



۵ نمونہ سوال ترم اول (همراه با پاسفنامہ)

پایہ نہم

طراح: مسعود زیر کار

دبیر ریاضی دبیرستان امتیاز شہید رزمجو مقدم

ناچہ یک زاہد خان

بسمه تعالی

تاریخ ارزشیابی: ۹۴/۱۰/۱۲

سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)

نام و نام خانوادگی:

مدت ارزشیابی: ۸۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

کلاس نهم شعبه:

ارزشیابی درس: ریاضی

دبیرستان هیات امنایی شهید رزمجو مقدم (دوره اول)

سال تحصیلی: ۱۳۹۴-۹۵

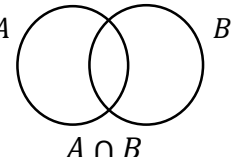
نام دبیر: آقای

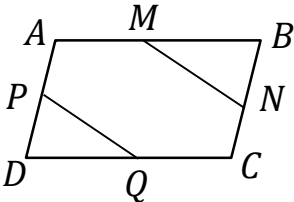
نمره دانش آموز:

نوبت: ترم اول

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

۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) ۴ گل زیبا تشکیل یک مجموعه می دهد. <input type="checkbox"/> (ب) مثال نقض برای رد ادعا ریاضی است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) داده ها مسئله را فرض می گویند. <input type="checkbox"/> (د) هر عدد دارای دو ریشه سوم است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید: الف) مجموعه یک عضوی را مجموعه ی می گویند.</p> <p>ب) در پرتاب تاس و سکه $n(S)$ برابر است با (ج) ریشه سوم عدد $0/064$ برابر است با</p> <p>د) خواسته های یک مسئله را نام دارد.</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) مجموعه اعداد طبیعی بین -4 و $+3$ چند عضو دارد. (۱) <input type="checkbox"/> ۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۳ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ (۴) <input type="checkbox"/> ۶</p> <p>ب) کدام یک از کسرهای داده شده مختوم است. (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{7}{6}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{11}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{5}$</p> <p>ج) کدام شکل همواره با خودش متشابه است. (۱) مربع <input type="checkbox"/> (۲) لوزی <input type="checkbox"/> (۳) مستطیل <input type="checkbox"/> (۴) دوزنقه <input type="checkbox"/></p> <p>د) حاصل عبارت $5^3 \times 5^{-7}$ کدام گزینه است. (۱) <input type="checkbox"/> 25^{-4} (۲) <input type="checkbox"/> 5^{10} (۳) <input type="checkbox"/> 5^{-4} (۴) <input type="checkbox"/> 25^{10}</p>	۳
۱	<p>هر یک از عبارتهای سطر اول را به جواب مربوطه در سطر دوم وصل کنید. (دو جواب اضافی است)</p> <p>$\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{10}}$ و $4 - 16 + 5$ و $\sqrt{16} \times \sqrt{-125}$ و 2^{-3}</p> <p>-20 و -8 و -7 و $\frac{1}{8}$ و 2 و 7</p>	۴
۱	<p>در جای خالی علامت (\in یا \notin یا \subseteq) قرار دهید.</p> <p>$-\sqrt{25} \bigcirc N$ $Z \bigcirc R$ $\sqrt{2} \bigcirc Q$ $\sqrt{-8} \bigcirc Z$</p>	۵

۱	<p>در یک جعبه ۲ مهره زرد و ۳ مهره آبی و ۷ مهره قرمز وجود دارد. یک مهره را تصادفی از جعبه بیرون می آوریم احتمال های زیر را به دست آورید :</p> <p>(الف) احتمال این که مهره آبی باشد.</p> <p>(ب) احتمال این که مهره قرمز یا زرد باشد.</p>	۶
۱/۵	<p>الف) اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{3, 4, 6, 7\}$ و $C = \{2, 5, 7, 8\}$ باشد. عضوهای هر مجموعه را بنویسید.</p> <p>$A - B =$ $C - (A \cap B) =$</p> <p>(ب) در شکل داده شده مجموعه مورد نظر را هاشور بزنید.</p> 	۷
۱/۵	<p>الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید.</p> <p>$A = \{2x - 1 \mid x \in Z, -3 < x < 1\}$</p> <p>(ب) مجموعه B را به صورت ریاضی بنویسید.</p> <p>$B = \{-5, -4, -3, \dots, 2\}$</p> <p>(ج) دو زیر مجموعه ۲ عضوی از مجموعه C بنویسید.</p> <p>$C = \{a, b, c, d\}$</p>	۸
۱	<p>حاصل هر عبارت را با توجه به مفهوم قدرمطلق به دست آورید.</p> <p>$2 - 4 \times 6 \div 2^3 + 7 =$</p> <p>$\sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} =$</p>	۹
۱/۵	<p>الف) بین $\frac{3}{4}$ و $\frac{2}{5}$ دو کسر بنویسید.</p> <p>(ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{5}{6}$ را بنویسید.</p> <p>(ج) برای مسئله ی زیر یک مثال نقض بنویسید.</p> <p>" مجموع دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است. "</p>	۱۰
۱/۵	<p>الف) عدد $-3 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.</p> <p>(ب) بین ۳ و $\sqrt{5}$ دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>(ج) مجموعه A را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> <p>$A = \{x \mid x \in R, -2 \leq x < 3\}$</p>	۱۱

۱	<p>در شکل زیر $ABCD$ متوازی الاضلاع است. و نقاط Q, P, N, M وسط اضلاع هستند.</p>  <p>ثابت کنید: $MN = PQ$</p>	۱۲
۱	<p>الف) چرا دو مستطیل دلخواه همواره متشابه نیستند.</p> <p>ب) مثلثی با اضلاع ۳ و ۶ و ۸ به ترتیب با مثلثی با اضلاع ۱۲ و ۳۷ و ۳۲ متشابه است. مقدار γ را به دست آورید.</p>	۱۳
۱	<p>در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{۱۰۰۰۰}$ است. اگر فاصله دو نقطه در نقشه ۴ سانتی متر باشد فاصله این دو نقطه در اندازه ی واقعی چند متر است.</p>	۱۴
۱	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد دار بنویسید.</p> $\frac{۵^۳ \times ۲۵^{-۲}}{\left(\frac{۱}{۵}\right)^{-۴}} =$ <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $۲^{-۲} + ۳^{-۲} =$	۱۵
۱/۵	<p>الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید.</p> $۵۳۲۰۰۰۰ =$ $۰/۰۰۴۷ =$ <p>ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.</p> $۳/۲ \times ۱۰^{-۴} =$	۱۶
۱/۵	<p>الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $۴\sqrt{۲} + \sqrt{۱۸} - ۳\sqrt{۵۰} =$ $\frac{\sqrt{۱۰} \times \sqrt{۲}}{\sqrt{۵}} =$ <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\sqrt{\frac{۲}{۵}} =$	۱۷

بسمه تعالی

تاریخ ارزشیابی: ۹۴/۱۰/۱۲

مدت ارزشیابی: ۸۰ دقیقه

ارزشیابی درس: ریاضی

نام دبیر: آقای

سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

دبیرستان هیات امنایی شهید رزمجو مقدم (دوره اول)

نمره دانش آموز:

نام و نام خانوادگی:

کلاس نهم شعبه:

سال تحصیلی: ۱۳۹۴-۹۵

نوبت: ترم اول

بارم

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

ردیف

۱

درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.

