

تلاش ریاضی هشتم - اعداد طبیعی و صحیح و گویا - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

۱ حاصل جمع اعداد طبیعی از یک تا صد را با روش ابتکاری گویس به دست آورید.

$$1 + 2 + 3 + \dots + 98 + 99 + 100 =$$

۲ با روش مشابه گویس، حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$2 + 4 + 6 + \dots + 46 + 48 + 50 =$$

$$1 - 2 + 3 - 4 + \dots - 98 + 99 - 100 =$$

$$-3 + 6 - 9 + 12 - \dots - 99 + 102 =$$

۳ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$-8 - 4 \div 2 =$$

$$-4 \div 4 - 4 \times 3 =$$

$$-4 - 19 \div 2 \times 3 =$$

$$1 - 2 \times (1 - (8 - 9)) =$$

$$3 - (2 - (1 - 7)) - 1 =$$

$$-18 - (-4) - (-19) =$$

$$1 - (-8) + 4 - (+6) =$$

$$-8 + 6 - 12 + 14 - 20 + 22 =$$

$$3 + (-5) - (7 + (-2)) =$$

$$(3 - 4 \times 6) \div (-1 - 2) =$$

$$1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 =$$

$$-5^2 + (-5)^2 =$$

تلاش ریاضی هشتم - اعداد طبیعی و صحیح و گویا - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

۴ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.  
 $(10-1)(9-1)(8-1) \dots (-9-1)(-10-1) =$

۵ در جای خالی علامت + یا - قرار دهید تا حاصل عبارت زیر بزرگ ترین عدد ممکن شود.  
 $-5 \circ (-6) \circ (+3) \circ (-9)$

۶ جاهای خالی را کامل کنید.

بزرگ ترین عدد صحیح منفی	کوچک ترین عدد فرد طبیعی دورقمی
کوچک ترین عدد طبیعی	کوچک ترین عدد زوج طبیعی
بزرگ ترین عدد صحیح منفی دورقمی	بزرگ ترین عدد زوج سه رقمی

- ۷ الف) اعداد صحیح بین ۳ و ۵- را بنویسید.  
 ب) اعداد صحیح کوچک تر از ۴- را بنویسید.  
 ج) اعداد صحیح بزرگ تر از ۳- را بنویسید.

۸ قرینه ی هر عدد را روی آن بنویسید.  
 $\xrightarrow{\text{قرینه}} -6$   
 $\xrightarrow{\text{قرینه}} -(-5)$

۹ اعداد طبیعی و صحیح را مشخص کنید.

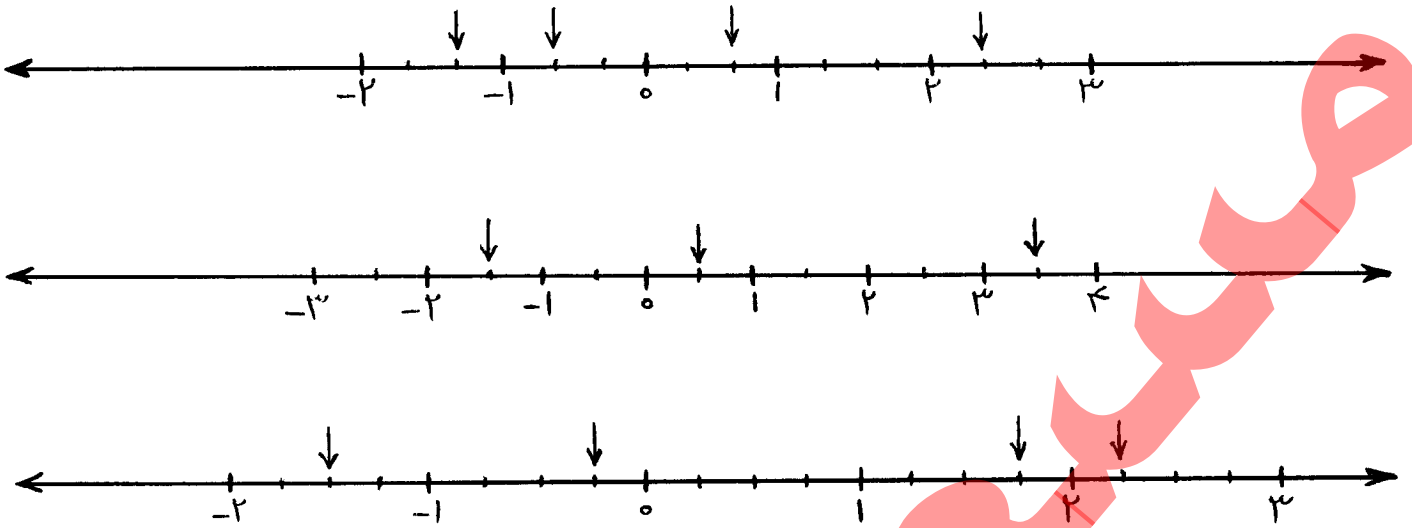
عدد	$+3$	$0$	$5^0$	$\sqrt{4}$	$(-2)^{31}$	$(12, 18)$	$-(+5)$	$(-3)^{100}$
طبیعی								
صحیح								

