

**Решения задач конкурса  
«Кит — компьютеры, информатика,  
технологии»  
24 ноября 2011 г.**



**Классы 2 – 3**

1. Ответ: Д.

В группах 1 – 4 закрашены овал и квадрат, в группе 5 – овал и треугольник.

2. Ответ: Г.

Коньки явно излишни.

3. Ответ: В.

4. Ответ: В.

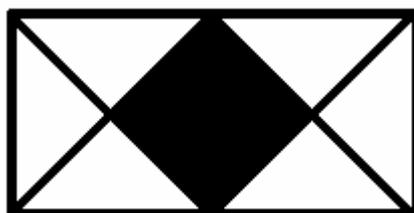
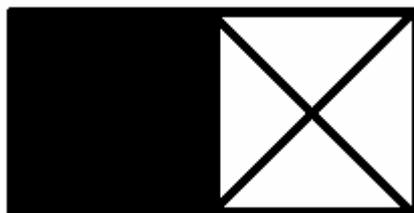
5. Ответ: Б.

В третьем столбце заштрихованные фигуры. В каждой строке по одному квадрату, треугольнику и кругу.

6. Ответ: Г.

7. Ответ: Б.

8. Ответ: В.



9. Ответ: В.

10. Ответ: Д.

11. Ответ: В.

В 2020 году сумма цифр года будет равна 4.

12. Ответ: Б.

13. Ответ: А.

Варианты такие: синяя – зеленая, синяя – желтая, красная – зеленая, красная – желтая, белая – зеленая и белая – желтая.

14. Ответ: Д.

Если закрасить поля 3Г, 4В, 4Д, 4З, 5Б, 5Е, 5Ж, 5З, 5И, 6В, 6Д, 7Г, то получается картинка Д.

15. Ответ: Г.

В третьем столбце находятся квадраты с 3 закрашенными полями, расположенными по вертикали.

16. Ответ: Г.

Боря повзрослеет на 3 года, его компьютер состарится на 3 года. В сумме это составляет 6 лет. Далее, прибавляя 6 к 10, получим 16.

17. Ответ: А.

Н 60	Б 70	Г 50
А 6	А 58	И 71
К 72	Т 3	Н 40
А 73		

3-6-40-50-58-60-70-71-72-73 или Т-А-Н-Г-А-Н-Б-И-К-А

Танганьика – озеро в Африке. Его длина составляет около 650 км. Оно длиннее Байкала, длина которого равна 636 км.

18. Ответ: А.

Алина и Вера родились пятого числа, а Вера и Галина – в марте и июле. Первому условию удовлетворяют ответы А и Б. Второе условие исключает ответ Б.

19. Ответ: Б.

Обозначим размеры обуви у гостей как 1, 2, 3, 4 и 5. Если первый гость обуется в обувь размера 5, второй – в обувь размера 4, третий оденет свои собственные башмаки третьего размера, то четвертый и пятый гости с самыми большими ногами останутся без подходящей обуви.

20. Ответ: Б.

У нас только одно предложение: берем какую-нибудь ленточку или шнурок ... и начинаем его завязывать по схеме.

## Классы 4 – 5

1. Ответ: Д.

В группах 1 – 4 закрашены овал и квадрат, в группе 5 – овал и треугольник.

2. Ответ: Г.

Коньки явно излишни.

3. Ответ: В.

Если вынуть два кубика, то они могут оказаться синего и зеленого цветов. Третий будет либо синим, либо зеленым.

4. Ответ: Б.

5. Ответ: А.

Ответ А получается в случае поворота на 90 градусов по часовой стрелке.

6. Ответ: Б.

7. Ответ: А.

У куба 6 граней, следовательно, и красок надо 6.

8. Ответ: Б.

Адаптер стоит 600 рублей, а плеер – 1000 рублей.

9. Ответ: Г.

$2+5=7$ ,  $3+7=10$ ,  $4+2=6$ ,  $5+6=11$ ,  $9+1=10$ . Наибольшая сумма цифр – 11 у числа 56.

10. Ответ: Г.

11. Ответ: В.

В 2020 году сумма цифр года будет равна 4.

12. Ответ: А.

$1+2+9=3+3+x$ , откуда  $x=6$ .

13. Ответ: Д.

14. Ответ: Д.

Сначала сидели так: Маша – Петя – Вася. После пересадки порядок таков: Маша – Вася – Петя. На своем месте осталась сидеть Маша.

15. Ответ: А.

В ребусе загадано слово «курсор».

16. Ответ: В.

Кит-ен-ок.

17. Ответ: А.

Н 70	А 83	Т 3	Н 50
А 15	Б 80	Г 60	
К 82	А 68	И 81	

3-15-50-60-68-70-80-81-82-83 или Т-А-Н-Г-А-Н-Ь-И-К-А

Танганьика – озеро в Африке. Его длина составляет около 650 км. Оно длиннее Байкала, длина которого равна 636 км.

