

" شیفٹ الف "

تاریخ ارزشیابی: ۹۸ / ۱۰ / ۷

مدت ارزشیابی: ۸۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۳۰ تا در سه صفحه

طراح سوالات: مسعود زیرکاری

۷۸۶

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	صفحه اول	سؤالات	پایه نهم
۵		۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵) الف) چهار شاعر ایرانی تشکیل مجموعه می دهد. ب) مجموعه ی $\{0 \text{ و } \emptyset\}$ دارای ۲ عضو می باشد.	
		۲- دو مجموعه ی مختلف بنویسید که با مجموعه ی $\{2 \text{ و } 3\}$ برابر باشند. (۰/۵)	
		۳- مجموعه ی $\{\frac{-6}{-2} \text{ و } \sqrt{9} \text{ و } 3\}$ دارای چند عضو و چند زیرمجموعه است. (۰/۵)	
		۴- با توجه به شکل مقابل کدام گزینه قسمت هاشور خورده را نشان می دهد. (۰/۵)	
		الف) $A - B$ ب) $A \cap B$ ج) $A \cup B$ د) $B - A$	
		۵- الف) صورت ریاضی مجموعه ی $A$ را بنویسید. (۰/۵) ب) عضوهای مجموعه ی $B$ را بنویسید. (۰/۵)	
		۶- اگر $A = \{2 \text{ و } 5 \text{ و } 7 \text{ و } 8\}$ و $B = \{2 \text{ و } 3 \text{ و } 4 \text{ و } 5\}$ و $C = \{4 \text{ و } 7 \text{ و } 9\}$ باشند. عضوهای هر مجموعه را بنویسید. (۱)	
		الف) $A \cup B =$ ب) $A - (B \cup C) =$	
	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.		

فصل اول

ادامه سؤالات صفحه بعد

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)

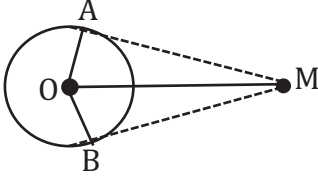
(الف) هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است.  
(ب) چهار ضلعی  $ABCD$  یک متوازی الاضلاع است.

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

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

"موفق و پیروز باشید"

(فصل اول)

✓ (ب) درست

X (الف) نادرست

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

۳-  $A = \{3, \sqrt{4}, \frac{4}{2}\} \Rightarrow A = \{3\}$    
  $n(A) = 1$    
  $2^1 = 2^1 = 2$    
 *عضر*   
 *زیرمجموعه*   
 *عضرهاه تکراری کن، گذاشته تا مورد*

۴-  $B - A (>)$

۵- الف)  $A = \{x | x \in N, x < 5\}$    
 ب)  $B = \{-1, 2, 5\}$

$3(-1) + 2 = -1$  و  $3(0) + 2 = 2$    
  $3(1) + 2 = 5$

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

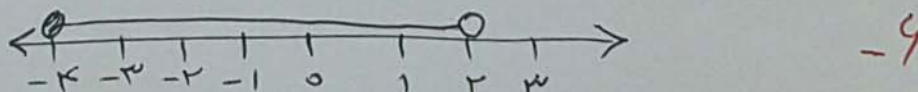
۷- الف)  $S = \{(>, >), (>, =), (=, >), (=, =)\} \Rightarrow n(S) = 4$

ب)  $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

۱-  $(\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = |2-\sqrt{5}| = \sqrt{2+\sqrt{5}})$    
 *مطلوبه*   
 *درست*   
 *(فصل دوم)*   
 *X (الف) نادرست*   
 *(مستجاب ساره)*

۲-  $2 - \frac{1}{2} = \frac{4}{2} - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = \frac{9}{4}$    
  $\frac{1}{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3} = \frac{9}{4}$    
  $3 - \frac{1}{3} = \frac{9}{3} - \frac{1}{3} = \frac{8}{3}$    
  $\frac{1}{\frac{8}{3}} = \frac{3}{8} = \frac{9}{4}$

۳-  $2, 17, 17, 17, \dots$    
 *(ج)*   
 *(مستجاب ساره)*   
  $(2, 17)$    
  $\sqrt{7}, \sqrt{8}, \sqrt{10}, \frac{\sqrt{12}}{2\sqrt{3}}$



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

(فصل سوم)

X نادرست

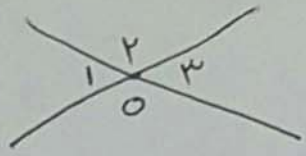
X (الف) نادرست



۲- الف) استدلال (ب) نسبت

۳- ناراست - چون متوازی الاضلاع یک مستطیل نیست

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



۵-  $\frac{\text{مصارف نقدی}}{\text{واقعی (طبیعت)}} = \frac{1}{200} = 0.5\%$

۶- خنیر - چون ممکن است زاویه‌ها روی دو برابر نباشند

۷-  $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$  نسبت کل فرقی

$\frac{75}{100} = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

۸- فرض  $O$  مرکز دایره  $MA = MB$   $\triangle OAM \cong \triangle OBM$  (وضوح)  $\xrightarrow{\text{اجزای متناظر}} MA = MB$

استدلال  $\begin{cases} OA = OB \\ \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ OM = OM \end{cases}$

(فصل کتاب ۳)

۱- الف)  $(\sqrt{27} \times \sqrt{4} = -2 \times 2 = -4) - 4 \rightarrow (\frac{1}{5})^2 = \frac{1}{25}$

۲-  $15 \xrightarrow{\text{ریشه دوم}} \sqrt{15}$  -۵  $\xrightarrow{\text{ریشه دوم}} -125$

۳-  $(-\frac{1}{3^2} = -2^2 = -4) - 4 \rightarrow$

۴-  $(\frac{1}{3})^{-4} \times 27^{-2} = 3^4 \times 3^{-6} = 3^{-2} = (\frac{1}{3})^2 \rightarrow 5 \times (\frac{1}{4})^{-3} = 5 \times 4^3 = 10^3$

۵-  $\frac{\sqrt{8} + 4\sqrt{2} - \sqrt{50}}{2 \times 2} = \frac{2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - 5\sqrt{2}}{1\sqrt{2}} = -4$  ۹۹۵۰۰۰۱ = ۹۹۵ \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)  $\frac{1}{\sqrt{9}} = \frac{1}{\sqrt{9}} \times \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{9}} = \frac{\sqrt{9}}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

۷-  $P = 4 \times 2\sqrt{3} = 8\sqrt{3}$

۸-  $S = 2\sqrt{3} \times 2\sqrt{3} = 4\sqrt{9} = 12$