

8.2(ГЗ) класс, Математика (учебник Макарычев)

2018-2019 уч.год

Тема модуля № 2 «Целые числа. Делимость чисел»

*В тесте проверяются теоретическая и практическая части.*

ТЕМА	Знать	Уметь
<p><b>Множество натуральных и множество целых чисел.</b>                      П.8. Пересечение и объединение множеств.                      П.9. Взаимно однозначное соответствие.                      П.10. Натуральные числа. Целые числа.</p>	<p>Знать определение пересечения и объединения двух множеств, уметь доказывать формулу для вычисления числа элементов объединения двух множеств по числу элементов каждого из них и числу элементов пересечения этих множеств.</p>	<p>Уметь находить пересечение и объединение двух множеств, заданных перечислением.</p>
<p><b>Делимость чисел.</b>                      П.11. Свойства делимости.                      П.12. Делимость суммы и произведения.                      П.13. Деление с остатком.                      П.14. Признаки делимости.                      П.15. Простые и составные числа.</p>	<p>Знать определение делимости целого числа <math>a</math> на целое и отличное от нуля число <math>b</math>, свойства делимости, уметь доказывать эти свойства, используя определение делимости.</p>	<p>Уметь применять термины «<math>a</math> делится на <math>b</math>», «<math>a</math> кратно <math>b</math>», «<math>b</math> – делитель <math>a</math>», уметь применять свойства делимости для решения задач</p>
<p><b>§6 Множество рациональных и множество действительных чисел.</b>                      П.16. Рациональные числа.</p>	<p>Знать определение рациональных чисел, свойства множества рациональных чисел, знать, что любое рациональное число можно представить в виде десятичной дроби и наоборот</p>	<p>Уметь записывать любое рациональное число в виде обыкновенной дроби с целым числителем и натуральным знаменателем, уметь обращать обыкновенную дробь в бесконечную десятичную периодическую дробь и обратно,</p>

<p>П.17. Действительные числа.</p> <p>П.18. Числовые промежутки.</p> <p>П.19. Интервальный ряд данных.</p> <p>П.20. Абсолютная и относительная погрешность.</p>		<p>бесконечную десятичную периодическую дробь – в обыкновенную.</p>
---	--	---

### *Примерные практические задания*

<p>П.8. Пересечение и объединение множеств.</p> <p>П.9. Взаимно однозначное соответствие.</p> <p>П.10. Натуральные числа. Целые числа.</p>	<p>1) Укажите соответствие для всех вариантов ответа:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><math>V \cap A</math></td> <td style="width: 50%; border: none;">Разность множеств <math>A</math> и <math>B</math></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><math>V \subset A</math></td> <td style="border: none;">Объединение множеств <math>A</math> и <math>B</math></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><math>V \cup A</math></td> <td style="border: none;">Разность множеств <math>B</math> и <math>A</math></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><math>A \subset B</math></td> <td style="border: none;">Пересечение множеств <math>A</math> и <math>B</math></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><math>A \setminus B</math></td> <td style="border: none;">Множество <math>A</math> является подмножеством множества <math>B</math></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><math>B \setminus A</math></td> <td style="border: none;">Множество <math>B</math> является подмножеством множества <math>A</math></td> </tr> </table> <p>2) Найдите пересечение множеств <math>C</math> и <math>D</math>, если <math>C = \{3,4,8,10,17,19\}</math>, <math>D = \{5,8,10,18,19,21\}</math>.</p> <p>3) Найдите объединение множеств <math>A</math> и <math>B</math>, если: <math>A = \{2,6,7,9,13,17\}</math>, <math>B = \{6,9,12,13,15,20\}</math>.</p> <p>4) Найдите разность <math>C \setminus D</math> двух множеств <math>C</math> и <math>D</math>, если <math>C = \{4,6,8,12,16,18\}</math>, <math>D = \{6,8,10,14,16,20\}</math>.</p> <p>5) Из 35 хозяйств деревни в 27 хозяйствах занимаются животноводством и в 33 – растениеводством. Сколько хозяйств в деревне занимаются и тем, и другим видом сельскохозяйственной деятельности?</p> <p>б)</p> <p style="text-align: center;"><b>Даны два множества точек: <math>A = \{(x; y) \mid x - \text{любое число}, -3 \leq y \leq 2\}</math> и <math>B = \{(x; y) \mid  x  \leq 3, y - \text{любое число}\}</math></b></p> <p style="text-align: center;"><b>Изобразите эти множества в координатной плоскости и выделите цветом их пересечение.</b></p>	$V \cap A$	Разность множеств $A$ и $B$	$V \subset A$	Объединение множеств $A$ и $B$	$V \cup A$	Разность множеств $B$ и $A$	$A \subset B$	Пересечение множеств $A$ и $B$	$A \setminus B$	Множество $A$ является подмножеством множества $B$	$B \setminus A$	Множество $B$ является подмножеством множества $A$
$V \cap A$	Разность множеств $A$ и $B$												
$V \subset A$	Объединение множеств $A$ и $B$												
$V \cup A$	Разность множеств $B$ и $A$												
$A \subset B$	Пересечение множеств $A$ и $B$												
$A \setminus B$	Множество $A$ является подмножеством множества $B$												
$B \setminus A$	Множество $B$ является подмножеством множества $A$												
<p>П.11. Свойства делимости.</p> <p>П.12. Делимость суммы и произведения.</p> <p>П.13. Деление с остатком.</p>	<p>1) Выбрать верные утверждения:</p> <p style="padding-left: 40px;">Если в сумме целых чисел все слагаемые, кроме одного, делятся на некоторое число, то сумма делится на это число.</p>												

