

Город математического юмора

Не любо – не слушай,
А врать – не мешай.

1. Въезд в математический город.

а) Приветствие городу.

Раз, два, три, четыре, пять...
Сколько зерен в помидоре.
Сколько лодок в Черном море,
Сколько камня на горе,
В переулке – фонарей.
Сколько в комнате углов,
Сколько лап у воробьев,
Сколько в скверике скамеек,
Сколько в пятаке копеек...

Математика – это – шутка!

б) Разминка (веселые вопросы).

- 1) Что может быть больше, если его поставить вверх ногами? (*Число 6.*)
- 2) На березе росло 90 яблок. Подул сильный ветер, и 10 яблок упало. Сколько осталось? (*Яблоки на березе не растут.*)
- 3) Когда сутки короче: зимой или летом? (*В сутках 24 часа.*)
- 4) Что может быть больше слона и одновременно невесомым? (*Тень слона.*)
- 5) Как спрыгнуть с десятиметровой лестницы и не ушибиться? (*Нужно прыгать с нижней ступеньки.*)
- 6) Сколько месяцев в году имеют 28 дней? (*Все месяцы.*)
- 7) Собака была привязана к десятиметровой веревке, а пробежала триста метров. Как ей это удалось? (*Веревка не была ни к чему привязана.*)
- 8) Что будет делать ворона, прожив три года? (*Будет жить четвертый.*)
- 9) В каком году люди едят более обыкновенного? (*В високосном.*)
- 10) На что более всего походит половина апельсина? (*На другую половину апельсина.*)
- 11) Назовите пять дней, не называя чисел и названий дней. (*Позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра.*)
- 12) Что у человека есть одно, а у вороны двое, в лисе не встретится оно, но в огороде – втрое? (*Буква «о».*)
- 13) У трех шоферов был брат Андрей, а у Андрея братьев не было. Возможно ли это? (*Шоферы – женщины.*)
- 14) В каком слове из пяти букв – пять букв «о»? (*О-пять.*)
- 15) В названии какой птицы сорок букв? (*Сорока.*)

2. Улица математических неожиданностей.

Математика – это ум!

— Расшифруйте запись. Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными буквами – разные цифры.

$$\begin{array}{r} \text{КОКА} \\ + \text{КОЛА} \\ \hline \text{ВОДА} \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{МИНУС} \\ \times \text{МИНУС} \\ \hline * * * * \text{С} \\ * * * * * \text{У} \\ + * * * * * \text{Н} \\ * * * * * \text{И} \\ \hline \text{МИНУС} \underline{\hspace{1cm}} \\ * * * * * \end{array}$$

Ответы:

$$\begin{array}{r} 3930 \\ + 3980 \\ \hline 7910 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14286 \\ \times 14286 \\ \hline 85716 \\ 114288 \\ 28572 \\ +57144 \\ \hline 14286 \underline{\hspace{1cm}} \\ 204089796 \end{array}$$

3. Перекресток «Кроссвордный».

Математика – знание!

Нужно разгадать кроссворд, оформленный на плакате и на интерактивной доске.

									1											
								2	К	Р	А	Т	Н	О	Е					
			3					О		Д										
4		5	П	Р	О	П	О	Р	Ц	И	Я									
			А		Л		Е		У				7							
			В		Ю		Н		8	С	А	Н	Т	И	М	Е	Т	Р		
	9	Р	А	З	Н	О	С	Т	Ь					Н						
		А		Е						10	О	К	Р	У	Ж	Н	О	С	Т	Ь
			Н											С						
	11	П	Р	О	И	З	В	Е	Д	Е	Н	И	Е							
		И		Е																

По горизонтали: **2.** Натуральное число, делящееся на данное натуральное число. **5.** Верное равенство двух частных. **8.** Мера длины. **9.** Компонент вычитания. **10.** Замкнутая линия, все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от одной точки. **11.** Компонент умножения.

По вертикали: **1.** Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром. **2.** Цель решения уравнения. **3.** Равенство с переменной. **4.** В языке – буква, в математике - ... **6.** Знак сложения. **7.** Знак вычитания. **11.** Часто применяемая нами буква греческого алфавита.

4. Тупик «Логический» (затруднительные положения)

Математика – это уверенность!

1 ситуация. (Задача оценивается в 4 балла.)

Человек Рассеянный с улицы Бассейной уверен, что его часы спешат на 30 мин., а на самом деле они отстают на 20 мин. Он торопиться на поезд, который отправляется в 20 часов 20 минут. В какое время прибежал он на перрон (и сел в отцепленный вагон), если ему кажется, что он пришел точно к отправлению?

