

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

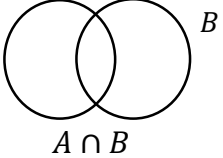
نام دبیر: آقای

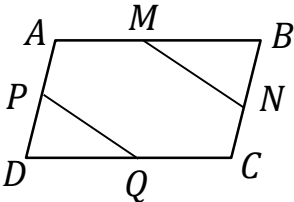
نمره دانش آموز:

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. (۱) ۲ (۲) (۳) (۴) (۵) (۶)
- ب) کدام یک از کسرهای داده شده مختوم است. کامل ۲ یا ۵
 (۱) $\frac{7}{6}$ (۲) $\frac{3}{11}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{3}{5}$
- 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

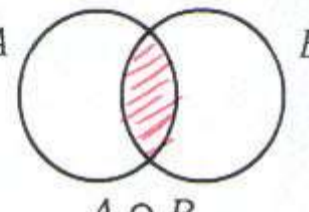
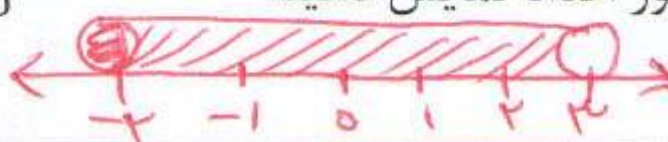
هر یک از عبارتهای سطر اول را به جواب مربوطه در سطر دوم وصل کنید. (دو جواب اضافی است)

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

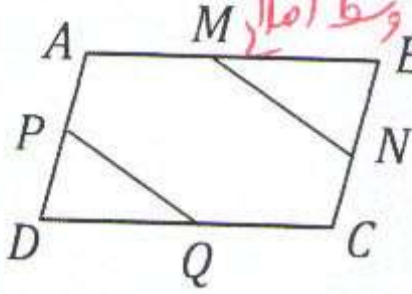
۵

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

- $-\sqrt{25} \notin N$ $Z \subseteq R$ $\sqrt{2} \notin Q$ $\sqrt{-8} \in Z$

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>$n(S) = 2 + 3 + 7 = 12$</p> <p>الف) احتمال این که مهره آبی باشد. $n(A) = 3$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$</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
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>$A - B = \{1, 2, 5\}$ $C - (A \cap B) = \{2, 5, 7, 8\}$</p> <p>ب) در شکل داده شده مجموعه مورد نظر را هاشور بزنید.</p>  <p style="text-align: center;">$A \cap B$</p>	۷
۱/۵	<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
۱	<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
۱/۵	<p>الف) بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ دو کسر بنویسید. $\frac{2}{5} < \frac{5}{9} < \frac{11}{13} < \frac{3}{4}$</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."</p> <p>$A = 1 - \sqrt{2}$ $B = \sqrt{2}$ $A + B = 1 - \sqrt{2} + \sqrt{2} = 1 \notin Q'$</p>	۱۰
۱/۵	<p>الف) عدد $-3 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد. $2 < \sqrt{5} < 3 \Rightarrow 2 - 3 < -3 + \sqrt{5} < 3 - 3$ (بین -۱ و ۰)</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.</p> <p>$A = \{x \mid x \in R, -2 \leq x < 3\}$</p> 	۱۱

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



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)

الف) چرا دو مستطیل دلخواه همواره متشابه نیستند. چون ممکن است اضلاع متناظر نسبت به یکدیگر

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

ی را به دست آورید.

$$\frac{1}{4} = \frac{y}{37} \Rightarrow y = \frac{37}{4} = 9.25$$

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.

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

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.

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

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.

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

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.

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