- الف) ۴ گل زیبا تشکیل یک مجموعه می دهد. (ب) مثال نقض برای رد ادعا ریاضی است.
- ج) داده ها مسئله را فرض می گویند. (د) هر عدد دارای دو ریشه سوم است.

۲

جاهای خالی را کامل کنید: الف) مجموعه یک عضوی را مجموعه ی یگانه می گویند.

- ب) در پرتاب تاس و سکه $n(S)$ برابر است با ۱۲ (ج) ریشه سوم عدد 0.064 برابر است با ۰.۴
- د) خواسته های یک مسئله را حکم نام دارد.

۳

گزینه مناسب را انتخاب کنید.

- الف) مجموعه اعداد طبیعی بین -4 و $+3$ چند عضو دارد. ۲ (۱) ۳ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶
- ب) کدام یک از کسرهای داده شده مختوم است. کامل ۲ یا ۵
- ج) کدام شکل همواره با خودش متشابه است. (۱) مربع (۲) لوزی (۳) مستطیل (۴) دوزنقه
- د) حاصل عبارت $5^3 \times 5^{-7}$ کدام گزینه است. (۱) 25^{-4} (۲) 5^{10} (۳) 5^{-4} (۴) 25^{10}
- $5^3 \times 5^{-7} = 5^{-4}$

۴

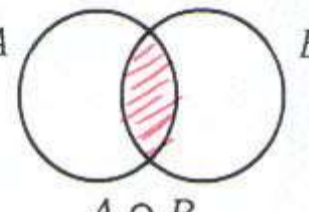
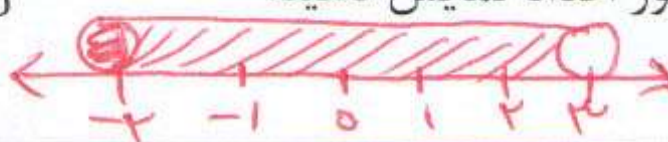
هر یک از عبارتهای سطر اول را به جواب مربوطه در سطر دوم وصل کنید. (دو جواب اضافی است)

- $\sqrt{\frac{4}{10}} = \sqrt{\frac{2}{5}} = 2$ و $|4 - 16 + 5| = -7$ و $\sqrt{16} \times \sqrt{-125} = -20$ و $(\frac{1}{2})^3 = \frac{1}{8}$
- 2 و -7 و -20 و $\frac{1}{8}$ و -8 و -20

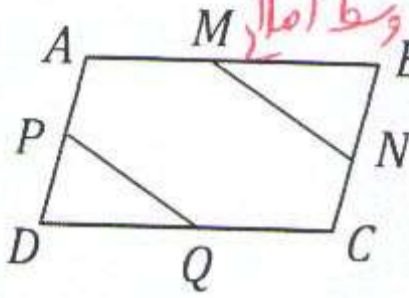
۵

در جای خالی علامت (\subseteq یا \notin یا \in) قرار دهید.

- $-5 \notin N$ $Z \subseteq R$ $\sqrt{2} \notin Q$ $\sqrt{-8} \in Z$

۶	<p>در یک جعبه ۲ مهره زرد و ۳ مهره آبی و ۷ مهره قرمز وجود دارد. یک مهره را تصادفی از جعبه بیرون می آوریم احتمال های زیر را به دست آورید:</p> <p>الف) احتمال این که مهره آبی باشد. $n(S) = 2 + 3 + 7 = 12$ $n(A) = 3$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$</p> <p>ب) احتمال این که مهره قرمز یا زرد باشد. $n(B) = 9$ $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$</p>	۶
۷	<p>الف) اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{3, 4, 6, 7\}$ و $C = \{2, 5, 7, 8\}$ باشد. عضوهای هر مجموعه را بنویسید.</p> <p>ب) در شکل داده شده مجموعه مورد نظر را هاشور بزنید.</p> <p>$A - B = \{1, 2, 5\}$ $C - (A \cap B) = \{2, 5, 7, 8\}$</p>  <p>$A \cap B$</p>	۷
۸	<p>الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید. $A = \{2x - 1 \mid x \in Z, -3 < x < 1\} = \{-5, -3, -1\}$</p> <p>ب) مجموعه B را به صورت ریاضی بنویسید. $B = \{-5, -4, -3, \dots, 2\}$ $\{x \mid x \in Z, -4 < x < 3\}$</p> <p>ج) دو زیر مجموعه ۲ عضوی از مجموعه C بنویسید. $C = \{a, b, c, d\}$ $\{a, b\}$ و $\{c, d\}$</p>	۸
۹	<p>حاصل هر عبارت را با توجه به مفهوم قدر مطلق به دست آورید.</p> <p>$2 - 4 \times 6 \div 2^3 + 7 = 2 - 3 + 7 = 6 = 6$</p> <p>$\sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} = 3 - \sqrt{5} = 3 - \sqrt{5}$</p>	۹
۱۰	<p>الف) بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ دو کسر بنویسید. $\frac{2}{5} < \frac{5}{9} < \frac{7}{13} < \frac{3}{4}$</p> <p>ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{5}{6}$ را بنویسید. $\frac{5}{6} = 0,8\bar{3}$</p> <p>ج) برای مسئله ی زیر یک مثال نقض بنویسید.</p> <p>"مجموع دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است." $A = 1 - \sqrt{2}$ $B = \sqrt{2}$ $A + B = 1 - \sqrt{2} + \sqrt{2} = 1 \notin Q'$</p>	۱۰
۱۱	<p>الف) عدد $-3 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد. $2 < \sqrt{5} < 3 \Rightarrow -3 + 2 < -3 + \sqrt{5} < -3 + 3$ $(-1, 0)$</p> <p>ب) بین $\sqrt{5}$ و ۳ دو عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{5} < \sqrt{4} < \sqrt{7} < \sqrt{9}$</p> <p>ج) مجموعه A را روی محور اعداد نمایش دهید. $A = \{x \mid x \in R, -2 \leq x < 3\}$</p> 	۱۱

در شکل زیر $ABCD$ متوازی الاضلاع است. و نقاط M, N, P, Q وسط اضلاع هستند.



۱

ثابت کنید: $MN = PQ$

فرض $ABCD$ متوازی الاضلاع و M, N, P, Q وسط اضلاع

$$\begin{cases} \hat{B} = \hat{D} \\ MB = DQ \\ BN = DP \end{cases} \Rightarrow \triangle MBN \cong \triangle PDQ \Rightarrow MN = PQ$$

اجزاء متناظر \triangle (قضیه)

۱۲

الف) چرا دو مستطیل دلخواه همواره متشابه نیستند. چون ممکن است اضلاع متناسب نباشند

۱

ب) مثلثی با اضلاع ۳ و ۶ و ۸ به ترتیب با مثلثی با اضلاع ۱۲ و ۳۷ و ۳۲ متشابه است. مقدار y را به دست آورید.

