

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РАМЕНСКИЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ МО
«Раменский дорожно-строительный техникум»



А.С.Мшецян
«06» марта 2024 г.

**Методическая разработка проведения математической викторины
«Просто, как дважды два» для студентов 1 курса, специальность
38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»**

г. Раменское, 2024 г.

Математическая викторина

«Просто, как дважды два»

«Жить надо не просто так,

жить надо с увлечением!»

С. П. Королёв

Место проведения: ГБПОУ МО «Раменский дорожно-строительный техникум», Московская область, Раменский район, п. Заболотье.

Группа: 1 курса, специальность 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»

Преподаватель математики: Черемнов Владимир Владимирович

Цели проведения викторины:

популяризация математики среди студентов техникума;

привлечение студентов к творческой деятельности;

формирование у студентов уверенности в себе;

воспитание командного духа, умения работать в команде;

развитие творческих, логических способностей.

Правила проведения викторины:

Ведущим является преподаватель математики. Ведущий назначает ассистента, помогающего в выставлении баллов. Игра проводится на базе одной группы. Формируются три команды по 5 человек. Команды выбирают себе командиров и придумывают названия и девиз команд. Студенты, не участвующие в командах, являются болельщиками команд.

Вопросы викторины озвучиваются ведущим и появляются на экране проекционной доски. Как только вопрос прозвучал команда имеет право на ответ. Для этого капитан поднимает руку. Если две или более капитанов поднимают руки, вопрос даётся в письменном виде. За каждый правильный ответ начисляются баллы: за I, V раунды – 1 балл; за II, III раунды – 2 балла;

за IV раунд от 1 до 3 баллов, в зависимости от выполнения чертежа; за VI раунд – 3 балла. По 1 баллу снимается за шум, использование при ответе подсказки и смартфонов, препятствование при ответе другим командам. Если ни одна из команд не дала правильный ответ на вопрос, то право ответа получают болельщики, баллы переходят к той команде, за которую болеет зритель. Правильный ответ озвучивается ведущим. Победитель определяется по наибольшему количеству баллов. В случае одинакового количества баллов, командам предлагается дополнительный вопрос.

Участники команды-победителя получают отметки «5» по математике и благодарность. Остальные участники получают «4». Болельщики, давшие правильный ответ за свою команду также получают «5».

Раунды викторины: с ответами

I.Разминка

1. Как называется результат сложения? (сумма)
2. Какое число делится на все числа без остатка? (0)
3. Самая большая хорда в круге? (диаметр)
4. Назовите наибольшее двузначное число. (99)
5. На что похожа одна половина яблока? (на другую половину)
6. Может ли быть в треугольнике два тупых угла? (нет)
7. Эти числа появились в связи с необходимостью подсчёта предметов. (натуральные)
8. Как называется дробь, у которой числитель больше знаменателя? (неправильная)
9. Как называется результат вычитания? (разность)
10. Может ли угол параллелограмма быть равным 200 градусов? (нет)
11. Чьим именем названа прямоугольная система координат? (Декарт)

12. Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько прошло от воскресенья до вчерашнего дня? Какой же сегодня день? (среда)
13. Как называются стороны равнобедренного треугольника? (боковая, боковая, основание)
14. Как называется прибор для измерения отрезков? (линейка)
15. Как называются два луча, выходящие из одной точки? (угол)
16. Чему равен угол в квадрате? (90°)
17. Найдите среднее арифметическое чисел 9 и 17. (13)
18. Сколько будет 1 % от 1000 рублей? (10 рублей)
19. Груша тяжелее яблока, а яблоко тяжелее персика. Что тяжелее из этих фруктов? (груша)
20. Тройка лошадей пробежала 26 км, сколько пробежала каждая лошадь? (26 км)

II. Выбор правильного ответа

1. Назовите страну-родину арабских цифр, при помощи которых ведётся современная запись чисел:

Индия; Россия; Греция; Германия. (Индия)

2. Как иначе называется квадратный корень?

