

مرجع سوالات و محتوای آموزشی

از ابتدایی تا کنکور

زبان خارجی

کامپیوتر و فناوری

www.novinmad.ir

[کلیک کنید]



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

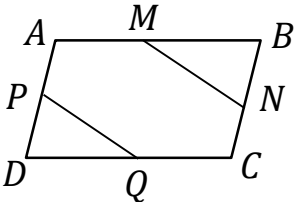
نمره دانش آموز :

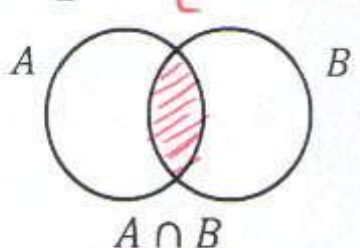
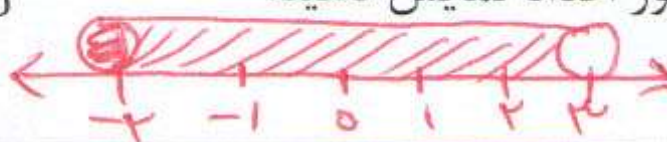
نوبت : ترم اول

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

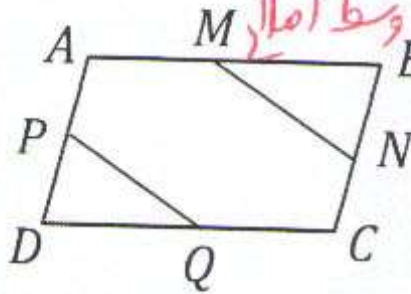
| | | |
|---|--|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) ۴ گل زیبا تشکیل یک مجموعه می دهد. <input type="checkbox"/> (ب) مثال نقض برای رد ادعا ریاضی است. <input type="checkbox"/> ج) داده ها مسئله را فرض می گویند. <input type="checkbox"/> (د) هر عدد دارای دو ریشه سوم است. <input type="checkbox"/> | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را کامل کنید : الف) مجموعه یک عضوی را مجموعه ی می گویند. ب) در پرتاب تاس و سکه $n(S)$ برابر است با (ج) ریشه سوم عدد 0.064 برابر است با د) خواسته های یک مسئله را نام دارد. | ۱ |
| ۳ | گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) مجموعه اعداد طبیعی بین -4 و $+3$ چند عضو دارد. <input type="checkbox"/> ۱ <input type="checkbox"/> ۲ <input type="checkbox"/> ۳ <input type="checkbox"/> ۴ <input type="checkbox"/> ۵ <input type="checkbox"/> ۶ ب) کدام یک از کسرهای داده شده مختوم است. <input type="checkbox"/> $\frac{7}{6}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{11}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{11}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{5}$ 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"/> 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} | ۱ |
| ۴ | هر یک از عبارتهای سطر اول را به جواب مربوطه در سطر دوم وصل کنید. (دو جواب اضافی است) $\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{10}}$ و $ 4 - 16 + 5 $ و $\sqrt{16} \times \sqrt[3]{-125}$ و 2^{-3} -20 و -8 و -7 و $\frac{1}{8}$ و 2 و 7 | ۱ |
| ۵ | در جای خالی علامت (\in یا \notin یا \subseteq) قرار دهید. $-\sqrt{25} \bigcirc N$ $Z \bigcirc R$ $\sqrt{2} \bigcirc Q$ $\sqrt{-8} \bigcirc Z$ | ۱ |

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

| | | |
|-----|--|----|
| 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 $\frac{1}{10000}$ 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> $\frac{5^3 \times 25^{-2}}{\left(\frac{1}{5}\right)^{-4}} =$ <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $2^{-2} + 3^{-2} =$ | ۱۵ |
| ۱/۵ | <p>الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید.</p> $5320000 =$ $0.0047 =$ <p>ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.</p> $3/2 \times 10^{-4} =$ | ۱۶ |
| ۱/۵ | <p>الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $4\sqrt{2} + \sqrt{18} - 3\sqrt{50} =$ $\frac{\sqrt{10} \times \sqrt{2}}{\sqrt{5}} =$ <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\sqrt{\frac{2}{5}} =$ | ۱۷ |

| | |
|----|--|
| 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> |
| 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> |
| ۸ | <p>الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید. $A = \{2x - 1 \mid x \in \mathbb{Z}, -3 < x < 1\} = \{-5, -3, -1\}$</p> <p>ب) مجموعه B را به صورت ریاضی بنویسید. $B = \{-5, -4, -3, \dots, 2\}$ $\{x \mid x \in \mathbb{Z}, -4 < x < 3\}$</p> <p>ج) دو زیر مجموعه ۲ عضوی از مجموعه C بنویسید. $C = \{a, b, c, d\}$ $\{a, b\}$ و $\{c, d\}$</p> |
| ۹ | <p>حاصل هر عبارت را با توجه به مفهوم قدر مطلق به دست آورید.</p> <p>$2 - 4 \times 6 \div 2^3 + 7 = 2 - 3 + 7 = 1 + 4 = 5$</p> <p>$\sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} = 3 - \sqrt{5} = 3 - \sqrt{5}$</p> |
| ۱۰ | <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. $\frac{5}{6} = 0.8\overline{3}$</p> <p>ج) برای مسئله ی زیر یک مثال نقض بنویسید.</p> <p>"مجموع دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است." $A = 1 - \sqrt{2}$ $B = \sqrt{2}$ $A + B = 1 - \sqrt{2} + \sqrt{2} = 1 \notin \mathbb{Q}$</p> |
| ۱۱ | <p>الف) عدد $-3 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد. $2 < \sqrt{5} < 3 \Rightarrow 2 - 3 < -3 + \sqrt{5} < 3 - 3 \Rightarrow -1 < -3 + \sqrt{5} < 0$</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. $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 \leq x < 3\}$</p>  |

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 Q, P, N, M وسط اضلاع
 $\left\{ \begin{array}{l} \hat{B} = \hat{D} \\ MB = DQ \\ BN = PD \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle MBN \cong \triangle PDQ \Rightarrow MN = PQ$
 (قضیه ضلع ضلع)

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

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.
 $\frac{1}{4} = \frac{y}{37} \Rightarrow y = 11$
 $\frac{1}{4} = \frac{y}{37} \Rightarrow y = 11$
 $3y = 24 \Rightarrow y = 8$

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.

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

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.

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