$\frac{3}{12} = \frac{6}{37} = \frac{8}{32} \Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{6}{37} \Rightarrow 37 = 24 \Rightarrow y = 1$

۱۳

در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{10000}$ است. اگر فاصله دو نقطه در نقشه ۴ سانتی متر باشد فاصله این دو نقطه در اندازه ی واقعی چند متر است.

۱

$$\frac{1}{10000} = \frac{4}{x} \Rightarrow x = 40000 \text{ cm} \quad 40000 \div 100 = 400 \text{ m}$$

۱۴

الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$\frac{5^3 \times 25^{-2}}{\left(\frac{1}{5}\right)^{-4}} = \frac{5^3 \times (5^2)^{-2}}{5^4} = \frac{5^3 \times 5^{-4}}{5^4} = 5^{-1-4} = 5^{-5} = \left(\frac{1}{5}\right)^5$$

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$2^{-2} + 3^{-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{4} + \frac{1}{9} = \frac{9+4}{36} = \frac{13}{36}$$

۱

۱۵

الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید.

$$5320000 = 5,32 \times 10^6 \quad 0,0047 = 4,7 \times 10^{-3}$$

ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.

$$3/2 \times 10^{-4} = 0,00032$$

۱/۵

۱۶

الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.

$$4\sqrt{2} + \sqrt{18} - 3\sqrt{50} = 4\sqrt{2} + \sqrt{9 \times 2} - 3\sqrt{25 \times 2} = 4\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 15\sqrt{2} = -8\sqrt{2}$$

$$\frac{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}{\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{10}}{5}$$

ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

۱/۵

۱۷

بسمه تعالی

تاریخ ارزشیابی : ۹۵ / ۱۰ / ۱۱

سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)

نام و نام خانوادگی :

مدت ارزشیابی : ۸۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

کلاس نهم شعبه :

ارزشیابی درس : ریاضی

دبیرستان هیات امنایی شهید رزمجو مقدم (دوره اول)

سال تحصیلی : ۱۳۹۵-۹۶

نام دبیر : آقای

نمره دانش آموز :

نوبت : ترم اول

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

۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) ۳ عدد زوج تشکیل مجموعه می دهد. <input type="checkbox"/> (ب) هر عدد دارای یک ریشه سوم است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) دو شکل همنهشت همواره متشابه هستند. <input type="checkbox"/> (د) حاصل 2^{-3} برابر با ۸- است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید : الف) مجموعه ای که عضو ندارد را مجموعه ی می گویند.</p> <p>ب) تعداد عضوهای مجموعه $A = \{1, 2, 3\}$ برابر است با</p> <p>ج) خواسته های یک مسئله را نام دارد. (د) ریشه سوم عدد ۲۷- برابر است با</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد فرد چند است. <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$</p> <p>ب) کدام یک از کسرهای داده شده متناوب مرکب است. <input type="checkbox"/> $\frac{7}{6}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{11}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{3}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{5}$</p> <p>ج) کدام شکل همواره با خودش متشابه است. (۱) مربع <input type="checkbox"/> (۲) لوزی <input type="checkbox"/> (۳) مستطیل <input type="checkbox"/> (۴) دوزنقه <input type="checkbox"/></p> <p>د) حاصل عبارت $5^3 \div 5^{-7}$ کدام گزینه است. (۱) <input type="checkbox"/> 1^{-4} (۲) <input type="checkbox"/> 5^1 (۳) <input type="checkbox"/> 5^{-4} (۴) <input type="checkbox"/> 1^4</p>	۳
۱	<p>هر یک از عبارتهای سطر اول را به جواب مربوطه در سطر دوم وصل کنید. (دو جواب اضافی است)</p> <p>$\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}$ و $8 - 15 + 2$ و $\sqrt{25} \times \sqrt[3]{-64}$ و 2^{-2}</p> <p>۲۰- و -۴ و -۵ و $\frac{1}{4}$ و ۳ و ۵</p>	۴
۱	<p>تساوی های زیر را کامل کنید.</p> <p>$R - Q = \dots$ $N \cup Z = \dots$ $Q \cap W = \dots$ $Q \cup Q = \dots$</p>	۵

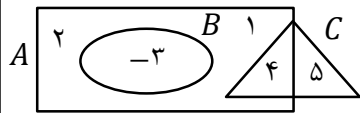
در پرتاب دو تاس هر یک از احتمال های زیر را به دست آورید :

الف) احتمال این که اعداد هر دو تاس مثل هم باشند.

ب) احتمال این مجموع اعداد دو تاس ۹ باشد.

۶

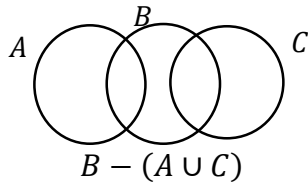
۱



الف) با توجه به نمودار زیر عضوهای هر مجموعه را بنویسید.

$A - B =$ $C - (A \cup B) =$

۱/۵



ب) در شکل داده شده مجموعه مورد نظر را هاشور بزنید.

۷

الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید.

$$A = \{3x + 2 \mid x \in Z, -2 < x < 1\}$$

ب) مجموعه B را به صورت ریاضی بنویسید.

۱/۵

$$B = \{8, 7, 6, \dots, -10\}$$

ج) مجموعه C چند زیر مجموعه دارد.

$$C = \left\{1, \frac{-6}{-2}, 3, 7, \sqrt{4}\right\}$$

حاصل هر عبارت را با توجه به مفهوم قدرمطلق به دست آورید.

۸

۱

$$|\sqrt{3} - 2\sqrt{2}| =$$

$$\sqrt{(5 - \sqrt{11})^2} =$$

۹

الف) بین $0/7$ و $2/3$ دو کسر بنویسید.

ب) نمایش اعشاری کسر $3/11$ را بنویسید.

ج) برای مسئله ی زیر یک مثال نقض بنویسید.

" ضرب دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است. "

۱/۵

۱۰

الف) عدد $\sqrt{2} + 4 -$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.

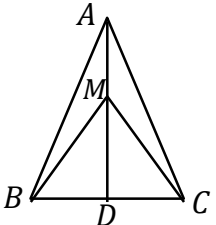
ب) بین ۲ و ۳ دو عدد گنگ بنویسید.