Модуль; Интеграл; Либерал; Радикал. (Радикал)

3. Кому принадлежат слова: «Математику уж затем учить надо, что она ум в порядок приводит»?

С. А. Есенину; А. С. Пушкину; М. В. Ломоносову; П. Л. Чебышеву.
(М. В. Ломоносову)

4. На лесопильном заводе каждую минуту машина отпиливает от бревна кусок дерева длиной в 1 метр. Через сколько минут машина распилит бревно длиной 6 метров?

5 минут; 6 минут; 12 минут; 2 минуты. (5 минут)

5. Сколько нулей в квадриллионе?

6; 12; 15; 7. (15)

6. Сколько натуральных чисел заключено между числами 300 и 700?

399; 400; 401; 398. (399)

7. Этот математический термин в переводе с греческого означает «струна»:

Хорда; Прямая; Отрезок; Луч. (Хорда)

8. Как с латинского языка перевести слово «вектор»?

Ползущий; Тащащий; Стремящийся; Несущий (Несущий)

9. Какое название геометрической фигуры обозначает «косое поле»?

Ромб; Трапеция; Треугольник; Параллелограмм.
(Трапеция)

10. Какое происхождение слова «арифметика»?

Арабское; Греческое; Китайское; Индийское. (Греческое)

III. Из истории математики

1. Древнегреческий математик – автор первого трактата по геометрии.
(Евклид)

2. Кому принадлежат слова: «Математика – царица наук, а арифметика – царица математики»? (Карл Фридрих Гаусс, немецкий математик)

3. Что такое «абак»? (счётная доска, применявшаяся в древности)

4. Кто из великих математиков доказал, что параллельные прямые могут пересекаться? (Николай Иванович Лобачевский)

5. Кто, согласно преданию, из великих математиков древности сказал вражескому солдату, пришедшему его убить: «Не тронь моих кругов»? (Архимед)

6. В древности такого термина не было. Его ввёл в 17 веке французский математик Франсуа Виет, в переводе с латинского языка он означает «спица колеса». О чём идёт речь? (Радиус)

- 7.Какую очень известную теорему называют «теоремой невест»? (Теорема Пифагора)
- 8.Именно этот учебник был первой в России энциклопедией математических знаний. По нему учился М. В. Ломоносов, назвавший его «вратами учёности». Именно в нём впервые на русском языке введены понятия «частное», «произведение», «делитель». Назовите название учебника и его автора. («Арифметика», Леонтий Филиппович Магницкий, 17 век)
- 9.Пифагор участвовал в Олимпийских играх в Древней Греции. В каком виде спорта он участвовал? (кулачный бой)
- 10.Кому принадлежат слова: «Мы почитаем всех нулями, а единицами себя»? (А. С. Пушкин, «Евгений Онегин»)

IV.Конкурс слепых математиков

С закрытыми глазами нужно нарисовать круг и отметить его центр; начертить произвольный угол и провести в нём биссектрису. За наиболее удачный чертёж – 3 балла.

V.Задачи на смекалку

- 1.В клетке находятся три кролика. Три девочки попросили отдать им по одному кролику. Просьба была выполнена, и всё-таки в клетке остался один кролик. Как такое могло произойти?(Один кролик отдан вместе с клеткой)
- 2.В каждом из 4-х углов комнаты сидит кошка. Напротив каждой кошки сидят три кошки. Сколько всего кошек в комнате? (4)
- 3.На столе лежали конфеты кучкой. Две матери, две дочери, да бабушка с внучкой взяли себе по конфете и не стало кучки. Сколько было конфет?(3)
- 4.Двое в лес пошли, пять грибов нашли. Четверо пойдут – много ли найдут? (Нисколько)
- 5.Угол в 1° рассматривают в лупу, дающую четырёхкратное увеличение. Какой величины стал этот угол? (1°)
- 6.Какое число можно превратить в бесконечность? (8)

