

نوبت صبح

تاریخ ارزشیابی : ۹ / ۱۰ / ۹۶

مدت ارزشیابی : ۸۰ دقیقه

ارزشیابی درس : ریاضی

نام دبیر : آقای
.....

بسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

دیبرستان هیأت امنای شهید رزمجو مقدم (دوره اول)

نمره دانش آموز :

نام و نام خانوادگی :

کلاس نهم شعبه :

سال تحصیلی : ۱۳۹۶-۹۷

نوبت ارزشیابی : قرم 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.

۱

- الف) مجموعه سه عضوی دارای ۸ زیرمجموعه است. ب) دو لوزی همواره متشابهند.
ج) حاصل $|15 - 6|$ برابر با -16 است.

۲

۱

- جاهای خالی را کامل کنید: الف) مجموعه ای که عضو ندارد را مجموعه‌ی می‌گویند.
ب) استدلالی که درستی یک مسئله را نشان دهد نام دارد.
ج) بین دو عدد عدد گویا است.

۳

۱

- گزینه مناسب را انتخاب کنید.
- الف) کل حالات پرتاب همزمان دو تاس برابر است با: ۱) $(1, 6)$ ۲) $(2, 6)$ ۳) $(3, 6)$ ۴) $(4, 6)$
ب) نمایش کدام یک از کسرهای زیر مختوم است. ۱) $\frac{2}{11}$ ۲) $\frac{7}{6}$ ۳) $\frac{1}{3}$ ۴) $\frac{3}{5}$
ج) اگر $a < b$ و $b > c$ باشد، آنگاه: ۱) $a < c$ ۲) $c < b$ ۳) $c < a$ ۴) $a < b < c$
د) حاصل کسر $\frac{x}{\sqrt[3]{x^2}}$ بعد از گویا کردن مخرج کسر کدام گزینه است.

 ۱) \sqrt{x} ۲) $\sqrt[3]{x^2}$ ۳) $\sqrt[3]{x}$ ۴) x

۴

۱

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

$$\begin{array}{ccccccc} ۱) & \sqrt{-27} & \times & \sqrt[3]{16} & + & |3 - 4| & \text{و} \\ & \sqrt[3]{-27} & & \sqrt[3]{16} & & 1) & \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}} \end{array}$$

$$2) \quad -12 = 9 - 6 = 0 = 5 - \frac{1}{9} = 0 = 6 - 9 = -3$$

۱

- در جای خالی علامت مناسب (\leq یا \subseteq یا \in یا \notin) قرار دهید.
- N Z $\sqrt{5}$ Q . N R W

۵

در یک جعبه ۱۰ کارت از شماره ۱ تا ۱۰ قرار داده شده است ، یک کارت را از جعبه بیرون

می آوریم :

۱

الف) احتمال این که کارت عدد اول باشد چقدر است.

ب) احتمال این که کارت مضرب ۵ باشد چقدر است.

۶

۱/۵

الف) اگر $\{7, 5, 2\}$ و $\{2, 3, 5\}$ و $\{1\}$ باشد ، عضوهای $C = \{6, 8\}$ و $B = \{2, 5, 3\}$ و $A = \{2, 5, 1\}$ باشند.

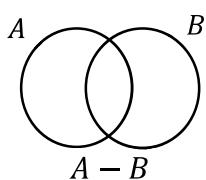
$$A \cap B \cap C =$$

هر مجموعه را بنویسید.

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

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

۷



۱/۵

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } -2 < x \leq 1\}$$

الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید.

$$B = \{-9, -7, -8, -100, -200, -300\}$$

ب) مجموعه B را به صورت ریاضی بنویسید.

$$C = \{1, 2, 3\}$$

ج) مجموعه C چند زیر مجموعه دارد.

۸

۱

$$|4 - \sqrt{2}| =$$

حاصل هر عبارت را به دست آورید.

۹

۱/۵

الف) بین $\frac{4}{5}$ و $\frac{2}{3}$ دو کسر بنویسید.

ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{2}{9}$ را بنویسید.

ج) برای مسئله‌ی زیر یک مثال نقض بنویسید.

" تقسیم دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است. "

۱۰

۱/۵

الف) عدد $\sqrt{10} - 3$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.

$$A = \{\sqrt{15}, \sqrt{27}, \frac{3}{5}, \pi\}$$

ب) در مجموعه مقابله اعداد گویا را مشخص کنید.

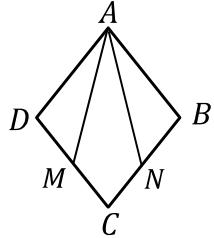
$$B = \{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ و } -2 < x \leq 3\}$$

ج) مجموعه B را روی محور اعداد نمایش دهید.

۱۱

۱

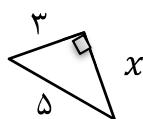
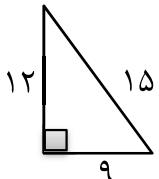
در شکل زیر $ABCD$ لوزی است و نقاط M و N وسط های اضلاع CD و CB هستند ،



$$\triangle ADM \cong \triangle ABN$$

۱۲

۱



دو مثلث داده شده متشابه هستند :

الف) نسبت تشابه دو مثلث چند است.

ب) مقدار x چقدر است.

۱

در یک نقشه مقیاس $4000 : 1$ است. اگر فاصله دو نقطه در نقشه ۵ سانتی متر و زاویه بین

نقاط 30° درجه باشد :

الف) فاصله نقاط در طبیعت چند سانتیمتر است.