۱/۵

۱۱

ج) مجموعه A را روی محور اعداد نمایش دهید.

$$A = \{x \mid x \in R, -3 \leq x < 2\}$$

۱	<p>نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز از دو سر قاعده به یک اندازه است. ($BM = MC$)</p> 	۱۲
۱	<p>الف) چرا دو مستطیل دلخواه همواره متشابه نیستند. ب) مثلثی با اضلاع ۵ و ۶ و ۸ به ترتیب با مثلثی با اضلاع ۱۵ و $2a$ و $a + 15$ متشابه است. مقدار a را به دست آورید.</p>	۱۳
۱	<p>در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{10000}$ است. اگر فاصله دو نقطه در نقشه ۵ سانتی متر باشد فاصله این دو نقطه در اندازه ی واقعی چند متر است.</p>	۱۴
۱	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد دار بنویسید. $\left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{6}{7}\right)^{-4} =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $3^{-1} + 2^{-2} =$</p>	۱۵
۱/۵	<p>نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. $۷۴۲۰۰۰ =$ $۰/۰۰۰۵۳ =$ $۳ \times ۱۰^{-۶} \times ۲ \times ۱۰^۴ =$</p>	۱۶
۱/۵	<p>الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. $۳\sqrt{۵} + \sqrt{۲۰} - ۲\sqrt{۴۵} =$ $۱۸\sqrt[۳]{۱۶} \div ۳\sqrt[۳]{۲} =$ ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{۳}{\sqrt{۵}} =$</p>	۱۷

(الف) $\frac{2}{3} < \frac{9}{13} < \frac{16}{23} < \frac{7}{10}$ (ب) متناوب ساده $\frac{3}{11} \approx 0.27$

(ج) $a = 2\sqrt{2}, b = \sqrt{2} \Rightarrow a \times b = 2\sqrt{2} \times \sqrt{2} = 4 \notin Q$

(الف) $-4 + \sqrt{1} < -4 + \sqrt{2} < -4 + \sqrt{4} \Rightarrow -3 < -4 + \sqrt{2} < -2$

(ب) $2 = \sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{6} < \sqrt{9} = 3$



(ج)

فرض ABC متساوی الساقین و AD نیمساز راس A

حکم $BM = MC$

$\left. \begin{array}{l} \hat{A}_1 = \hat{A}_2 = (\text{طبق فرض}) \\ AM = AM = (\text{ضلع مشترک}) \\ AB = AC = (\text{طبق فرض}) \end{array} \right\} \triangle ABM \cong \triangle ACM \Rightarrow BM = MC$
(ض ز ض)

۱۲

(الف) چون ممکن است در مستطیل اضلاع متناسب نباشند.

(ب) $\frac{5}{15} = \frac{6}{2a} = \frac{8}{a+15} \Rightarrow \frac{1}{3} = \frac{6}{2a} \Rightarrow 2a = 18 \Rightarrow a = 9$

۱۳

$\frac{1}{10000} = \frac{5}{x} \Rightarrow x = 50000 \text{ cm} \Rightarrow 50000 \div 100 = 500 \text{ m}$

۱۴

(الف) $\left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{6}{7}\right)^{-4} = \left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{7}{6}\right)^4 = \left(\frac{7}{10}\right)^4$

(ب) $3^{-1} + 2^{-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^1 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12}$

۱۵

$742000 = 7/42 \times 10^5$ $0.00053 = 5/3 \times 10^{-4}$

۱۶

$3 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^4 = 6 \times 10^{-2}$

(الف) $3\sqrt{5} + \sqrt{20} - 2\sqrt{45} = 3\sqrt{5} + \sqrt{4 \times 5} - 2\sqrt{9 \times 5} = 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - 6\sqrt{5} = -\sqrt{5}$

۱۷

$18\sqrt[3]{16} \div 3\sqrt[3]{2} = 6\sqrt[3]{8} = 6 \times 2 = 12$

(ب) $\frac{3}{\sqrt{5}} = \frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{5}$

نوبت صبح

بسمه تعالی

تاریخ ارزشیابی : ۹۶ / ۱۰ / ۹

سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)

نام و نام خانوادگی :

مدت ارزشیابی : ۸۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

کلاس نهم شعبه :

ارزشیابی درس : ریاضی

دبیرستان هیأت امنایی شهید رزمجو مقدم (دوره اول)

سال تحصیلی : ۹۷-۱۳۹۶

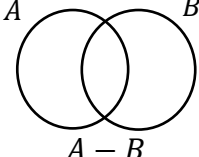
نام دبیر : آقای

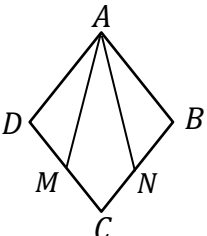
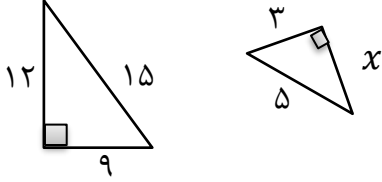
نمره دانش آموز :

نوبت ارزشیابی : ترم اول

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

۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه سه عضوی دارای ۸ زیرمجموعه است. <input type="checkbox"/> (ب) دو لوزی همواره متشابه اند. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) حاصل $۱۵ - ۶$ برابر ۹- است. <input type="checkbox"/> (د) حاصل $۴^{-۲}$ برابر با ۱۶- است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید : الف) مجموعه ای که عضو ندارد را مجموعه ی می گویند.</p> <p>ب) استدلالی که درستی یک مسئله را نشان دهد نام دارد.</p> <p>ج) بین دو عدد عدد گویا است. (د) ریشه سوم عدد $۰/۰۰۸$ برابر است با</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کل حالات پرتاب همزمان دو تاس برابر است با : (۱) <input type="checkbox"/> ۶ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۲ (۳) <input type="checkbox"/> ۸ (۴) <input type="checkbox"/> ۳۶</p> <p>ب) نمایش کدام یک از کسرهای زیر مختوم است. (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{۷}{۶}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{۳}{۱۱}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{۱}{۳}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{۳}{۵}$</p> <p>ج) اگر $a < ۰$ و $b > ۰$ باشد، آنگاه : (۱) <input type="checkbox"/> $ab < ۰$ (۲) <input type="checkbox"/> $ab = ۰$ (۳) <input type="checkbox"/> $ab > ۰$ (۴) <input type="checkbox"/> $a = b$</p> <p>د) حاصل کسر $\frac{x}{\sqrt{x^2}}$ بعد از گویا کردن مخرج کسر کدام گزینه است.</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> \sqrt{x} (۲) <input type="checkbox"/> $\sqrt[3]{x}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\sqrt{x^2}$ (۴) <input type="checkbox"/> x</p>	۳
۱	<p>هر یک از عبارتهای سطر اول را به جواب مربوطه در سطر دوم وصل کنید. (دو جواب اضافی است)</p> <p>$\frac{\sqrt{۵۰}}{\sqrt{۲}}$ و $۳ - ۳ \times ۴$ و $\sqrt{۱۶} \times \sqrt[3]{-۲۷}$ و $۳^{-۲}$</p> <p>-۱۲ و -۹ و ۵ و $\frac{۱}{۹}$ و ۰ و ۹</p>	۴
۱	<p>در جای خالی علامت مناسب (\in یا \notin یا \subseteq یا \supseteq) قرار دهید.</p> <p>$N \bigcirc Z$ $\sqrt{۵} \bigcirc Q$ $۰ \bigcirc N$ $R \bigcirc W$</p>	۵