7. Горело 7 свечей, 2 потушили. Сколько свечей осталось? (2)
8. Какое время показывают часы, если они бьют 13 раз? (Неправильное)
9. Какие часы показывают точное время только два раза в сутки? (Которые стоят)
10. Сколько граней у шестигранного карандаша? (8)
11. Сколько дверных ручек в нашем техникуме? (в 2 раза больше, чем количество дверей)
12. У Макара было 10 овец. Однажды все они околели, кроме девяти. Сколько овец осталось? (9)
13. На одном дереве сидело сорок сорок. Проходил охотник и убил 6 сорок. Сколько сорок осталось? (6)
14. Что произойдёт с вороной, когда ей исполнится 7 лет? Пойдёт восьмой год)
15. Может ли страус назвать себя птицей? (Нет, он не разговаривает)
16. Мотоциклист ехал в посёлок и встретил 3 легковые машины и 2 грузовика. Сколько всего машин ехало в посёлок? (Ни одной)
17. Сколько булочек можно съесть на пустой желудок? (Одну)
18. Одно яйцо варится 5 минут. Сколько минут варятся 5 яиц? (5 минут)
19. Сколько дырок окажется в клеёнке, если её во время обеда проткнуть 5 раз вилкой? (20)
20. На столе стояло 4 стакана с компотом. Девочка выпила 1 стакан. Сколько стаканов осталось? (4)

VI. Логические задачи

1. Один отец дал своему сыну 500 рублей, а другой своему – 400 рублей.

Однако оказалось, что оба сына вместе увеличили количество своих денег только на 500 рублей. Как такое возможно? (Речь идёт о трёх людях: это отец, сын и внук)

2. В шесть часов вечера из Москвы в Новгород выезжает автомобиль. Двумя часами позже из Новгорода в Москву выезжает велосипедист и едет по той же дороге. Скорость велосипедиста в 5 раз меньше скорости автомобиля.

Через какое-то время автомобиль и велосипедист встречаются на дороге. Кто из них находится ближе к Москве? (Автомобиль и велосипед находятся на одинаковом расстоянии от Москвы)

3. На столе в один ряд стоят три полных и три пустых стакана. Можно ли, прикоснувшись только к одному стакану, сделать так, чтобы строго чередовались: полный стакан, пустой стакан? (Из среднего полного стакана перелить воду в средний пустой стакан)

4. Кузнецу принесли 5 цепей, по 3 звена в каждой, и поручили соединить в одну цепь. Сколько нужно раскрыть колец, чтобы сделать это? (3 кольца, все из одной цепи)

5. Шли три крестьянина, и зашли на постоялый двор отдохнуть и пообедать. Заказали хозяйке сварить картофель, а сами заснули. Хозяйка сварила картофель, но не стала будить постояльцев, а поставила миску с картофелем на стол и ушла.

Проснулся один крестьянин, увидел картофель, и чтобы не будить товарищей, сосчитал его, съел свою долю и снова заснул.

Затем проснулся второй крестьянин; он не знал о том, что один из его товарищей съел свою долю, поэтому он сосчитал картофель, съел третью часть и снова заснул.

После чего проснулся третий крестьянин; полагая, что он проснулся первым, он сосчитал оставшийся картофель и съел третью часть.

Тут проснулись его товарищи и увидели, что в чашке осталось 8 картофелин. Тогда только объяснилось дело.

Сосчитайте, сколько картофелин подала на стол хозяйка, сколько съел уже и должен ещё съесть каждый, чтобы всем досталось поровну. (Считать нужно с конца задачи. 1) Третий съел 4 картофелины, так как оставил поровну двоим – по 4. То есть, осталось 8. 2) Второй оставил 12 картофелин на двоих и съел третью часть – 6. То есть, осталось 18. 3) Первый оставил 18 картофелин и съел свою часть – 9. То есть, было первоначально 27 картофелин. Первому не положено ничего, второму - 3, третьему – 5)

Сводная таблица итогов викторины

Раунды	Команда 1	Команда 2	Команда 3
I.Разминка			
II.Выбор правильного ответа			
III.Из истории математики			
IV.Конкурс слепых математиков			
V.Задачи на смекалку			
VI.Логические задачи			
Итого:			