- А) 19 часов 50 минут; С) 21 час 00 минут; Е) 21 час 30 минут.
В) 20 часов 50 минут; D) 21 час 10 минут;

Решение. Когда Человек Рассеянный прибежал на перрон, его часы показывали 20 часов 50 минут (так как он считает, что часы спешат на 30 минут), а на самом деле в это время было 21 час 10 минут (так как часы отстают на 20 минут).

Ответ: D.

2 ситуация. (Задача оценивается в 8 балла.)

Сколько воды надо добавить к 600 г жидкости, содержащей 40% соли, чтобы получился 12%-ый раствор этой соли?

Решение: $600 : 100 \cdot 40 = 240$ (г) – содержится соли в 600 г жидкости;
 $240 : 12 \cdot 100 = 2000$ (г) – будет 12%-й жидкости;
 $2000 - 600 = 1400$ (г) – воды надо добавить.

Ответ: 1400 г.

3 ситуация. (Задача оценивается в 8 балла.)

Разместите восемь козлят и девять гусей в пяти хлевах так, чтобы в каждом хлеве были козлята и гуси, а число их ног равнялось 10.

Решение. Обозначим число гусей в одном хлеве за x , а козлят за y , тогда, учитывая, что ног в одном хлеве должно быть 10, получим уравнение: $2x + 4y = 10$. Из данного уравнения имеем, что число козлят может быть только 1 или 2, соответственно гусей будет 3 или 1. Тогда размещение будет такое: в двух хлевах будет по 1 козленку и 3 гусям, в трех хлевах – по 2 козленка и 1 гусю.

5.3 задания математической смекалки. (задания из олимпиад и конкурса «Кенгуру»)

Математика – это борьба!

- 1) Найдите сумму: $1 + 2 + 3 + \dots + 111$.
- 2) Найдите значение выражения:
 $26 \cdot 25 - 25 \cdot 24 + 24 \cdot 23 - 23 \cdot 22 + 22 \cdot 21 - 21 \cdot 20 + 20 \cdot 19 - 19 \cdot 18 + 18 \cdot 17 - 17 \cdot 16 + 16 \cdot 15 - 15 \cdot 14$.
- 3) Возраст старика Хоттабыча записывается числом с различными цифрами. Об этом числе известно следующее:
 - если первую и последнюю цифру зачеркнуть, то получится двузначное число, которое при сумме цифр, равной 13, является наибольшим;
 - первая цифра больше последней в 4 раза.Сколько лет старику Хоттабычу?
- 4) Три подруги вышли в белом, синем, зеленом платьях и туфлях таких же цветов. Известно, что только у Ани цвет платья и туфель совпадает. Ни платье, ни туфли Вали не были белыми. Наташа была в зеленых туфлях. Определить цвет платья и туфель каждой подруги.
- 5) В примере на умножение $КЕН \times ГА = 7\ 632$ использованы все цифры от 1 до 9, каждая по одному разу. Какую цифру заменяет буква Е?
А) 1 В) 4 С) 5 D) 8 E) 9.

Решения и ответы:

- 1) Напишем искомую сумму дважды:
 $S = 1 + 2 + 3 + \dots + 109 + 110 + 111$.
 $S = 111 + 110 + 109 + \dots + 3 + 2 + 1$.
Сложим почленно:
 $2S = (1 + 111) + (2 + 110) + \dots + (110 + 2) + (111 + 1) = 112 \cdot 111$.
Тогда $S = 112 \cdot 111 : 2 = 6216$.
- 2) $26 \cdot 25 - 25 \cdot 24 + 24 \cdot 23 - 23 \cdot 22 + 22 \cdot 21 - 21 \cdot 20 + 20 \cdot 19 - 19 \cdot 18 + 18 \cdot 17 - 17 \cdot 16 + 16 \cdot 15 - 15 \cdot 14 = 25 \cdot (26 - 24) + 23 \cdot (24 - 22) + 21 \cdot (22 - 20) + 19 \cdot (20 - 18) + 17 \cdot (18 - 16) + 15 \cdot (16 - 14) = 2 \cdot (25 + 23 + 21 + 19 + 17 + 15) = 2 \cdot (40 + 40 + 40) = 2 \cdot 120 = 240$.

