

به نام خدا

< فصل اول >

- ۱- تعداد عضوهای مجموعه‌ای که دارای ۲۵۶ زیرمجموعه است — مرشد.
- ۲- اگر $b \in C \cup D$ به طور قطع می‌توان گفت $b \in C$ مرشد. ص ۵ خ ۵
- ۳- مجموعه‌های زیره‌های شرکت اعداد ۱۸ و ۴۸ یک مجموعه — عضو است.
- ۴- احتمال این که مجموع ارقام یک عدد دو رقمی، عددی فراتر از ۹، حقیقت است؟
- ۵- مابقی به اطلاعات داده شده، نمودار ون را برای مجموعه‌های A ، B و C رسم کنید.

$$\{5, 6, 7\} \subseteq A \quad \{1, 2, 3\} \subseteq B \quad \{4\} \subseteq C$$
$$2 \in A, 3 \in C, 3 \notin A, 5 \in C$$

- ۶- در کسبه‌ای ۵۰ نفر سبز، ۹۰ نفر آبی و ۴۸ نفر قرمز وجود دارد، احتمال این که:
الف) نفری که از کسبه بیرون می‌آید سبز باشد، حقیقت است؟
ب) نفری که از کسبه بیرون می‌آید قرمز نباشد، چه قدر است؟

- ۷- اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{3, 4, 5\}$ باشد، مجموعه $(B - A) \cup (A \cap B)$ را به زبان ریاضی بنویسید.

مصل دوم

- ۱- حاصل $7 - 4 \times \frac{4}{5} - 0 \frac{3}{7} - 2 \frac{0}{7}$ را برابر با —
- ۲- اگر x عددی توانا و y عددی گنگ باشد، آن‌گاه $x + y$ عددی گنگ است. ص ۵ خ ۵
- ۳- اشتراک مجموعه‌های اعداد گنگ و توانا مجموعه‌ای است —
- ۴- اگر $\frac{3}{11}$ به صورت اعشاری بنویسیم، هزار و چهارصد و سومین رقم بعد از اعشار کدام است؟
- ۵- اگر $a = 1$ ، $b \cdot \sqrt{3} = 0$ و $c = -2$ باشد، حاصل عبارت $|2a - b^2 + c|$ را به دست آورید.

4- تقطری نمایش عددی $10\sqrt{4} + 1$ را روی محور نمایش دهید و بین دو عدد $\sqrt{2}$ و $\sqrt{3}$ یک عدد را بنویسید.

فصل چهارم

1- حاصل عبارت $\sqrt{2^{-4}}$ برابر شود با —

2- اگر عددی به صورت a^k باشد آن طه هواره شده چهارش برابر a است. ص 0 غ 0

3- حاصل عبارت $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ بشرط $x, y \geq 0$ برابر — است.

4- حاصل $\sqrt{100} \times \sqrt{22} \times \sqrt{17} \times \sqrt{3}$ کدام است ؟ (1) 114 (2) 712 (3) $0,114$ (4) $0,7214$

5- در تساوی $8^x \div 8^{-3} = 8^4$ x چه عددی است ؟

6- حاصل عبارت $\frac{(\frac{2}{3})^4 \times (\frac{1}{3})^{-3}}{-2^5 \times 2^{-8}}$ را به دست آورید.

7- فاصله زمین تا خورشید به طور تقریبی برابر $1,49 \times 10^8$ کیلومتر، فاصله ماه از زمین تقریباً برابر $3,84 \times 10^5$ کیلومتر است. فاصله ماه تا زمین تقریباً چند برابر فاصله زمین تا خورشید است ؟

8- عبارت $3\sqrt[3]{500} + 3\sqrt[3]{108} - 5\sqrt[3]{22}$ را ساده کنید.

9- منخرج کن $\frac{\sqrt{2}-2}{\sqrt{3}}$ را بنویسید.