Желающие получить презентацию пишите по адресу на Е-майл: gas-50@mail.ru. Автор - Гаврилов Александр Сергеевич. Преподавание ведется по учебнику А.Г. Мордковича. Использовался материал: Алгебра. 9 класс. Поурочные планы по учебнику Мордковича А.Г. и др.

Стоимость презентации 10 рублей. Деньги переводить на карту VISA Classic, сбербанк 8611/7770, номер карты: 4081781071000878844/50 RUR или на Яндекс-деньги № кошелька 410013674405763.

Наличие материала в презентациях предостаточно. Часть из него выносим на факультативные занятия, часть на дополнительные занятия.

Список имеющихся презентаций выложен на сайте http://infourok.ru/user/gavrilov-aleksandr-sergeevich в файле Список презентаций.doc. Правда я постоянно его пополняю. Желаю успехов в работе.

С уважением Гаврилов А.С.

Множество рациональных чисел.

Домашнее задание:

§ 9, №№ 16; 18; 21; 22; 25; 29.

Проверка домашнего задания.

№ 2, 4, 7, 9, 10.

№ 12, 14.

***Цель*: обсудить рациональные числа и подмножества множества рациональных чисел.**

Ход урока

I. Сообщение темы и цели урока

II. Изучение нового материала

Устно:

1) *множиство натуральных чисел* N : 1; 2; 3; 4; ...

2) *множиство целых чисел* Z : 0; ±1; ±2; ±3; ...

3) *множиство рациональных чисел* Q : 3; -7; $\frac{17}{5}$; $-\frac{16}{7}$; ...

Определите, к какому множеству принадлежит каждое из чисел :

-7; 19; $\frac{3}{8}$; $-5,7$; 235; -90; $-1\frac{4}{11}$.

Z N Q Q N Z Q

Повторим.

1) *множиство натуральных чисел* N : 1; 2; 3; 4; ...

2) *множиство целых чисел* Z : 0; ±1; ±2; ±3; ...

3) *множиство рациональных чисел* Q : 3; -7; $\frac{17}{5}$; $-\frac{16}{7}$; ...

Принятая символика : $\in$ – *знак принадлежности (элемент принадлежит множеству) и* $\subset$ – *знак включения (одно множество является подмножеством другого).*

$n \in N$; $m \in Z$; $r \in Q$; $-7 \notin N$; $\frac{11}{5} \notin Z$; ...

$N \subset Z$; $Z \subset Q$; $N \subset Q$; $Q \not\subset N$; $Z \not\subset N$; ...

Любое рациональное число можно записать в виде бесконечной десятичной периодической дроби, и наоборот: любую бесконечной десятичной периодической дроби можно записать в виде обыкновенной дроби, т.е. в виде рационального числа.

Повторим.

Представим в виде обыкновенной дроби бесконечные десятичные периодические дроби: а) 2,(32); б) 2,8(32); в) 0,3(0).

а) Положим $x = 2,(32) = 2,3232\ldots$. Так как в периоде дроби содержатся две цифры, то умножим x на число 100 и получим $100x = 232,3232\ldots$. Найдем разность $100x - x$. Имеем:

$$\begin{array}{r} 100x = 232,3232\ldots \\ \underline{x = \quad 2,3232\ldots} \end{array}$$

$99x = 230$, откуда находим $x = \dfrac{230}{99} = 2\dfrac{32}{99}$.

де бесконечной десятичной периодической дроби так: $\dfrac{3}{10} = 0,3(0)$.

Аналогично можно показать, что $2,54(9) = 2,55(0)$, $3,(9) = 4,(0)$ и т. д. Поэтому обычно десятичные дроби с периодом 9 не рассматривают, заменяя их соответствующими дробями с периодом 0.

Практическая часть урока.

§ 9, № 15; 17; 19; 20; 24; 28.

№ 15. *а)* $\frac{3}{11}=0,(27)$; *б)* $\frac{8}{33}=0,(24)$;

в) $\frac{5}{99}=0,(05)$; *г)* $\frac{2}{15}=0,1(3)$.

№ 17. *а)* $6,335=6,335(0)$; *б)* $0,48=0,48(0)$;

в) $7,31=7,31(0)$; *г)* $91,856=91,856(0)$.

№ 19. *а)* $0,(3)=\frac{1}{3}$; *б)* $0,(15)=\frac{5}{33}$; *в)* $0,(6)=\frac{2}{3}$; *г)* $0,(108)=\frac{4}{37}$.