۱	<p>در یک جعبه ۱۰ کارت از شماره ۱ تا ۱۰ قرار داده شده است ، یک کارت را از جعبه بیرون می آوریم :</p> <p>(الف) احتمال این که کارت عدد اول باشد چقدر است.</p> <p>(ب) احتمال این که کارت مضرب ۵ باشد چقدر است.</p>	۶
۱/۵	<p>الف) اگر $A = \{۱ و ۲ و ۵ و ۷\}$ و $B = \{۲ و ۳ و ۵\}$ و $C = \{۶ و ۲ و ۸\}$ باشد ، عضوهای هر مجموعه را بنویسید.</p> <p>$A \cap B \cap C =$</p> <p>$C - (A \cup B) =$</p> <p>ب) در شکل داده شده مجموعه مورد نظر را هاشور بزنید.</p> 	۷
۱/۵	<p>الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید.</p> <p>$A = \{۴x \mid x \in Z و -۲ < x \leq ۱\}$</p> <p>ب) مجموعه B را به صورت ریاضی بنویسید.</p> <p>$B = \{-۹ و -۸ و -۷ و ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶\}$</p> <p>ج) مجموعه C چند زیر مجموعه دارد.</p> <p>$C = \{۱ و ۲ و ۳\}$</p>	۸
۱	<p>حاصل هر عبارت را به دست آورید.</p> <p>$۴ - \sqrt{۲} =$</p> <p>$\sqrt{(\sqrt{۳} - ۳)^۲} =$</p>	۹
۱/۵	<p>الف) بین $\frac{۲}{۳}$ و $\frac{۴}{۵}$ دو کسر بنویسید.</p> <p>ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{۲}{۹}$ را بنویسید.</p> <p>ج) برای مسئله ی زیر یک مثال نقض بنویسید.</p> <p>" تقسیم دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است. "</p>	۱۰
۱/۵	<p>الف) عدد $۳ - \sqrt{۱۰}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.</p> <p>ب) در مجموعه مقابل اعداد گویا را مشخص کنید.</p> <p>$A = \{\sqrt{۱۵} و \sqrt[۳]{۲۷} و \frac{۳}{۵} و \pi\}$</p> <p>ج) مجموعه B را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> <p>$B = \{x \mid x \in R و -۲ < x \leq ۳\}$</p>	۱۱

۱	<p>در شکل زیر $ABCD$ لوزی است و نقاط M و N وسط های اضلاع CD و CB هستند ،</p>  <p>نشان دهید : $\triangle ADM \cong \triangle ANB$</p>	۱۲
۱	<p>دو مثلث داده شده متشابه هستند :</p>  <p>الف) نسبت تشابه دو مثلث چند است. ب) مقدار x چقدر است.</p>	۱۳
۱	<p>در یک نقشه مقیاس $۱ : ۴۰۰۰$ است. اگر فاصله دو نقطه در نقشه ۵ سانتی متر و زاویه بین نقاط ۳۰ درجه باشد :</p> <p>الف) فاصله نقاط در طبیعت چند سانتیمتر است. ب) زاویه بین نقاط چند درجه است.</p>	۱۴
۱	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد دار بنویسید.</p> $۵^۳ \times \left(\frac{1}{5}\right)^{-۴} =$ <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $۲^{-۲} + ۲^{-۱} =$	۱۵
۱/۵	<p>الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید.</p> $۰/۰۰۰۱۲۷ =$ $۸۴۰۰۰ \times ۱۰^{-۳} =$ <p>ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.</p> $۴/۳ \times ۱۰^۵ =$	۱۶
۱/۵	<p>الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $-۲\sqrt{۷} + \sqrt{۶۳} =$ $۱۰\sqrt[۳]{۱۶} \div -۲\sqrt[۳]{۲} =$ <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\sqrt{\frac{۲}{۳}} =$	۱۷

توبت اول « باسخدام لقم ۱۱ »
 ۹، ۱، ۹۶ (توبت صبح)
 ۱- الف (✓) ()
 (ج) ()
 $(\frac{1}{4} = \frac{1}{4}) \times ()$

۲- الف (تعی) ()
 (ج) ()
 ۲/۱

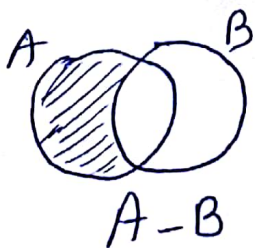
۳- الف ()
 (ج) ()
 ()
 $(\frac{x}{\sqrt{x^2}} \times \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \frac{x\sqrt{x}}{x} = \sqrt{x})$
 (ج) ۱ ()
 $(a < 0, b > 0 \Rightarrow ab < 0)$

۴
 $\frac{1}{9}$, $\sqrt{xy} \times \sqrt[3]{-12} = -12$, $|\frac{13-14}{14}| = \frac{1}{14}$, $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} \sqrt{25} = 5$
 $9, 0, \frac{1}{9}, 5, -9, -12$

۴
 $n(S) = 10$
 الف ()
 $A = \{2, 3, 5, 7\} \Rightarrow n(A) = 4$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$
 ب ()
 $B = \{5, 10\} \Rightarrow n(B) = 2$
 $P(B) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

۵
 $N \subseteq Z$ $\sqrt{5} \notin Q$
 $0 \notin N$ $R \not\subseteq W$

۸
 الف ()
 $A = \{f(-1), f(0), f(1)\}$
 $-4, 0, 4$
 ب ()
 $B = \{x | x \in Z, -6 < x < 7\}$
 ج ()
 $2^n = 2^3 = 8$

۷
 الف ()
 $A \cap B \cap C = \{2\}$
 $C - (A \cup B) = \{9, 1\}$
 $\{1, 2, 3, 5, 7\}$

 ب ()

الف - 10 $\frac{4}{3}, \frac{4}{8}, \frac{10}{13}, \frac{4}{5}$

الف - 11 $\frac{4}{9} = \frac{1}{2}$ متساویان

الف - 12 $\frac{3\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} = \frac{3}{2} \notin Q'$

الف - 9 $\left| \frac{4 - \sqrt{4}}{4 - \sqrt{4}} \right| = 4 - \sqrt{4}$
حاصل مخرج

الف - 10 $\sqrt{(\sqrt{3}-3)^2} = |\sqrt{3}-3| = 3-\sqrt{3}$
حاصل مخرج

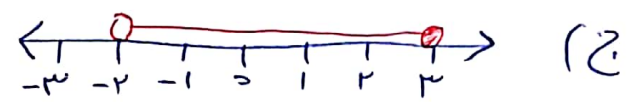
الف - 11 فرض $ABCD$ لوزی، M, N وسط اضلاع

الف - 12 $ADM \cong ABN$ حکم

الف - 13 $\begin{cases} AB=AD \\ \hat{B}=\hat{D} \\ DM=BN \end{cases} \Rightarrow ADM \cong ABN$
(ض، ض، ض)

