

| تمرین از کتاب های درسی، آبی، پرتکرار و تابستان | | | | | | | | نام کتاب | | |
|--|--|--|---|---|---|---------------|---------------|----------|-------|---------------------------------|
| | | | 6 | 5 | 3 | پرتکرار 1ر | 3 | 2 | 1درسی | برای کلاس دبیر و کار در کلاس |
| | | | 9 | 8 | 7 | 4 | پرتکرار 2ر | 5 | 4درسی | برای کار در منزل |

$$N = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$$

اعداد طبیعی:

$$Z = \{\dots, -2, -1, 0, +1, +2, \dots\}$$

اعداد صحیح:

$$W = I = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$$

اعداد حسابی:

$$Q = \left\{ \frac{a}{b} \mid a, b \in Z, b \neq 0 \right\}$$

اعداد گویا:

برای مقایسه چند عدد گویا ابتدا مخرج را یکی می کنیم سپس اعداد را با هم مقایسه می کنیم. بین دو عدد گویا می توان اعداد گویای زیادی به دست آورد.

تمرین: یک عدد گویا بین دو عدد $\frac{4}{3}$ و $\frac{5}{4}$ به دست آورید.

تمرین: چهار عدد گویا بین دو عدد $\frac{-1}{5}$ و $\frac{-1}{4}$ بنویسید.

تمرین: اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$$\frac{5}{9}, \frac{7}{8}, \frac{5}{6}, \frac{3}{5}$$

اعداد اعشاری:

1. در نمایش اعشاری بعضی از کسرها، برخی اعداد به طور متناوب تکرار می شود و انتها ندارد. مانند کسر $\frac{1}{3} = 0.\overline{3}$

2. اما نمایش اعشاری برخی اعداد کسری دیگر قسمت اعشاری آن متناهی یا مختوم است. مانند $\frac{1}{5}$

تمرین: محاسبات زیر را انجام دهید.

$$0.\overline{14} + 0.\overline{45} =$$

$$0.\overline{213} + 0.\overline{32} =$$

تمرین: حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\frac{2 \times \frac{3}{8} - \frac{1}{3} \times 3 \frac{5}{2}}{\left(1 \frac{5}{6} + \frac{2}{3} - 2 \frac{4}{10}\right) \div \frac{4}{13}} + \frac{1}{3} =$$

اعداد حقیقی:

روی محور اعداد حقیقی نقاطی وجود دارند که نظیر آنها هیچ عدد گویایی وجود ندارد. عدد متناظر این نقاط را عدد گنگ (اصم) می نامند.

برای ساختن اعداد گنگ رادیکالی از رابطه ی فیثاغورس در مثلث قائم الزاویه استفاده می کنیم.

تمرین: اعداد زیر را روی محور اعداد حقیقی نشان دهید.

$$2 - \sqrt{2}$$

$$\sqrt{2}$$

تمرین: بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{10}$ ، چهار عدد گنگ بنویسید.

تمرین: بین دو عدد 2 و 3 ، چهار عدد گنگ بنویسید.

تمرین: عدد $1+\sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

قدر مطلق:

فاصله ی نقطه ی نظیر یک عدد حقیقی روی محور اعداد تا مبدا مختصات را قدر مطلق آن عدد می نامند. در عمل ، برای به دست آوردن قدر مطلق یک عدد ، در صورتی که عدد مثبت یا صفر باشد قدر مطلق آن برابر خود عدد و در غیراین صورت برابر قرینه ی آن عدد است.

تمرین: مقدار هر یک از عبارات های زی را بدون قدر مطلق به دست آورید.

a) $|-3 \times (1 - 2)| =$

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

c) $|\sqrt{2} - \sqrt{3}| =$

d) $|3\sqrt{5} - 2\sqrt{2}|$