

$$\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2} =$$

۱) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید.

۲) نمایش اعشاری کسر $\frac{7}{6}$ را بنویسید.

$$\sqrt{(4 - \sqrt{5})^2} =$$

۳) حاصل عبارت مقابل را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.

۴) طرف دوم تساوی‌های زیر را کامل کنید.

۱) $N \cup Z =$

۲) $R \cap Q =$

۵) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2} =$$

۶) با توجه به محور مجموعه‌ی متناظر را بنویسید.



$$A = \{x | \quad \}$$

۷) عبارت زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.

$$|2 - 3\sqrt{5}| =$$

۸) الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} | -2 \leq x < 1\}$ را روی محور نمایش دهید.

ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید.

$$|\sqrt{5} - 3| + |\sqrt{5} - 2| + |-2| =$$

۹) مقدار عددی عبارت $|a| + a$ به ازای $a = -3$ را محاسبه نمایید.

۱۰) کدام کسر مختوم و کدام یک متناوب است؟

$$\frac{5}{18}$$

$$\frac{6}{15}$$

$$|-7 + a| + |1 - 2b| =$$

۱۱) حاصل عبارت مقابل را به ازای $a = 4$ و $b = -5$ به دست آورید.

۱۲) بین دو عدد ۳ و ۴، دو عدد گنگ بنویسید. (۰/۵)

۱۳) اگر $a = ۲, b = -۳$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۰/۷۵)

$$|-۸ + a| + |۱ - ۲b| =$$

۱۴) ساده کنید: $-\sqrt[۴]{(r^۳ + s^۳)^۴}$

۱۵) درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

الف) بین هر دو عدد گنگ، بی‌شمار عدد گویا وجود دارد.

ب) عبارت (سه شهر اصفهان، تهران و تبریز) یک مجموعه را مشخص می‌کنند.

پ) عدد $۰/۲۲۲$ یک عدد اعشاری مختوم است.

ت) $W - N = \emptyset$

$$\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2} = |1 - \sqrt{5}|$$

عبارت درون قدرمطلق منفی است. $\Rightarrow 2 < \sqrt{5} < 3 \Rightarrow \sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9} \Rightarrow 2 < \sqrt{5} < 3$

$$\Rightarrow |1 - \sqrt{5}| = -(1 - \sqrt{5}) = \sqrt{5} - 1$$

$$\frac{7}{6} = 1/16$$

$$\sqrt{(4 - \sqrt{5})^2} = \underbrace{|4 - \sqrt{5}|}_{+} = 4 - \sqrt{5}$$

$$1) N \cup Z = Z$$

$$2) R \cap Q = Q$$

$$\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2} = |1 - \sqrt{5}| = \sqrt{5} - 1$$

هر قسمت ۰/۲۵ نمره

$$A = \{x | x \in R, 1 \leq x < 3\}$$

$$|2 - 3\sqrt{5}| = -2 + 3\sqrt{5}$$



$$\begin{array}{c} -\sqrt{9} \quad -\sqrt{4} \\ \uparrow \quad \uparrow \\ |\sqrt{5} - 3| + |\sqrt{5} - 2| + |-2| = \sqrt{5} + 3 + \sqrt{5} - 2 + 2 = 3 \end{array} \quad (ب)$$

حاصل منفی حاصل مثبت حاصل منفی

جایگذاری ۰/۲۵ نمره و جواب نهایی ۰/۲۵ نمره

$$-3 + |-3| = -3 + 3 = 0$$

هر کدام ۰/۲۵ نمره

$$\frac{6}{15} \text{ مختوم}$$

$$\frac{5}{18} \text{ متناوب}$$

$$|-7 + a| + |1 - 2b| = |-7 + (-5)| + |1 - 2 \times 4| = |-12| + |-7| = 12 + 7 = 19$$

جاگذاری صحیح مقادیر و محاسبه عبارت‌های داخل قدرمطلق‌ها: ۰/۵ نمره

محاسبه درست خود قدرمطلق‌ها و پاسخ نهایی: ۰/۵ نمره

$$\sqrt{10} \text{ و } \sqrt{11} \text{ به‌طور مثال}$$

$$|-8 + 2| + |1 + 6| = 6 + 7 = 13$$

$$-\sqrt{(r^3 + s^3)^4} = -|r^3 + s^3|$$

۱۴

الف) درست است.

۱۵

ب) درست است.

پ) غلط است. چرا که این عدد متناوب ساده است.

د) غلط است. چرا که W مجموعه اعداد حسابی است و عضو $\{0\}$ را دارد که در مجموعه اعداد طبیعی موجود نیست.