- 3) Так как после зачеркивания получается наибольшее число с суммой цифр 13, то вторая и третья цифры равны 9 и 4. Так как первая цифра больше последней в 4 раза и все цифры различны, то первая цифра будет 8, а последняя 2. В результате получаем число 8942. Итак, старику Хоттабычу 8942 года.
- 4) Так как Наташа в зеленых туфлях, а Валя не в белых, то Валя в синих туфлях. Значит, Аня в белых туфлях. Так как цвет платья и туфель у Ани совпадает, то Аня в белом платье. Так как у остальных девочек цвет платья и туфель не совпадает, то Валя в зеленом платье, а Наташа – в синем.
Итак, Аня в белом платье и белых туфлях, Валя в зеленом платье и синих туфлях, Наташа в синем платье и зеленых туфлях.
- 5) Заметим, что $7632 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 53$. Куда может входить множитель 53? ГА не равно 53, поскольку цифра 3 уже встречается. Если же 53 умножить хотя бы на 2, то получится трехзначное число. Поэтому 53 входит в множитель КЕН, и этот множитель равен произведению 53 и какого-то числа двоек и троек (или только троек). Рассмотрим такие произведения: $53 \times 2 = 106$, $53 \times 3 = 159$, $53 \times 4 = 212$, $53 \times 6 = 318$, $53 \times 8 = 424$, $53 \times 9 = 477$, $53 \times 12 = 636$ (на этом можно остановиться, потому что при дальнейшем увеличении этого числа второй множитель станет однозначным). Теперь останется заметить, среди выписанных произведений условиям задачи удовлетворяет только одно - это 159, этому множителю отвечает значение ГА, равное $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 48$, как видим, и это число отвечает условиям задачи. Итак, КЕН = 159, ГА = 48, то есть Г = 4.
Ответ: В.

6. Парк математических развлечений.

Математика – это игра!

Скороговорка:

С одной сорокой одна морока,
А сорок сорок – сорок сорок.

Загадки.

Умный Ивашка,
Деревянная рубашка,
Где пройдет – коснется,
Там след остается.

(Карандаш)

Что за чиж на черном поле
Чертит клювом белый след?
У чижа ни ног, ни крыльев,
Ни пера, ни пуха нет.

(Мел)

Черные, кривые, от рождения все немые.
Встанут в ряд – сейчас заговорят.

(Буквы)

Анекдоты.

1) Одна знакомая попросила Альберта Эйнштейна позвонить ей по телефону, но предупредила, что номер очень трудно запомнить: 24361.
- И чего же тут трудного? – удивился Эйнштейн. – Две дюжины и 19 в квадрате.

2) Отец—сыну, вернувшемуся из школы в слезах:

- Что случилось?

- Меня сегодня наказали: я не смог найти наибольшего общего делителя двух чисел.

- До сих пор его ещё не нашли? Прошло уже 25 лет с тех пор, как у меня спрашивали об этом же!

3) Ученик, систематически не выполнявший заданий, на вопрос учителя, что он в таком случае делает в школе, ответил: «Жду звонка!»

4) Учитель дал тему для сочинения

- Составьте рассказ, употребив названия всех дней недели
Вовочка написал:

«В воскресенье папа отправился на охоту. Он принёс такого огромного зайца, что мы ели его в понедельник, вторник, среду, четверг, пятницу и ещё осталось на субботу».

Стихотворение.

Хоть ты смейся, хоть ты плачь,
Не люблю решать задач,
Потому что нет удачи
На проклятые задачи.

Может быть, учебник скверный,
Может быть таланта нет,
Но нашёл я способ верный—
Сразу посмотреть ответ.

Сколько чашек? Сколько ложек?
Можно проще, без затей.
Я сложил часы и кошек,
Перемножил на людей.

Занимайтесь на здоровье,
Если вам не жалко сил!
Ну зачем читать условие:
Раз - умножил, два - сложил.

В общем нехитра наука,
Если посмотреть в ответ,
Только дед моложе внука
Оказался на пять лет.

Типографская машина
Выдала семь тонн овса...
Оказалось у вагона
Три десятых колеса...

Стал до Марса путь недлинным—
Двести метров от Земли,
Два мальчишки с половиной
С полдевчонкой в школу шли.

7. Наш город – самый прекрасный! (заключение).

Математика – это сила!

**Чтоб врачом, моряком
Или летчиком стать,
Надо прежде всего
Математику знать.**

**И на свете нет профессий,
Вы смекайте-ка,
Где бы вам не пригодилась
Математика!**

В заключении мы читаем все фразы «Математика – это ...», которые мы выписывали на доску из каждого пройденного пункта.
Все убеждаются в важности математики.