۱۰ نکته: هر عددی که بتوان آن را به صورت کسر متعارفی نوشت یک عدد گویا است  
 آیا می توان گفت هر عدد صحیح و هر عدد طبیعی نیز یک عدد گویا است؟ چرا؟

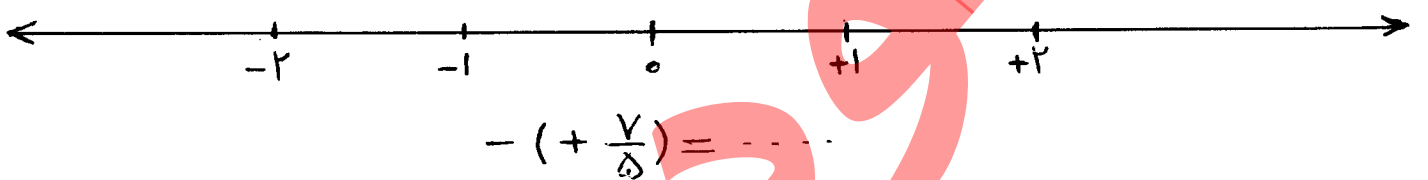
۱۱ آیا اعداد اعشاری زیر یک عدد گویا هستند؟ چرا؟  
 $5/3 =$   
 $-0/23 =$

تلاش ریاضی هشتم - اعداد طبیعی و صحیح و گویا - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

۱۲ نقاط مشخص شده چه اعدادی را نمایش می دهند؟



۱۳ عدد  $(+\frac{7}{5})$  و قرینه اش را روی محور زیر نمایش دهید و تساوی زیر را کامل کنید.



۱۴ کسر زیر را به عدد مخلوط و عدد مخلوط زیر را به کسر تبدیل کنید.

$$+\frac{14}{3} = \quad \quad \quad -2\frac{1}{3} =$$

$$-\frac{4}{9} = -\frac{10}{x}$$

$$-\frac{3}{7} = -\frac{12}{x}$$

۱۵ مقدار  $x$  را به دست آورید.

$$\frac{-42}{56} = \frac{y}{x}$$

۱۶ کسرهای زیر را ساده کنید.

$$\frac{(-40) \times (+44)}{(-110) \times (-32)} =$$

$$\frac{-8 \times (-18)}{12 \times 16} =$$

$$\frac{-8 \times (-45)}{30 \times (-12)} =$$

$$-\frac{10 \times (-2)}{-7 \times 25} =$$

$$-\frac{(-4) \times (+3) \times (-7)}{(-1) \times 7} =$$

$$\frac{-32 \times (-33)}{(-44) \times (+24)} =$$

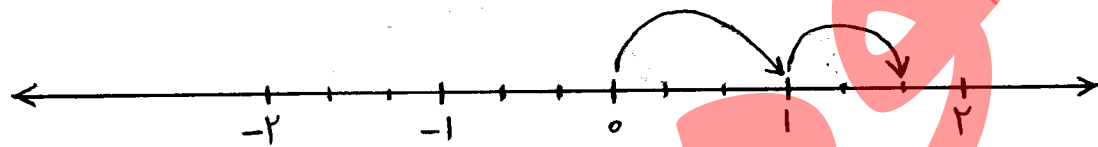
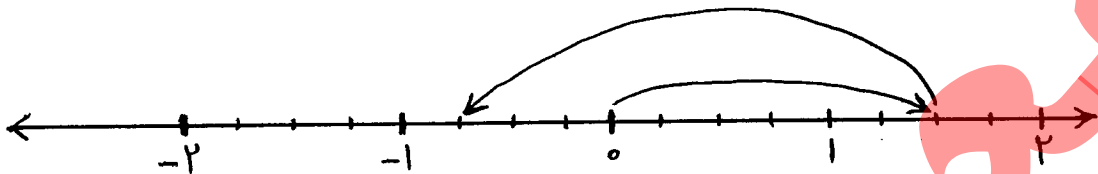
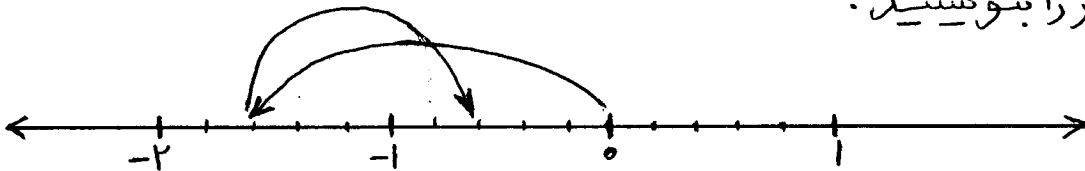
تلاش ریاضی هشتم - اعداد طبیعی و صحیح و گویا - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

۱۷ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\frac{(-4) \times (-3)}{(-1) + (-7)} =$$

$$\frac{-8 \div (-2)}{-15} =$$

۱۸ جمع متناظر هر محور را بنویسید.