18. Ответ: Б.

19. Ответ: Г.

Это клавиша Enter.

20. Ответ: Д.

Три воскресенья месяца могут приходиться только на 2, 16 и 30 числа. Тогда 22 число является субботой.

21. Ответ: Г.

Боря повзрослеет на 3 года, его компьютер состарится на 3 года. В сумме это составляет 6 лет. Далее, прибавляя 6 к 10, получим 16.

22. Ответ: В.

Число синих полей в аналогичном квадрате со стороной 9 равно числу синих квадратов на доске со стороной 7, закрашенной в шахматном порядке. Если считать на такой доске число синих полей построчно, то получим  $4+3+4+3+4+3+4=25$ .

23. Ответ: А.

Вася старше Володи, который старше Сережи, который старше Саши. Кроме того, Вася старше Коли. Старшего брата зовут Вася.

24. Ответ: А.

25. Ответ: Д.

Шло 11 пар, или 22 ученика.

26. Ответ: Г.

Длина норки червя равна 4 мм. Будьте внимательны! Мы не зря нарисовали картинку. Еще раз посмотрите на ней начало и конец пути червя.

27. Ответ: А.

Все последующие трещины доходят до уже имеющихся, и только первая появившаяся трещина «ни во что не упирается».

28. Ответ: Д.

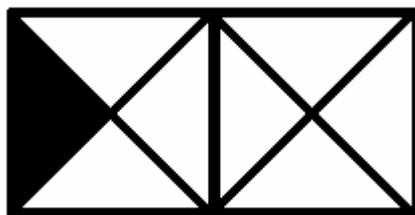
У нас только одно предложение: берем какую-нибудь ленточку или шнурок ... и начинаем его завязывать по схеме.

29. Ответ: 1.

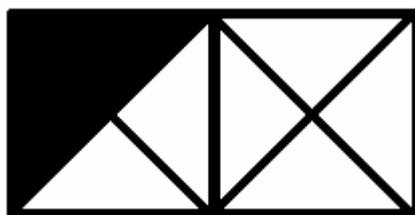
Именно он сказал правду, а остальные солгали.

30. Ответ: 18.

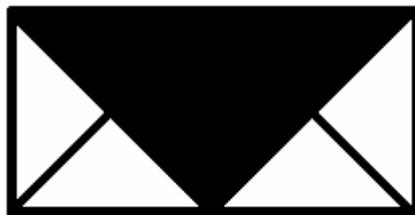
Треугольников такого вида:



у нас 8. Треугольников такого вида:



у нас тоже 8. Треугольников такого вида:



у нас 2. Всего  $8+8+2=18$ .

### Классы 6 – 7

1. Ответ: Б.

Для вывода визуальной информации служат монитор и принтер.

2. Ответ: Д.

Наименьшей единицей измерения информации является 1 бит.

3. Ответ: Д.

4. Ответ: Г.

Приставьте зеркало к изображению слева или справа и загляните в него.

5. Ответ: А.

Компьютерные вирусы распространяться через монитор не могут.

6. Ответ: Б.

Загаданное слово в ребусе «модем».

7. Ответ: Г.

8. Ответ: В.

Это все устройства ввода.

9. Ответ: Г.

Из-за первого множителя произведение удвоилось, то есть стало равно 48, а из-за второго – уменьшилось в 3 раза, то есть стало равно 16.

10. Ответ: В.

11. Ответ: А.

Это ячейки C1, C2, C3, D1, D2, D3.

12. Ответ: Г.

Зашифрованы последовательно слова ноутбук, компьютер, модем, корова, мышь.

13. Ответ: Г.

$$2^2 - 1, 2^3 - 1, 2^4 - 1, 2^5 - 1, 2^6 - 1, 2^7 - 1, \dots$$

14. Ответ: Д.

Сначала сидели так: Маша – Петя – Вася. После пересадки порядок таков: Маша – Вася – Петя. На своем месте осталась сидеть Маша.

15. Ответ: Д.

В искомой ячейке окажется содержимое ячейки D2 первоначальной таблицы.

16. Ответ: Г.

Это клавиша Enter.

17. Ответ: Г.

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12=78.$$

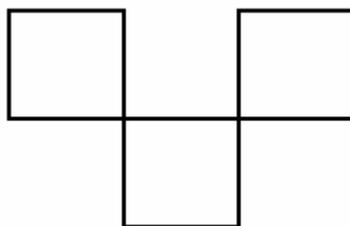
18. Ответ: А.

19. Ответ: Б.

Это вопрос носил скорее развивающий характер. Не знать, что первый искусственный спутник СССР запустил в 1957 году, непростительно. Ну а все остальные события были в том же году...

20. Ответ: Г.

21. Ответ: Д.



22. Ответ: Г.