	<p>Если в произведении двух целых чисел один из множителей делится на <math>m</math>, а другое не делится на <math>n</math>, то произведение делится на <math>mn</math>.</p> <p>Если в сумме целых чисел каждое слагаемое делится на некоторое число, то сумма делится на это число.</p> <p>Если в сумме целых чисел все слагаемые, кроме одного, делятся на некоторое число, то сумма не делится на это число.</p> <p>Если в сумме целых чисел одно слагаемое делится на некоторое число, то сумма делится на это число.</p> <p>Если в произведении двух целых чисел один из множителей делится на <math>m</math>, а другое на <math>n</math>, то произведение делится на <math>mn</math>.</p> <p><b>2) Выбрать верные утверждения:</b></p> <p>Если в произведении целых чисел оба множителя делятся на некоторое число, то и произведение делится на это число.</p> <p>Если в произведении двух целых чисел один из множителей делится на <math>m</math>, а другое на <math>n</math>, то произведение не делится на <math>mn</math>.</p> <p>Если в разности целых чисел уменьшаемое и вычитаемое делится на некоторое число, то разность делится на это число.</p> <p>Если в произведении целых чисел один из множителей делится на некоторое число, то и произведение делится на это число.</p> <p>Если в произведении двух целых чисел один из множителей делится на <math>m</math>, а другое на <math>n</math>, то произведение делится на <math>mn</math>.</p> <p>Если в разности целых чисел уменьшаемое делится на некоторое число, то разность делится на это число.</p>								
<p>П.14. Признаки делимости.</p>	<p>1) Укажите соответствие для всех вариантов ответа:</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="544 1653 884 1688">1. Число делится на 2</td> <td data-bbox="959 1653 1362 1778">1. тогда и только тогда, когда оно оканчивается цифрой 0 или 5.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 1783 884 1818">2. Число делится на 5</td> <td data-bbox="959 1783 1334 1908">2. тогда и только тогда, когда сумма его цифр делится на 9.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 1912 884 1948">3. Число делится на 4</td> <td data-bbox="959 1912 1378 2038">3. тогда и только тогда, когда оно оканчивается на четное число.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 2042 884 2078">4. Число делится на 9</td> <td data-bbox="959 2042 1326 2078">4. тогда и только тогда,</td> </tr> </table>	1. Число делится на 2	1. тогда и только тогда, когда оно оканчивается цифрой 0 или 5.	2. Число делится на 5	2. тогда и только тогда, когда сумма его цифр делится на 9.	3. Число делится на 4	3. тогда и только тогда, когда оно оканчивается на четное число.	4. Число делится на 9	4. тогда и только тогда,
1. Число делится на 2	1. тогда и только тогда, когда оно оканчивается цифрой 0 или 5.								
2. Число делится на 5	2. тогда и только тогда, когда сумма его цифр делится на 9.								
3. Число делится на 4	3. тогда и только тогда, когда оно оканчивается на четное число.								
4. Число делится на 9	4. тогда и только тогда,								

	<p>когда число, выраженное его двумя последними цифрами, делится на 4.</p> <p>2) Укажите соответствие для всех вариантов ответа:</p> <p>1. Число делится на 10      1. тогда и только тогда, когда сумма его цифр делится на 3.</p> <p>2. Число делится на 25      2. тогда и только тогда, когда оно оканчивается цифрой 0 .</p> <p>3. Число делится на 3      3. тогда и только тогда, когда разность между суммой цифр, стоящих на четных местах, и суммой цифр, стоящих на нечетных местах, делится на 11.</p> <p>4. Число делится на 11      4. тогда и только тогда, когда число, выраженное его двумя последними цифрами, делится на 25.</p> <p>3) Какую цифру нужно поставить вместо *, чтобы число <math>31*21</math> делилось на 9?</p> <p>4) Какое из данных чисел делится на 12?  А) 100 015                      В). 4 224  Б) 8 007                         Г). 1 002 236</p> <p>5) <b>Вместо звездочек поставьте цифры так, чтобы число</b></p> <p>1) <math>261*6</math> делилось на 4</p> <p>2) <math>2314*</math> делилось на 6</p> <p>3) <math>24*139</math> делилось на 11</p> <p>6)  Найдите все значения <math>n \in \mathbb{N}</math>, при которых значение функции <math>f(n)</math> является:  1) целым числом, 2) натуральным числом, если</p> $f(n) = \frac{n^3 - 2n^2 + 3n + 5}{n - 1}$ <p>7)</p>
--	--



<p>П.17. Действительные числа.</p> <p>П.18. Числовые промежутки.</p> <p>П.19. Интервальный ряд данных.</p> <p>П.20. Абсолютная и относительная погрешность.</p>	<p>2) Округлите число 5,76 до единиц. Найдите относительную погрешность приближения, полученного при округлении.</p>
---	--