

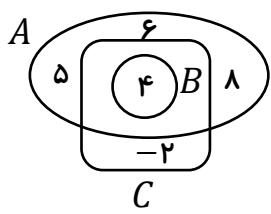



نام و نام خانوادگی: سازمان آموزش و پرورش استان (س و ب)
 کلاس نهم شعبه: اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان
 سال تحصیلی: (۹۷-۹۸) دبیرستان هیأت امنایی شهید رزمجو مقدم (دوره اول)
 ارزشیابی درس: ریاضی (ترم اول) نمره دانش آموز:
 تاریخ ارزشیابی: ۸ / ۱۰ / ۹۷ مدت ارزشیابی: ۸۰ دقیقه
 تعداد سؤالات: ۲۹ تا در سه 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) $A = \{3x - 2 \mid x = -1 \text{ و } 2\} = \{ \quad \quad \quad \}$ $B = \{21 \text{ و } \dots \text{ و } -3 \text{ و } -4 \text{ و } -5\} = \{ \quad \quad \quad \}$</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.

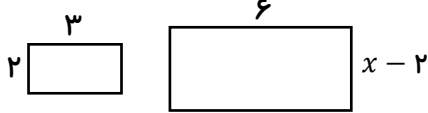
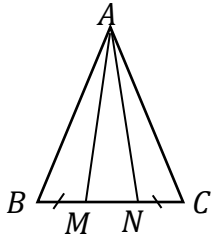
۳- طرف دوم استدلال داده شده را بنویسید. (۰/۵)

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) $\frac{2}{3\sqrt[3]{5}} =$

۱- الف) درست - با درست
 { ۳, ۳, ۳, ۳, ۳ } = { ۳, ۳, ۳, ۳, ۳ }
 (۴) (۳)

۳- $2^n = 2^3 = 1$ برعکس
 $M - W = \emptyset$ - ۴

۵- $A = \{ (3 \times 1) - 2, (3 \times 2) - 2 \} = \{ -5, 4 \}$
 $B = \{ x | x \in \mathbb{Z}, -4 < x < 22 \}$

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

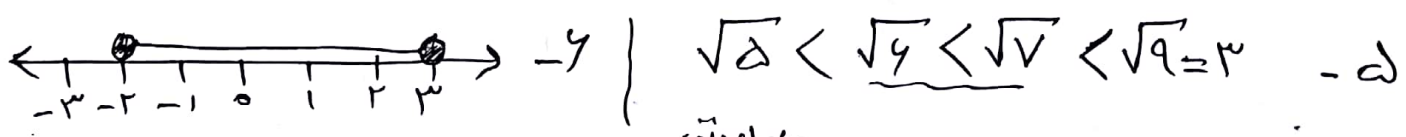
ب) $n(B \cap A) = 1$
 تعداد

۷- الف) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
 عدد زوج { ۲, ۴, ۶, ۸ }

ب) $P(B) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$
 { ۳, ۶ }

۱- الف) درست - با درست
 (۴) (۳)
 ۲- الف) $\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$
 عدد گویا

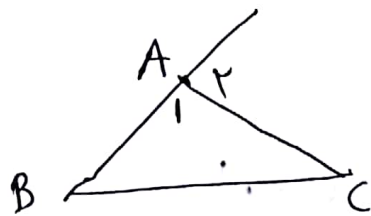
۳- $\frac{1}{4} > \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{3}{12} > \frac{8}{12}$
 $\frac{1}{12} \Rightarrow \{ \frac{4}{12} \}$



۷- الف) $|4 - \sqrt{5}| = |-1.5| = 1.5$
 حاصل مطلق

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

۱- الف) درست - با درست
 (۴) (۳)
 ۲- الف) $\sqrt{5}$ عدد نقص
 ۳- $ABCD$ مربع است



$$\begin{cases} \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 180^\circ \\ \hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = \hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{C} \quad - 1 \\ \Rightarrow \hat{A}_2 = \hat{B} + \hat{C} \quad - 2$$

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

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

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

فرض $\overline{BM} = \overline{CN}$ في $\triangle ABC$ - 5

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

(فصل پنجم)

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

$$2 - \text{الف) } \left(\frac{1}{5}\right)^2 = \frac{1}{25}$$

$$3 - \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} < 9 < \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \Rightarrow 3^3 < 3^2 < 3^{-2} \Rightarrow 27 < 9 < \frac{1}{9}$$

$$\frac{\left(\frac{1}{4}\right)^3 \times 2^{-4}}{2^3} = \frac{2^{-3} \times 2^{-4}}{2^3} = \frac{2^{-7}}{2^3} = 2^{-10} = \left(\frac{1}{2}\right)^{10} \quad - 4$$

$$5 - 10014 = 1,4 \times 10^{-3}$$

$$4 - \sqrt{12} - 4\sqrt{3} = 2\sqrt{3} - 4\sqrt{3} = -2\sqrt{3}$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{\sqrt{11}} \times \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{11}} = \frac{\sqrt{11}}{11} \\ \frac{2}{3\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{15} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{الف) } \frac{1}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{3} \\ \text{ب) } \frac{\sqrt{54}}{\sqrt{2}} = \sqrt{27} = 3 \end{array} \quad - 7$$