الف - 11 $-\sqrt{16} < -\sqrt{10} < -\sqrt{9} \Rightarrow -4 < -3 < -2$
 $-4+3 < -3-2 < -2+3$
 $-1 < -5 < 1$

الف - 12 $\left\{ \frac{3\sqrt{17}}{3}, \frac{4}{5} \right\}$



الف - 14 $\frac{1}{4000} = \frac{5}{x} \Rightarrow x = 20000 \text{ cm}$

الف - 15 $\frac{3}{9} = \frac{x}{12} = \frac{5}{15}$
نسبت متساویان $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

الف - 16 $\frac{1}{3} = \frac{x}{12} \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$

الف - 14 $1, 27 \times 10^{-4}$
 $1, 4 \times 10^4 \times 10^{-3} = 1, 4 \times 10^1$

الف - 15 $5^3 \times 5^4 = 5^7$

الف - 16 $\left(\frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^1 = \frac{1}{16} + \frac{1}{4} = \frac{1+4}{16} = \frac{5}{16}$

الف - 17 $-2\sqrt{7} + \sqrt{9 \times 7} = -2\sqrt{7} + 3\sqrt{7} = \sqrt{7}$



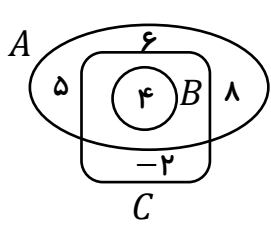
الف - 18 $10\sqrt{12} - 2\sqrt{2} = -2\sqrt{2}$

زیربند 9701

الف - 19 $\sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$

نام و نام خانوادگی: سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)
 کلاس نهم شعبه: اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان
 سال تحصیلی: (۹۷-۹۸) دبیرستان هیأت امنایی شهید رزمجو مقدم (دوره اول)
 ارزشیابی درس: ریاضی (ترم اول) نمره دانش آموز:
 تاریخ ارزشیابی: ۸ / ۱۰ / ۹۷ مدت ارزشیابی: ۸۰ دقیقه
 تعداد سؤالات: ۲۹ تا در سه صفحه طرح سؤالات: مسعود زیرکاری

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

بارم	پایه نهم  سؤالات  صفحه اول
۵	<p>۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۰/۵) الف) عددهای فرد یک رقمی تشکیل یک مجموعه می دهد. ب) احتمال آمدن عدد زوج در پرتاب یک تاس $\frac{1}{3}$ است.</p> <p>۲- دو مجموعه ی زیر برابرند ، در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۰/۵) $\left\{ \frac{8}{4} \text{ و } \dots \text{ و } 2/5 \text{ و } -4 \right\} = \left\{ 2 \text{ و } \dots \text{ و } \frac{5}{2} \text{ و } \sqrt[3]{8} \text{ و } 3 \right\}$</p> <p>۳- مجموعه ی $\{a \text{ و } b \text{ و } c\}$ دارای چند زیر مجموعه است. (۰/۵)</p> <p>۴- کدام یک از عبارت های زیر نشان دهنده ی مجموعه ی تهی است. (۰/۵)</p> <p>الف) $R - Q$ ب) $W - N$ ج) $N - W$ د) $Q \cup Q$</p> <p>۵- صورت دیگر هر مجموعه را بنویسید. (۱) $A = \{3x - 2 \mid x = -1 \text{ و } 2\} = \{ \quad \quad \}$ $B = \{21 \text{ و } \dots \text{ و } -3 \text{ و } -4 \text{ و } -5\} = \{ \quad \quad \}$</p> <p>۶- با توجه به نمودار عضوهای هر مجموعه را بنویسید. (۱) الف) $(C - A) \cup B =$ ب) $n(B \cap A) =$</p>  <p>۷- روی ۸ کارت اعداد ۱ تا ۸ نوشته شده و کارت ها را داخل یک کیسه قرار می دهیم. یک کارت را تصادفاً از کیسه بیرون می آوریم: (۱) الف) احتمال این که کارت عدد زوج باشد چند است. ب) احتمال این که کارت مضرب ۳ باشد چند است.</p>

ادامه سؤالات 

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

الف) هر عدد گویا، عدد حقیقی است. (ب) عدد $\sqrt{7} + 3 -$ بین دو عدد ۰ و ۱- قرار دارد.

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

الف) عددی که به کسر تبدیل نشود، عدد نام دارد.

ب) نمایش اعشاری عدد $\frac{5}{6}$ برابر است با

۳- بین دو عدد $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{4}$ یک کسر با مخرج ۱۲ بنویسید. (۰/۵)

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

الف) $\sqrt{2} + \sqrt{2}$ ب) $\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ ج) $(2\sqrt{2})^2$ د) $\frac{2\sqrt{2}}{3\sqrt{2}}$

۵- دو عدد گنگ بین ۳ و $\sqrt{5}$ بنویسید. (۰/۵)

۶- مجموعه ی $A = \{x \mid x \in R \text{ و } -2 \leq x \leq 3\}$ را روی محور اعداد نشان دهید. (۰/۵)

۷- حاصل هر عبارت را به دست آورید. (۱)

الف) $|4 - 7 \times 2| =$ ب) $\sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2} =$

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

الف) دو مربع دلخواه همواره متشابه اند. (ب) خواسته های هر مسئله فرض نام دارد.

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

الف) نسبت تشابه دو شکل هم نهشت است. (ب) برای رد ادعای ریاضی استفاده می شود.

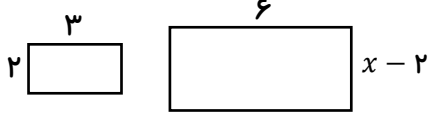
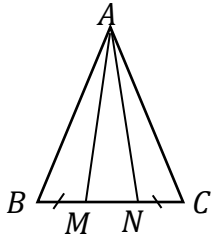
۳- طرف دوم استدلال داده شده را بنویسید. (۰/۵)

الف) در هر مربع، ضلع ها با هم برابرند.
ب) در چهار ضلعی $ABCD$ ضلع ها برابر نیستند.

۴- ثابت کنید زاویه ی خارجی هر مثلث با مجموع دو زاویه ی غیر مجاور آن برابر است. (۱)

۵- مقیاس نقشه $\frac{1}{2000}$ و فاصله نقاط در نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله نقاط در اندازه ی واقعی چقدر

است. (۰/۵)

۶- دو مستطیل زیر متشابه اند. مقدار x و نسبت تشابه را به دست آورید. (۱)۷- در مثلث متساوی الساقین ABC ، دو پاره خط BM و NC برابرند. نشان دهید: $AM = AN$ (۱/۵) ۲/۵

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

الف) مقدار عبارت 2^{-3} برابر است با ۸- (ب) هر عدد فقط دارای یک ریشه سوم است.