№ 20. *а)* $15,(3)=15\frac{1}{3}$; *б)* $2,(14)=2\frac{14}{99}$;

в) $7,(2)=7\frac{2}{9}$; *г)* $23,(25)=23\frac{25}{99}$.

№ 24. *а)* 1; *б)* 1,6; *в)* −4; *г)* $\frac{9}{2}$.

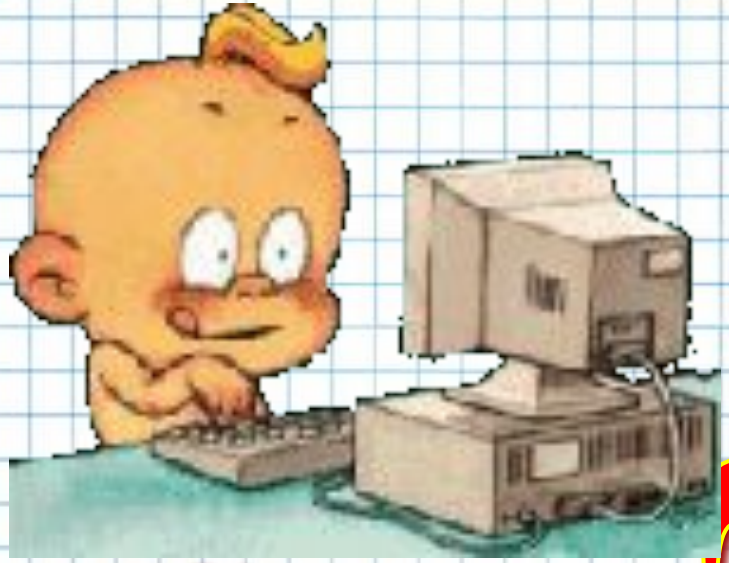
№ 28. *а)* $0,15(3)=\frac{23}{150}$; *б)* $0,7(27)=\frac{8}{11}$;

в) $0,15(63)=\frac{43}{275}$; *г)* $0,3(306)=\frac{367}{1110}$.

Самостоятельная работа.

Вариант 1.	*Вариант 2.*
1. ***Укажите числа, обратные данным и противоположные данным:***	
$7;\ \frac{1}{5};\ -\frac{5}{3};\ 1,3.$	$-4;\ \frac{1}{6};\ -\frac{9}{7};\ 2,4.$
2. ***Запишите в виде бесконечной десятичной периодической дроби:***	
$2;\ 3,1;\ \frac{7}{12};\ 1\frac{3}{11}.$	$3;\ 2,1;\ \frac{5}{6};\ 2\frac{7}{15}.$
3. ***Запишите в виде обыкновенной дроби:***	
$0,(5);\ 0,(17);\ 1,5(4).$	$0,(7);\ 0,(15);\ 1,2(5).$

Проверка.



Спасибо за урок!

Алгебра. 8 класс. Поурочные планы по учебнику Мордковича А.Г. и др.

Пособие предлагает полный комплект поурочных планов по алгебре для 8 класса общеобразовательных учреждений.

Составлено для учебно-методического комплекта А.Г. Мордковича и др. (М.: Мнемозина). Издание содержит все, что необходимо для качественной подготовки к урокам: подробные поурочные планы, методические советы и рекомендации, творческие задания, самостоятельные, контрольные и зачетные работы с подробным разбором.

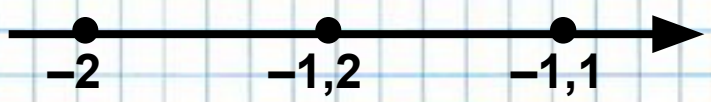
№ 2. *а)* $-10 \notin N$; *б)* $-5,7 \notin Z$; *в)* $0 \notin N$; *г)* $\frac{2}{13} \notin Z$.

№ 4. *а) ложь; б) истина; в) истина; г) ложь.*

№ 7. *а) истина; б) ложь; в) истина; г) ложь.*

№ 9. *а) истина; б) истина; в) ложь; г) истина.*

№ 10. *б)*



г)

№ 12. *а)* обратное : 3, противоположное : $-\frac{1}{3}$;

б) обратное : $-\frac{7}{2}$, противоположное : $\frac{2}{7}$;

в) обратное : $\frac{6}{5}$, противоположное : $-\frac{5}{6}$;

г) обратное : $-\frac{9}{4}$, противоположное : $\frac{4}{9}$.

№ 14. *а)* 1; 5; 10; *б)* 1; 5; 10; *в)* 1; 2; 3;

г) 1; 3; 5.

