

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: 40817810710000878844/50 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) множество натуральных чисел $N : 1; 2; 3; 4; \dots$
- 2) множество целых чисел $Z : 0; \pm 1; \pm 2; \pm 3; \dots$
- 3) множество рациональных чисел $Q : 3; -7; \frac{17}{5}; -\frac{16}{7}; \dots$

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) множество натуральных чисел $N : 1; 2; 3; 4; \dots$

2) множество целых чисел $Z : 0; \pm 1; \pm 2; \pm 3; \dots$

3) множество рациональных чисел $Q : 3; -7; \frac{17}{5}; -\frac{16}{7}; \dots$

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

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

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

Любое рациональное число можно записать в виде бесконечной десятичной периодической дроби, и наоборот: любую бесконечную десятичную периодическую дробь 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 $x = 2,(32) = 2,3232\dots$. Так как в периоде дроби содержатся две цифры, то умножим x на число 100 и получим $100x = 232,3232\dots$. Найдем разность $100x - x$. Имеем:

$$\begin{array}{r} 100x = 232,3232\dots \\ x = 2,3232\dots \\ \hline \end{array}$$

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

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

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 –
ные 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 периоди –
ческой дроби:

$$2; 3,1; \frac{7}{12}; 1\frac{3}{11}.$$

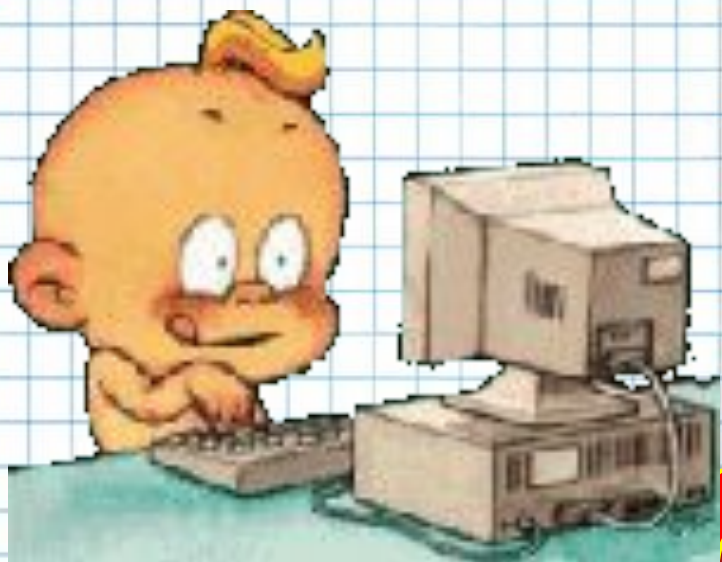
$$3; 2,1; \frac{5}{6}; 2\frac{7}{15}.$$

3. Запишите в виде обыкновенной дроби:

$$0,(5); 0,(17); 1,5(4).$$

$$0,(7); 0,(15); 1,2(5).$$

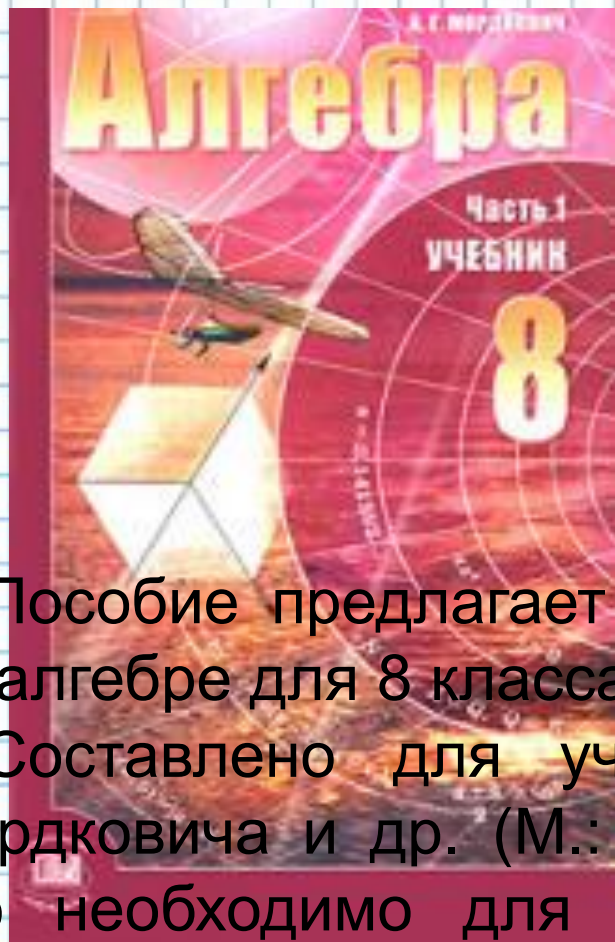
Проверка.



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.

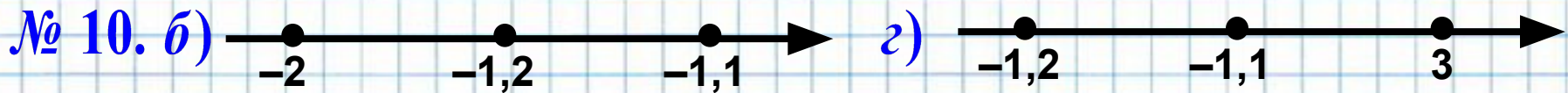
Составлено для учебно-методического комплекта А.Г. Мордковича и др. (М.: Мнемозина). Издание содержит все, что необходимо для качественной подготовки к урокам: подробные поурочные планы, методические советы и рекомендации, творческие задания, самостоятельные, контрольные и зачетные работы с подробным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



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

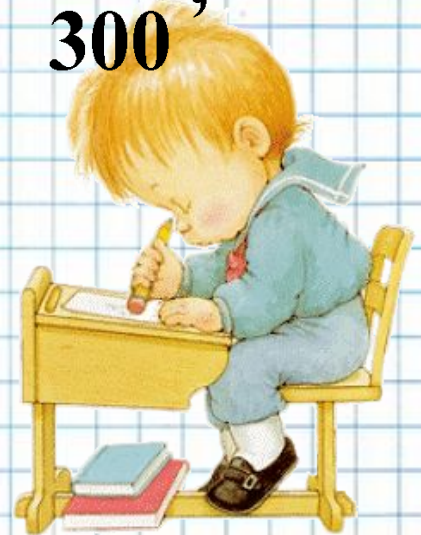
в) $\frac{53}{12} = 4, 41(6)$; **г)** $\frac{78}{11} = 7, (09)$.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

