

8.3 класс, Математика (учебник Макарычев)

2017-2018 уч.год

Тема модуля № 2 «Целые числа. Делимость чисел»

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

ТЕМА	Знать	Уметь
<p>Множество натуральных и множество целых чисел. 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>Делимость чисел. 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 a на целое и отличное от нуля число b, свойства делимости, уметь доказывать эти свойства, используя определение делимости.</p>	<p>Уметь применять термины «a делится на b», «a кратно b», «b – делитель a», уметь применять свойства делимости для решения задач</p>
<p>§6 Множество рациональных и множество действительных чисел. 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. П.18. Числовые промежутки. П.19. Интервальный ряд данных. 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. П.9. Взаимно однозначное соответствие. 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%;">$V \cap A$</td> <td>Разность множеств A и B</td> </tr> <tr> <td>$V \subset A$</td> <td>Объединение множеств A и B</td> </tr> <tr> <td>$V \cup A$</td> <td>Разность множеств B и A</td> </tr> <tr> <td>$A \subset B$</td> <td>Пересечение множеств A и B</td> </tr> <tr> <td>$A \setminus B$</td> <td>Множество A является подмножеством множества B</td> </tr> <tr> <td>$B \setminus A$</td> <td>Множество B является подмножеством множества A</td> </tr> </table> <p>2) Найдите пересечение множеств C и D, если $C = \{3,4,8,10,17,19\}$, $D = \{5,8,10,18,19,21\}$.</p> <p>3) Найдите объединение множеств A и B, если: $A = \{2,6,7,9,13,17\}$, $B = \{6,9,12,13,15,20\}$.</p> <p>4) Найдите разность $C \setminus D$ двух множеств C и D, если $C = \{4,6,8,12,16,18\}$, $D = \{6,8,10,14,16,20\}$.</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;">Даны два множества точек: $A = \{(x; y) \mid x - \text{любое число}, -3 \leq y \leq 2\}$ и $B = \{(x; y) \mid x \leq 3, y - \text{любое число}\}$</p> <p style="text-align: center;">Изобразите эти множества в координатной плоскости и выделите цветом их пересечение.</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. П.12. Делимость суммы и произведения. П.13. Деление с остатком.</p>	<p>1) Выбрать верные утверждения: 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 m, а другое не делится на n, то произведение делится на mn.</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 m, а другое на n, то произведение делится на mn.</p> <p>2) Выбрать верные утверждения:</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 m, а другое на n, то произведение не делится на mn.</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 m, а другое на n, то произведение делится на mn.</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>1.Число делится на 2</td> <td>1.тогда и только тогда, когда оно оканчивается цифрой 0 или 5.</td> </tr> <tr> <td>2.Число делится на 5</td> <td>2.тогда и только тогда, когда сумма его цифр делится на 9.</td> </tr> <tr> <td>3.Число делится на 4</td> <td>3. тогда и только тогда, когда оно оканчивается на четное число.</td> </tr> <tr> <td>4.Число делится на 9</td> <td>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 $31*21$ 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) Вместо звездочек поставьте цифры так, чтобы число</p> <p>1) $261*6$ делилось на 4</p> <p>2) $2314*$ делилось на 6</p> <p>3) $24*139$ делилось на 11</p> <p>6) Найдите все значения $n \in \mathbb{N}$, при которых значение функции $f(n)$ 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>
---	--