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

الف) عبارت 5^{-2} با توان طبیعی برابر است با (ب) حاصل $\sqrt[3]{-0.027}$ برابر است با۳- اعداد $(3^2)^{-1}$ و ۹ و $(\frac{1}{3})^{-3}$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. (۰/۵)

۴- حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. (۱)

$$\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^3 \times 2^{-4}}{8} =$$

۵- ضخامت یک برگ کاغذ 0.016 سانتی متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. (۰/۵)۶- حاصل عبارت $\sqrt{12} - 4\sqrt{3}$ کدام گزینه است. (۰/۵)

(د) $-2\sqrt{3}$

(ج) $2\sqrt{3}$

(ب) $4\sqrt{3}$

(الف) $-4\sqrt{3}$

۷- حاصل هر عبارت را به دست آورید. (۱)

الف) $\sqrt{\frac{1}{9}} \times \sqrt[3]{64} =$

ب) $\frac{\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{18}}{\sqrt[3]{2}} =$

۸- مخرج هر کسر را گویا کنید. (۱)

الف) $\frac{1}{\sqrt{11}} =$

ب) $\frac{2}{3\sqrt[3]{5}} =$

1- الف) درست - (مضد اول)

$$\left\{ \frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \frac{3}{6}, \frac{3}{8} \right\} = \left\{ \frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \frac{3}{6}, \frac{3}{8} \right\}$$

2- $M - W = \emptyset$ - 4

3- $2^n = 2^3 = 8$ - 5

4- $A = \left\{ \frac{3 \times 1}{-5} - 2, \frac{3 \times 2}{4} - 2 \right\}$ و $B = \{ x \mid x \in \mathbb{Z}, -4 < x < 2 \}$ - 5

5- الف) $(C - A) \cup B = \{-2\} \cup \{4\} = \{-2, 4\}$ - 6

ب) $n(B \cap A) = 1$ - 7

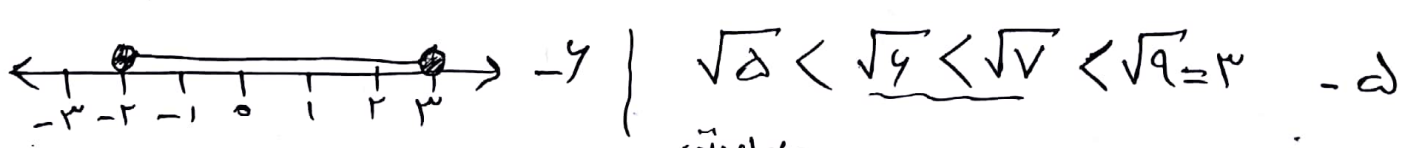
الف) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ - 7

ب) $P(B) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ - 7

1- الف) درست - (مضد دوم)

2- الف) $\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$ - 4

3- $\frac{1}{4} > \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{3}{12} > \frac{8}{12}$ و $\frac{1}{12} \Rightarrow \left\{ \frac{4}{12} \right\}$ - 5

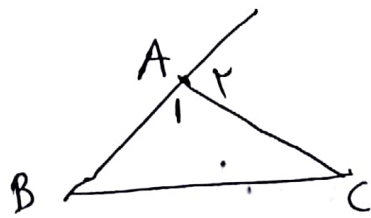


الف) $|4 - \sqrt{5} \times 2| = |-1.0| = +1.0$ - 7

ب) $\sqrt{(\sqrt{5}-2)^2} = |\sqrt{5}-2| = \sqrt{5}-2$

1- الف) درست - (مضد سوم)

ب) $ABCD$ - 3



$$\begin{cases} \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 180^\circ \\ \hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = \hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{C} \quad - 4$$

$$\Rightarrow \hat{A}_2 = \hat{B} + \hat{C}$$

$$\frac{1}{1000} = \frac{3}{x} \Rightarrow x = 3000 \text{ cm} \quad - 5$$

$$\frac{3}{4} = \frac{2}{x-2} \Rightarrow 3x-6=12 \Rightarrow 3x=18 \quad - 6$$

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

فرض $BM = CN$ في $\triangle ABC$ - 7

$$\left\{ \begin{array}{l} \overline{BM} = \overline{CN} \\ \overline{AB} = \overline{AC} \\ \hat{B} = \hat{C} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABM \cong \triangle ACN \quad \begin{array}{l} \text{فرض} \\ \text{حلم} \end{array}$$

افزائت $\overline{AM} = \overline{AN}$

(فصل پنجم)

1- الف) $2^{-3} = (\frac{1}{2})^3 = \frac{1}{8}$ - درس

2- الف) $(\frac{1}{5})^2 = \frac{1}{25}$ - 3

3- $(\frac{1}{3})^{-3} = 3^3 = 27$ و $9 = 3^2 \Rightarrow 3^3 > 9 > 3^2$

4- $(\frac{1}{4})^3 \times 2^{-4} = \frac{2^{-3} \times 2^{-4}}{4^3} = \frac{2^{-7}}{2^6} = 2^{-1} = (\frac{1}{2})^1$

5- $0.0014 = 1.4 \times 10^{-3}$

6- $\frac{\sqrt{12}}{3 \times 4} - 4\sqrt{3} = 2\sqrt{3} - 4\sqrt{3} = -2\sqrt{3}$

الف) $\frac{1}{\sqrt{11}} \times \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{11}} = \frac{\sqrt{11}}{11}$ - 7

ب) $\frac{2}{3\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{15}$ - 8

الف) $\frac{1}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{3}$ - 9

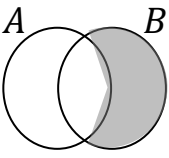
ب) $\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{2}} = \sqrt{27} = 3$ - 10

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 $\{0 \text{ و } \emptyset\}$ دارای ۲ عضو می باشد.</p>
	<p>۲- دو مجموعه ی مختلف بنویسید که با مجموعه ی $\{2 \text{ و } 3\}$ برابر باشند. (۰/۵)</p>
	<p>۳- مجموعه ی $\{\frac{-6}{-2} \text{ و } \sqrt{9} \text{ و } 3\}$ 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) $A - B$ ب) $A \cap B$ ج) $A \cup B$ د) $B - A$</p>
	<p>۵- الف) صورت ریاضی مجموعه ی A را بنویسید. (۰/۵) $A = \{1 \text{ و } 2 \text{ و } 3 \text{ و } 4\} =$ ب) عضوهای مجموعه ی B را بنویسید. (۰/۵) $B = \{3x + 2 \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } -2 < x \leq 1\} =$</p>
	<p>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)</p> <p>الف) $A \cup B =$ ب) $A - (B \cup C) =$</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 $\sqrt{5}-2$

۲- جاهای خالی را کامل کنید. (۰/۵)

$$\mathbb{Z} \cap \mathbb{N} = \dots$$

$$Q \cup Q = \dots$$

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) π

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.