۱۹ حاصل جمع ها و تفریق های زیر را با رسم محور به دست آورید.

$$(-\frac{4}{5}) + (+\frac{7}{5}) = \dots$$

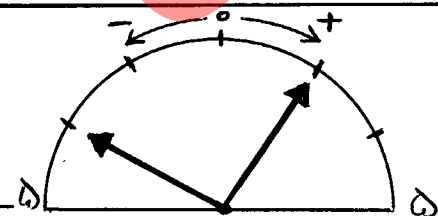
$$(-\frac{2}{3}) + (+2) = \dots$$

$$(-1) + (+\frac{7}{4}) = \dots$$

$$(-\frac{2}{3}) - (-\frac{1}{3}) = \dots$$

$$(-\frac{3}{2}) - (-\frac{5}{2}) = \dots$$

۲۰ عددی را که هر عقربه نشان می دهد بنویسید.



تلاش ریاضی هشتم - اعداد طبیعی و صحیح و کویا - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

۲۱ حاصل جمع‌ها و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$$\left(-\frac{12}{35}\right) - \left(+\frac{11}{42}\right) =$$

$$-\frac{17}{12} + (-3) =$$

$$7\frac{1}{4} - 10\frac{1}{4} =$$

$$0,7 - 1,2 =$$

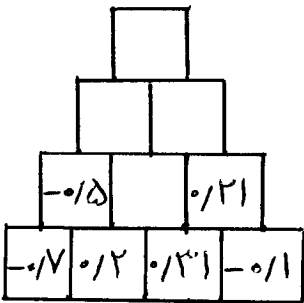
$$-\frac{2}{15} - \frac{2}{10} =$$

$$\left(-\frac{4}{14}\right) + \left(+\frac{1}{18}\right) =$$

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

$$\left(-\frac{2}{63}\right) - \left(-\frac{5}{72}\right) =$$

۲۲ به کمک الگویابی، جاهای خالی را کامل کنید.



۲۳ حاصل ضرب‌ها و تقسیم‌های زیر را به دست آورید.

$$-4\frac{1}{5} \times \left(+\frac{2}{3}\right) =$$

$$\left(-\frac{9}{35}\right) \times \left(+\frac{21}{8}\right) =$$

$$-1,2 \times (-0,1) =$$

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

$$-\frac{3}{5} \times \left(-\frac{10}{9}\right) =$$

$$\left(+\frac{2}{11}\right) \times \left(-\frac{9}{9}\right) =$$

$$-\frac{9}{35} \div \left(-\frac{1}{21}\right) =$$

$$-\frac{15}{12} \div \left(+\frac{10}{18}\right) =$$

$$-\frac{1}{9} \div (-8) =$$

$$-0,8 \div 4 =$$

$$1 \div \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

$$-4\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{4} =$$

$$-12 \div (-28) =$$

$$-2,4 \div 1,2 =$$

تلاش ریاضی هشتم - اعداد طبیعی و صحیح و گویا - تعیبه و تنظیم: مسعود مقترب

۲۴ جاهای خالی را کامل کنید:

الف) تنها عددی که معکوس ندارد عدد ... است.

ب) کسری که مخرج آن صفر باشد ... است.

ج) حاصل ضرب هر عدد در معکوس آن برابر است با ...

د) حاصل تقسیم عدد یک بر هر عدد غیر از صفر برابر است با ... آن عدد.

۲۵ تساوی های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

$$-(-\frac{5}{8})$$

$$-(\frac{14}{-19}) =$$

$$-(\frac{-5}{-13}) =$$

$$\frac{3}{-5} =$$

۲۶ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$(-2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3}) \div (-1\frac{1}{4} \times \frac{2}{5}) =$$

$$\frac{2\frac{1}{5} - 5\frac{1}{2}}{1\frac{1}{10}} =$$

$$(-\frac{3}{8} + \frac{1}{6} - \frac{1}{9}) \div (\frac{-7}{14}) =$$

$$\frac{(-\frac{2}{25}) + (-\frac{1}{15})}{-1-3-7} =$$

$$(-\frac{5}{6} - \frac{1}{4} + 1) \div (1\frac{7}{8}) =$$

$$(\frac{1}{10} + \frac{-1}{15}) \div (\frac{1}{4} - \frac{1}{3}) =$$