№ 1. *а)* обратное : $\frac{1}{7}\left(-\frac{1}{4}\right)$, противоположное : $-7\ (4)$;

б) обратное : $5\ (6)$, противоположное : $-\frac{1}{5}\left(-\frac{1}{6}\right)$;

в) обратное : $-\frac{3}{5}\left(-\frac{7}{9}\right)$, противоположное : $\frac{5}{3}\left(\frac{9}{7}\right)$;

г) обратное : $\frac{10}{13}\left(\frac{10}{24}\right)$, противоположное : $-1,3\ (-2,4)$.

№ 2. *а)* $2 = 2,(0)$; $3 = 3,(0)$; *б)* $3,1 = 3,1(0)$; $2,1 = 2,1(0)$;

в) $\frac{7}{12} = 0,58(3)$; $\frac{5}{6} = 0,8(3)$; *г)* $1\frac{3}{11} = 1,(27)$. $2\frac{7}{15} = 2,4(6)$.

№ 3. *а)* $0,(5) = \frac{5}{9}$; $0,(7) = \frac{7}{9}$; *б)* $0,(17) = \frac{17}{99}$; $0,(15) = \frac{15}{99}$;

в) $1,5(4) = \frac{139}{90} = 1\frac{49}{90}$. $1,2(5) = \frac{113}{90} = 1\frac{23}{90}$.

№ 16. *а)* $\frac{29}{6} = 4,(6)$; *б)* $\frac{34}{9} = 3,(7)$;

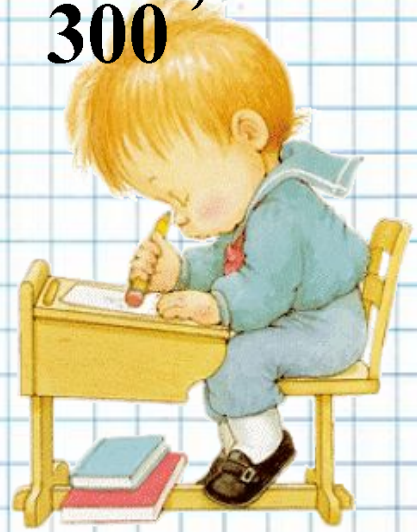
в) $\frac{53}{12} = 4,41(6)$; *г)* $\frac{78}{11} = 7,(09)$.

№ 18. *а)* $1 = 1,(0)$; *б)* $35 = 35,(0)$;

в) $108 = 108,(0)$; *г)* $572 = 572,(0)$.

№ 21. *а)* $0,0(24) = \frac{7}{165}$; *б)* $0,00(3) = \frac{1}{300}$;

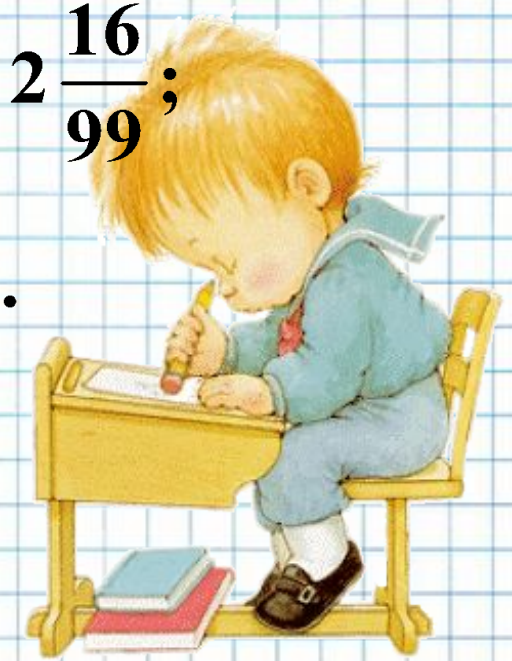
в) $0,0(6) = \frac{1}{15}$; *г)* $0,00(18) = \frac{1}{550}$.



№ 22. *а)* $1,6(1)=1\frac{11}{18}$; *б)* $2,03(5)=2\frac{8}{225}$;

в) $3,9(12)=3\frac{301}{330}$; *г)* $0,7(72)=\frac{17}{22}$.

№ 25. *а)* $[-3;\ 3]$; *б)* $[25;\ 100]$; *в)* 4; *г)* $\frac{27}{2}$.

№ 29. *а)* $1,52(3)=\frac{157}{300}$; *б)* $2,1(61)=2\frac{16}{99}$;

в) $6,12(8)=6\frac{29}{225}$; *г)* $0,3(36)=\frac{37}{110}$.