

ریاضیات حاکم علوم است و نظریه اعداد مگر ریاضیات
"کلاس"

ردیف	سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد در معکوس خودش یک می شود. ☐ ب) هر عدد صحیح یک عدد گویا است. ☐ ج) کوچکترین عدد طبیعی صفر است. ☐ د) $\sqrt{5}$ عددی گویا است. ☐	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) مجموعه اعداد طبیعی را با حرف نشان می دهند. (ب) معکوس عدد ۵ برابر است با ج) هر عددی که به کسر تبدیل شود عدد نام دارد. (د) حاصل عبارت $3 \times 5 - 2$ برابر است با	۱
۳	الف) مجموعه اعداد صحیح بین ۳- و ۴ را بنویسید. ب) مجموعه اعداد صحیح کوچکتر از ۸- را بنویسید.	۱/۵
۴	علی عبارت های زیر را حل کرده است ، اشکالات او را مشخص کرده و صحیح آن ها را بنویسید. $\left(-\frac{1}{2}\right) + \left(+\frac{4}{10}\right) = \frac{-1+4}{10} = \frac{3}{10}$ $\left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(+\frac{2}{7}\right) = \left(+\frac{2}{7}\right)$	۱/۵
۵	حاصل هر عبارت را به دست آورید. $(-2) \times [8 - (-3)] =$ $-12 + 4/8 =$ $-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} =$	۱/۵
۶	عبارت های زیر را با رعایت ترتیب انجام عملیات به دست آورید. $4 - 4 \times 2^3 \div 8 - 1 =$	۱
۷	اعداد زیر را روی محور اعداد نمایش دهید. $-\frac{1}{2}, 3, 2\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}$	۱/۵

ردیف	سوال	بارم
۸	با توجه به نمودار زیر اعداد طبیعی و اعداد صحیح واعدادگویا را در مجموعه ی مربوط به آن بنویسید:	۱/۵
۹	با رسم شکل نشان دهید که حاصل ضرب اعداد زیر یک می شود.	۱
۱۰	الف) بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ دو عدد کسری بنویسید. ب) کسر مقابل را ساده کنید.	۱/۵
۱۱	در جای خالی علامت (+ یا -) طوری قرار دهید که: الف) حاصل بیشترین مقدار شود. ب) حاصل کمترین مقدار شود.	۱/۵
۱۲	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۲
۱۳	طرف دوم هر عبارت را کامل کنید:	۱/۵
۱۴	۱) حاصل عبارت $5 - (2 - (4(1 - 2)))$ کدام گزینه است. الف) ۳ ب) -۳ ج) -۱ د) ۱ ۲) کدام یک از اعداد مقابل معکوس ندارد. الف) $0/3$ ب) ۰ ج) ۱ د) $2\frac{1}{3}$ ۳) حاصل عبارت $-\frac{1}{5} + \frac{3}{4} - \frac{2}{3}$ کدام گزینه است. الف) $-\frac{7}{6}$ ب) $\frac{3}{20}$ ج) $\frac{7}{60}$ د) $-\frac{3}{20}$ ۴) کدام عدد <u>گویا نیست</u> . الف) ۰ ب) π ج) $3/14$ د) $-2\frac{3}{4}$	۲

ریاضیات حاکم علوم است و نظریه اعداد ملکه ریاضیات

کلاس

سوال

ردیف

الف) درست ✓ ب) درست ✓ ج) نادرست ✗ د) نادرست ✗

الف) N ب) $\frac{1}{5}$ ج) گویا د) -13 $(2 - 15 = -13)$

الف) $A = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

ب) $B = \{-9, -10, -11, \dots\}$

$$\left(-\frac{1}{2}\right) + \left(+\frac{4}{10}\right) = \frac{-5 + 4}{10} = \frac{-1}{10} \rightarrow -\frac{1}{10}$$

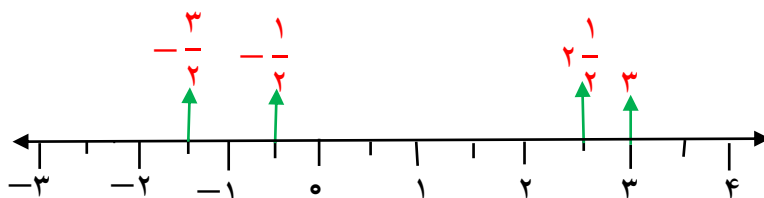
$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(+\frac{4}{10}\right) = \left(+\frac{2}{5}\right) \rightarrow \left(-\frac{1}{14}\right)$$

$$(-2) \times (4 + 3) = -22$$

$$-12 + 4/8 = -7/2$$

$$-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{-8 + 9}{12} = \frac{1}{12}$$

$$4 - 4 \times 8 \div 8 - 1 = 4 - 4 - 1 = -1$$



ابتدا اعداد داخل نمودار را ساده تر کرده سپس در مجموعه ی مربوط قرار می دهیم:

$$N = \{2, 3, 5\}$$

$$Z = \{2, 3, 5, 0, -4\}$$

$$Q = \left\{2, 3, 5, 0, -4, -\frac{3}{4}\right\}$$

هر واحد
عرض به ۳
قسمت و ۲
قسمت آن
رنگ شود

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

هر واحد طول به ۲ قسمت و
۳ قسمت آن رنگ شود

(الف) صورت با صورت و مخرج با مخرج جمع می کنیم :

$$\frac{2}{5} < \frac{5}{9} < \frac{8}{13} < \frac{3}{4}$$

(ب) صورت و مخرج را بر یک عدد مشترک تقسیم می کنیم :

$$\frac{(-12) \times (+20)}{(+15) \times (-18)} = +\frac{4}{5}$$

(الف)

$$-3 \oplus 5 \oplus 8 \ominus 6 = -3 + 5 + 8 - 6 = 14$$

(ب)

$$-3 \ominus 5 \ominus 8 \oplus 6 = -3 - 5 - 8 + 6 = -20$$

$$\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left[\left(+\frac{4}{15}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right)\right] = \left(-\frac{2}{5}\right) \div \left(\frac{+4-20}{15}\right) = \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{15}{16}\right) = +\frac{3}{4} = +1$$

$$-\frac{5}{6} \xrightarrow{\text{معکوس}} -\frac{6}{5} \quad \frac{7}{2} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{2}{7} \quad -\frac{2}{3} \xrightarrow{\text{قرینه و معکوس}} \frac{3}{2}$$

سوالات تستی

گزینه ج :

$$5 - (2 - (4(-1))) = 5 - (2 - (-4)) = 5 - 6 = -1$$

گزینه ب :

گزینه الف :

$$-\frac{1}{5} + \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{-12 + 45 - 40}{60} = -\frac{7}{60}$$

گزینه ب :