



Рационал сандарды көбейту



Оқу мақсаты:

- рационал сандарды көбейтуді орындау.



Сұрақтар

1. Қай жағдайда қосындыны көбейтінді түрінде өрнектеуге болады?
2. Көбейтуді әрдайым қосу амалын қолданып есептеуге бола ма? Мысал келтіріңдер.
3. Екі санның көбейтіндісі оң сан. Көбейткіштердің таңбалары қандай болуы мүмкін?
4. $ab < 0$, көбейткіштердің таңбаларын анықтаңдар.
5. Теріс көбейткіштер саны тақ болса, көбейтіндінің таңбасы қандай болады?
6. *Натурал сандардың жұптығын, тақтығын өрнектейтін формулаларды еске түсіріп жазып көрсетіңдер.*
7. *Көбейтудің қасиеттерін жазып беріңдер.*



Көбейтуді орында (Ауызша):

а) $(+7) \cdot (-4)$,
 $(-8) \cdot (-6)$,
 $8 \cdot (-5)$,
 $-6 \cdot 4$;

б) $(+15) \cdot (-3)$,
 $(-6) \cdot (-3)$,
 $-3 \cdot (-8)$,
 $-7 \cdot 7$;

в) $(+12) \cdot (-5)$,
 $(-3) \cdot (-100)$,
 $11 \cdot (-4)$,
 $-7 \cdot 80$.

Көбейтуді орында (Ауызша):

а) $-1 \cdot 10$;

б) $-18 \cdot (-1)$;

в) $26 \cdot (-1)$;

г) $0 \cdot (-25)$;

д) $-101 \cdot 0$;

е) $0 \cdot (-1)$.



Көбейтуді орындамай салыстыр:

а) $-13 \cdot (-23)$ и 0 ;

б) $14 \cdot (-16)$ и 0 ;

в) $-37 \cdot 21$ и 0 ;

г) $-24 \cdot 25$ и $-24 \cdot (-25)$;

д) $-32 \cdot (-15)$ и $32 \cdot (-15)$;

е) $-22 \cdot 17$ и $(-17) \cdot 22$.

Көбейтуді орындамай салыстыр:

а) $8,9 \cdot (-16,7)$; б) $(-2,7) \cdot (-3,1) \cdot (-2,5)$; в) $(-5,1) \cdot 3,9 \cdot (-6,3)$.

Көбейтіндіні тап.

а) $20 \cdot (-5) \cdot 6$;

в) $-2 \cdot (-3) \cdot 25$;

д) $(-1) \cdot (-10) \cdot (-10)$;

б) $(-10) \cdot (-3) \cdot 4$;

г) $4 \cdot (-4) \cdot (-1)$;

е) $-5 \cdot (-6) \cdot 3$.



Сөзді есеп

№1. Сатушы сатуға әкелген заттарын тасылмалдау үшін аптаның алғашқы 3 күнінде күн сайын – *300 тг-ден* шығындалды. Соңғы 4 күнде күн сайын – *500 тг-ден* шығындалды. Сатушы заттарын тасымалдау үшін неше *теңгеге* шығындалды?



Сөзді есеп

• Жауабы: $3 \cdot (-300) + 4 \cdot (-500) =$
 $-900 + (-2000) = -2900$ (ТГ).



№2. Өрнектің мәнін тап.

а) $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$; б) $\left(-\frac{2}{3}\right)^3$; в) $(-0,2)^2$; г) $(-0,5)^3$.

№3. Нөлмен салыстыр.

а) $(-6)^{10}$; б) $(-15)^5$; в) $\left(-\frac{2}{7}\right)^{12}$; г) $\left(-1\frac{1}{3}\right)^{15}$.



№4. Әрбір көбейтіндінің мәнін тап.

а) $15 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$ и $15 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$;

б) $15 \cdot \underbrace{(-1) \cdot \dots \cdot (-1)}_{40 \text{ рет}}$ и $15 \cdot \underbrace{(-1) \cdot \dots \cdot (-1)}_{39 \text{ рет}}$.

№5. Көбейтіндінің мәні оң санға, теріс санға немесе нөлге тең бе?

а) $(-1) \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot (-5) \cdot (-6) \cdot (-7) \cdot (-8) \cdot (-9)$;

б) $(-1) \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot (-5) \cdot (-6) \cdot (-7) \cdot (-8)$;

в) $(-3) \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot 0 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3$;

г) $1 \cdot (-1) \cdot 2 \cdot (-2) \cdot 3 \cdot (-3) \cdot \dots \cdot 10 \cdot (-10)$?



Өздік жұмысы.

№6. Көбейтуді орында.

«А»

- а) $-5 \cdot 6$;
- б) $9 \cdot (-3)$;
- в) $-8 \cdot (-7)$;
- г) $-10 \cdot 11$;
- д) $-11 \cdot (-12)$;
- е) $-1,45 \cdot 0$;

«В»

- ж) $0,7 \cdot (-8)$;
- з) $-0,5 \cdot 6$;
- и) $12 \cdot (-0,2)$;
- к) $-0,6 \cdot (-0,9)$;
- л) $-2,5 \cdot 0,4$;
- м) $0 \cdot (-1,1)$;

«С»

- н) $1,2 \cdot (-14)$;
- о) $-20,5 \cdot (-46)$;
- п) $-8,8 \cdot 302$;
- р) $-9,8 \cdot (-50,6)$;
- с) $-17,5 \cdot (-17,4)$;
- т) $3,08 \cdot (-4,05)$.

Өздік жұмысы.

№6. Көбейтуді орында.

«А»

$$а) -\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{8};$$

$$б) \frac{4}{15} \cdot \left(-\frac{5}{8}\right);$$

$$в) -\frac{5}{9} \cdot \left(-\frac{12}{25}\right);$$

«В»

$$г) -3\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{4}{7}\right);$$

$$д) 1\frac{1}{8} \cdot \left(-5\frac{1}{3}\right);$$

$$е) -3\frac{3}{5} \cdot 6\frac{1}{4};$$

«С»

$$ж) -3\frac{1}{5} \cdot 1,2;$$

$$з) 1,8 \cdot \left(-1\frac{1}{3}\right);$$

$$и) -2\frac{2}{15} \cdot (-6,25).$$

Сұрақтар

- *Теріс көбейткіштер саны тақ болса, көбейтіндінің таңбасы қандай болады?*
- *Теріс көбейткіштер саны жұп болса, көбейтіндінің таңбасы қандай болады?*



Рефлексия

Бәрі түсінікті

Сұрақтар бар

Тақырыпты
меңге алмай
қалдым