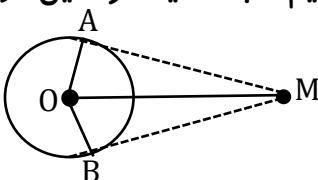
۳- دلیل درستی یا نادرستی استدلال زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. (۰/۵)

(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 M خارج دایره ، دو مماس MA و MB 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 5^{-2} برابر با است. (ب) حاصل عبارت $\sqrt[3]{-27} \times \sqrt{4}$ 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 $-\frac{1}{p-2}$ کدام گزینه است. (۰/۵)</p> <p>الف) $\frac{1}{4}$ (ب) -4 (ج) 4 (د) $-\frac{1}{4}$</p> <p>۴- حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. (۱)</p> <p>الف) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-4} \times 27^{-2} =$ ب) $5^3 \times \left(\frac{1}{4}\right)^{-3} =$</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>$\sqrt{8} + 4\sqrt{2} - \sqrt{50} =$</p> <p>۷- محیط و مساحت مربعی به $2\sqrt{3}$ را به دست آورید. (۱)</p> <p>۸- مخرج هر کسر را گویا کنید. (۱)</p> <p>الف) $\frac{20}{\sqrt{2}} =$ ب) $\frac{1}{\sqrt[3]{x}} =$</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 نامورد

۴- $B - A (>)$

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

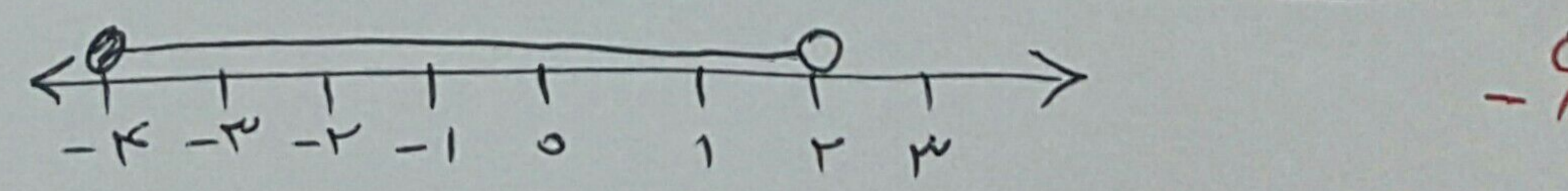
۶- الف) $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 7, 8\}$
 $\Rightarrow A - (B \cup C) = \{8\}$

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

۱- الف) نادرست X
 $(\frac{5}{11})$
 $(\sqrt{2-\sqrt{5}})^2 = |2-\sqrt{5}| = 2-\sqrt{5}$
 حاصل منفی
 (فصل دوم)

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

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



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

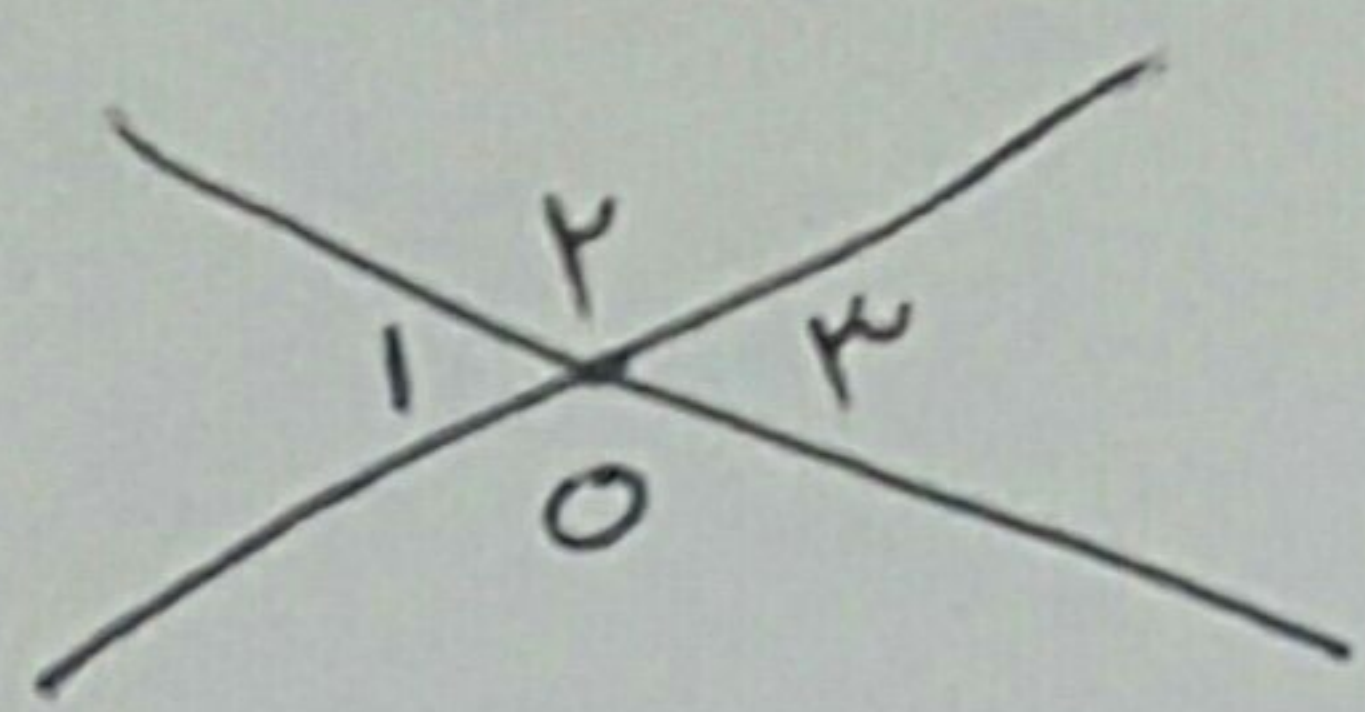
(فصل سوم)

۱- الف) نادرست X

۱- الف) نادرست X

۲- الف) استدلال (ب) است

۳- نادرست - چون متوازی الاضلاع یک مستطیل نیست



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

۵- تصایغ نقه = $\frac{1}{200}$ نقه ۳۰۰ = $\frac{3}{400}$ 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 $\overline{MA} = \overline{MB}$ $\Delta OAM \cong \Delta OBM$ (وض) $\overline{OA} = \overline{OB}$ $\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$ $\overline{OM} = \overline{OM}$ اجزای متناظر $\overline{MA} = \overline{MB}$

(فصل چهارم)

۱- الف) $\frac{1}{25}$ $(\frac{1}{5})^2 = \frac{1}{25}$ $(-\sqrt{27} \times \sqrt{4} = -3 \times 2 = -6) - 6$

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

۳- $(-\frac{1}{3^2} = -3^2 = -9) - 9$

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

الف) $\frac{20}{\sqrt{2}} = \frac{20}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{20\sqrt{2}}{2}$ -1

ب) $\frac{1}{\sqrt{9}} = \frac{1}{\sqrt{9}} \times \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{9}} = \frac{\sqrt{9}}{9}$

۶- $100P = 14 \times 2\sqrt{3} = 14\sqrt{3}$

۷- $5S = 2\sqrt{3} \times 2\sqrt{3} = 4\sqrt{9} = 12$ 98060