  $A - (B \cup C) = \{8\}$

۷- الف)  $S = \{(>, >), (>, =), (=, >), (=, =)\} \Rightarrow n(S) = 4$    
  $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

۱- الف) نادرست X   
  $(\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = |2-\sqrt{5}| = \frac{-2+\sqrt{5}}{2})$    
 *حاصل منفی*   
 *مستجاب ندارد*   
 (فصل دوم)

۲-  $Q \cup Q' = R$    
  $Z \cap N = N$

۴- ج)  $2, 17, 17, 17, \dots$    
  $(2, 17)$    
  $\sqrt{7}, \sqrt{8}, \sqrt{10}, \frac{\sqrt{12}}{2\sqrt{3}}$



۷-  $|2a - b + c| = |2(-2) - 3 - 1| = |-4 - 3 - 1| = |-8| = 8$

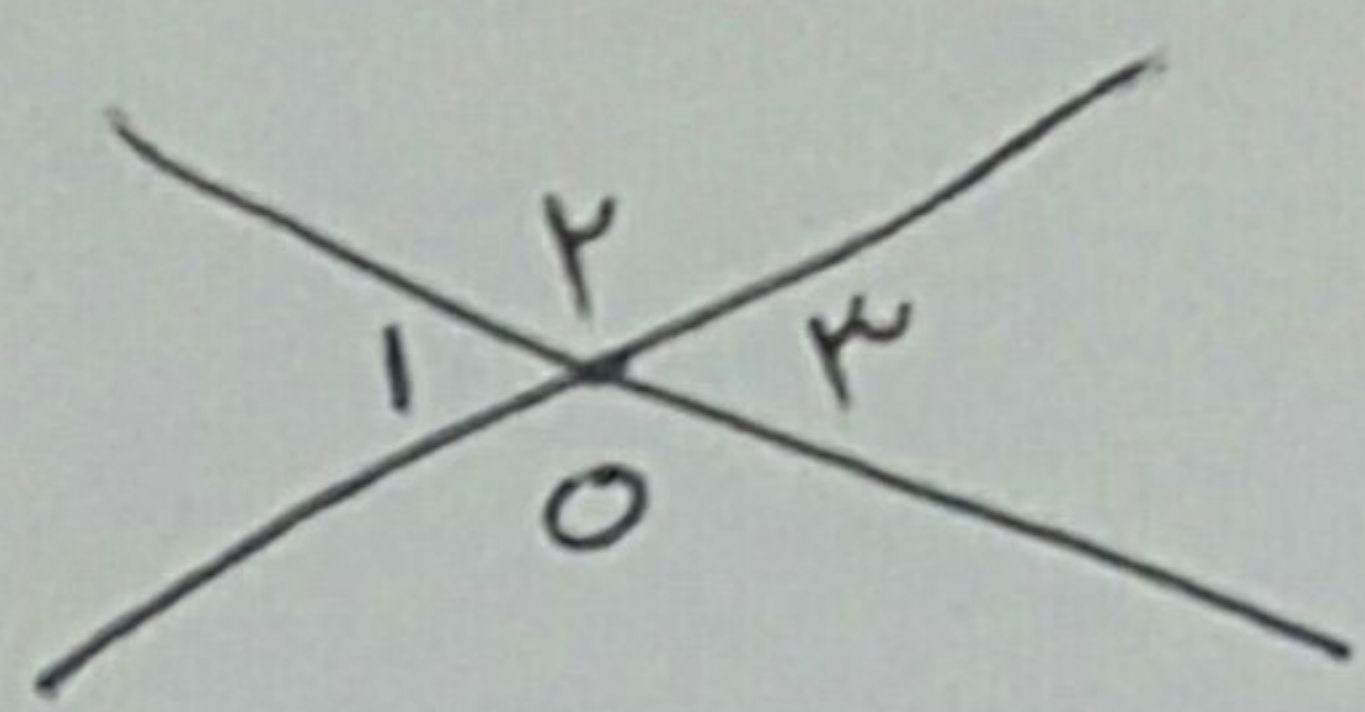
(فصل سوم)

X نادرست

۱- الف) نادرست X

۲- الف) استدلال (ب) است

۳- نادرست - چون متوازی الاضلاع یک مستطیل نیست



$$\begin{cases} \hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 110^\circ \\ \hat{O}_4 + \hat{O}_3 = 110^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{O}_1 + \hat{O}_2 = \hat{O}_3 + \hat{O}_4 \Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$$

۵- تصایغ نقه =  $\frac{1}{200}$  نقه  
 ۶۰۰ واقعی (طبقت)

۶- خیر - چون ممکن است زاویه ها رو برابر نباشند

۷- نسبت شکل خروبی  $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$   
 $\frac{1}{75} = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

۸- فرض کنیم  $O$  مرکز دایره  $MA$  و  $MB$  است  
 قضیه  $MA = MB$   
 $\Delta OAM \cong \Delta OBM$  (وضوح)  
 اجزای متناظر  $MA = MB$   
 استدلال  $\begin{cases} OA = OB \\ \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ OM = OM \end{cases}$

(فصل چهارم)

۱- الف)  $\frac{1}{25}$   $(\frac{1}{5})^2 = \frac{1}{25}$   
 (ب)  $-4$   $(-\sqrt{2} \times \sqrt{2} = -2 \times 2 = -4)$

۲-  $15 \xrightarrow{\text{ریشه دوم}} \sqrt{15}$  و  $-\sqrt{15}$   
 $-5 \xrightarrow{\text{ریشه دوم}} -125$

۳- (ب)  $-4$   $(-\frac{1}{2^2} = -2^2 = -4)$

۴-  $(\frac{1}{3})^{-4} \times 27^{-2} = 3^4 \times 3^{-6} = 3^{-2} = (\frac{1}{3})^2$   
 $5 \times (\frac{1}{4})^{-3} = 5 \times 4^3 = 400$

۵-  $\frac{\sqrt{8} + 4\sqrt{2} - \sqrt{50}}{4 \times 2} = \frac{2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - 5\sqrt{2}}{1\sqrt{2}} = -4$   
 $4950001 = 495 \times 10^5$

۶- الف)  $\frac{20}{\sqrt{2}} = \frac{20}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{20\sqrt{2}}{2} = 10\sqrt{2}$

ب)  $\frac{1}{\sqrt{9}} = \frac{1}{\sqrt{9}} \times \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{9}} = \frac{\sqrt{9}}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$   
 $100P = 14 \times 2\sqrt{3} = 14\sqrt{3}$   
 $5S = 2\sqrt{3} \times 2\sqrt{3} = 4\sqrt{9} = 12$   
 ۹۸۰۶۰۰