۱

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

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

$$2^{-2} + 2^{-1} =$$

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

۱۴

۱/۵

$$./\dots 127 =$$

الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید.

$$8400 \times 10^{-3} =$$

$$4/3 \times 10^5 =$$

ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.

۱۶

۱/۵

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

$$-2\sqrt{7} + \sqrt{63} =$$

$$10\sqrt[3]{16} - 2\sqrt{2} =$$

$$\sqrt{\frac{2}{3}} =$$

ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

۱۷

موفق و پیروز باشید

نحویت اول "پاسخنامه لفم ۱۱" ۹۶، ۱، ۹

$$(\frac{1}{4} = \frac{1}{16}) \times > (16 - 15 = 1 - 1 = 1) \times (2) \quad X \leftarrow \quad \checkmark \quad ۱ - \text{الف}$$

۱۲) (\Rightarrow) ب) نهایت ایسا \rightarrow ۲ - (الف) تھی

(مختوم در مدرج عامل ۲ باید باشد) \leftarrow (۴^۳ = ۳۶) \leftarrow (۱۳ - ۱۲) \leftarrow

$$\left(\frac{a}{\sqrt[n]{x^2}} \times \frac{\sqrt[n]{x}}{\sqrt[n]{a}} = \frac{\sqrt[n]{ax}}{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[n]{ax} \right) \times (a < 0, b > 0 \Rightarrow ab < 0) \quad | \quad (2)$$

~~$\frac{1}{9}, \sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{-12} = -12, |12 - 3 \times 12| = 12, \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}} \sqrt[3]{ab} = 0$~~

$$9, 1, 0, 6, \frac{1}{9}, 5, -9, -12$$

$$n(S) = 10$$

$$A = \{1, 2, 5, 7\} \Rightarrow n(A) = 4 \quad (\text{الف})$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$B = \{2, 1\} \Rightarrow n(B) = 2$$

$$P(B) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$N \subseteq Z$$

$$\sqrt{5} \notin Q$$

$$0 \notin N$$

$$R \not\subseteq W$$

$$A = \{4(1), 4(0), 4(1)\}$$

$$\neg A$$

$$A \wedge B \wedge C = \{2\}$$

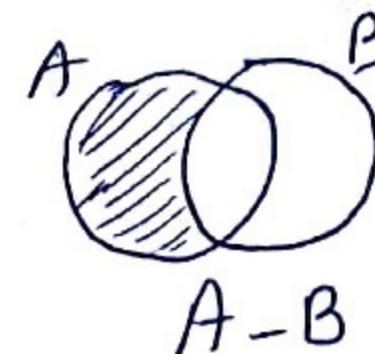
$$(\text{الف})$$

$$C - (A \cup B) = \{9, 1\}$$

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 7\}$$

$$B = \{x \mid x \in Z, -10 < x < 5\}$$

$$(2)$$



$$P^n = P = \wedge$$

$$(\neg)$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{7}} \quad (\text{الف}) - 10$$

- 9

$$\frac{1}{q} = \sqrt{2} \quad (\text{متناهی})$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} = \frac{1}{2} \notin Q' \quad (\text{ث})$$

$$\frac{AD^{\triangle}}{AB^{\triangle}} \cong \frac{AM^{\triangle}}{AN^{\triangle}} \quad (\text{كلم})$$

فرض A, B, C, D متوازون

- 1P

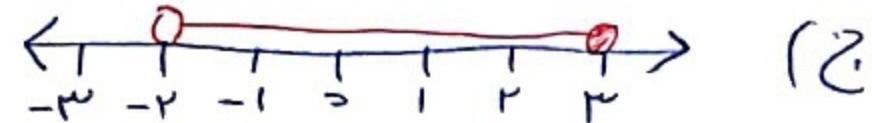
$$\left\{ \begin{array}{l} AB = AD \\ B = D \\ DM = BN \end{array} \right\} \Rightarrow AD^{\triangle} \cong AB^{\triangle} \quad (\text{ض، ض})$$

$$-\sqrt{4} < -\sqrt{3} < -\sqrt{2} \Rightarrow (-1) \quad (\text{الث}) - 11$$

$$-\sqrt{4} + 3 < 3 - \sqrt{3} < \sqrt{2}$$

$$\left\{ \frac{\sqrt{2V}}{3}, \frac{1}{\sqrt{5}} \right\}$$

(-)



$$\frac{1}{4000} = \frac{\alpha}{n} \Rightarrow n = 40000 \text{ cm} \quad (\text{الث}) - 12$$

$$\frac{1}{4000} = \frac{\alpha}{n} \Rightarrow n = 40000 \text{ cm} \quad (\text{الث}) - 12$$

غير ممكن

$$\frac{3}{9} = \frac{\alpha}{12} = \frac{\phi}{15} \quad (\text{الث})$$

$$\frac{3}{9} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{\phi}{15} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{\alpha}{12} \Rightarrow 3\alpha = 12 \Rightarrow \alpha = 4 \quad (-)$$

$$1,2V \times 10^{-4} \quad (16 - \text{الث})$$

$$8,4 \times 10^{-4} \times 10^{-4} = 8,4 \times 10^{-8}$$

$$430000$$

$$5 \times 5^2 = 25 \quad (- 16 - \text{الث})$$

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

$$-2\sqrt{V} + \sqrt{2 \times V} = -2\sqrt{V} + 3\sqrt{V} = \sqrt{V} \quad (- 16 - \text{الث})$$

$$1 \cdot \sqrt{14} \div -2\sqrt{2} = -\cancel{2} \sqrt{\frac{14}{2}} = -10$$

برهان

$$\sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{3}}$$