Если Клава будет писать программу заново, то на это уйдет 24 часа. Если перебирать все 10000 возможных паролей, то понадобится 100000 секунд, или 27 часов 46 минут 40 секунд. В худшем случае меньше времени занимает написание программы заново.

23. Ответ: Б.

У нас только одно предложение: берем какую-нибудь ленточку или шнурок ... и начинаем его завязывать по схеме. Не завяжутся первый и четвертый кабели.

24. Ответ: Б.

Опять предлагаем идти по пути наименьшего сопротивления: берите две монеты и вращайте...

25. Ответ: В.

$$(26062-25952):2=110:2=55.$$

26. Ответ: Г.

На доске записаны неверные утверждения 1, 2, 3 и 5.

27. Ответ: А.

Умножив 2 на 5, получаем 10. При умножении остальных чисел 0 в конце числа остается.

28. Ответ: Г.

Длина норки червя равна 4 мм. Будьте внимательны! Мы не зря нарисовали картинку. Еще раз посмотрите на ней начало и конец пути червя.

29. Ответ: 56.

Число белых полей (если считать по строкам), равно  $9+5+6+5+6+5+6+5+9=56$ .

30. Ответ: 5.

Шаг 1: налить из крана 4 литра в четырехлитровый чайник.

Шаг 2: перелить эти 4 литра в семилитровый.

Шаг 3: налить из крана 4 литра в четырехлитровый чайник.

Шаг 4: перелить 3 литра из четырехлитрового в семилитровый чайник.

Шаг 5: налить 1 литр воды в третий чайник.

## Классы 8 – 9

1. Ответ: Б.

Для вывода визуальной информации служат монитор и принтер.

2. Ответ: А.

Компьютерные вирусы распространяться через монитор не могут.

3. Ответ: Б.

Адаптер стоит 600 рублей, а плеер – 1000 рублей.

4. Ответ: Б.

Кому-то проще придти к правильному ответу через ЭНИАК, а кому-то – через войну в Корее...

5. Ответ: А.

Дефрагментация – процесс обновления и оптимизации логической структуры раздела диска с целью обеспечения хранения файлов в непрерывной последовательности кластеров.

Если файл фрагментирован (отдельные его части находятся в «различных местах» диска), то считывающая головка диска вынуждена перемещаться туда-сюда, что приводит, в том числе, к потере времени.

6. Ответ: А.

7. Ответ: Д.

8. Ответ: А.

Вася старше Володи, который старше Сережи, который старше Саши. Кроме того, Вася старше Коли. Старшего брата зовут Вася.

9. Ответ: А.

10. Ответ: Б.

$$6+4/1+11=21.$$

11. Ответ: В.

99-ый диск имеет номер ВЯ, 100-ый – ГА.

12. Ответ: Д.

... причем при корректной передаче данных она должна совпадать!

13. Ответ: Г.

$$2 \cdot 3 = 6, 3 \cdot 6 = 18, 6 \cdot 18 = 108, \dots$$

14. Ответ: А.

Это все устройства вывода.

15. Ответ: А.

Все последующие трещины доходят до уже имеющихся, и только первая появившаяся трещина «ни во что не опирается».

16. Ответ: Д.

Можно просто подсчитать значения в левых и правых частях всех выражений.

17. Ответ: Б.

Два перелета в сумме заняли у Пети 4 часа. Значит, один перелет занимает 2 часа. Далее – очевидно.

18. Ответ: Г.

*Не чудесно, не прекрасно, а ужасно и опасно букву «Т» писать напрасно!*

19. Ответ: В.

$$(26062-25952):2=110:2=55.$$

20. Ответ: В.

В последней строке будет позиция с ответственным «Сидоров», и номенклатурой «Масло» с ценой 200.

21. Ответ: А.

Свяжем «С++ для чайников» и «С# для чайников» вместе и будем считать эту связку за одну книгу. Тогда на первое место единственным способом ставится «Java для чайников», на втором месте можно поставить либо «Pascal для чайников», либо «Fortran для чайников», либо связку, что дает 3 способа расстановки. На третье место можно поставить что-то двумя способами, на четвертое – единственным способом. Общее число способов равно произведению чисел 1, 3, 2 и 1, то есть равно 6. Далее заметим, что «С++ для чайников» и «С# для чайников» в связке можно переставлять местами, что удваивает общее число способов расстановки книг на полке.

22. Ответ: Б.

Пронумеруем билеты в двоичной системе счисления. Тогда их номера будут иметь вид: 00001, 00010, 00011, ... . В этом случае вопросы могли бы звучать так:

первый вопрос: «У кого первая цифра номера билета равна 0?»

Второй вопрос: «У кого вторая цифра номера билета равна 0?»

Третий вопрос: «У кого третья цифра номера билета равна 0?»

Четвертый вопрос: «У кого четвертая цифра номера билета равна 0?»

Пятый вопрос: «У кого пятая цифра номера билета равна 0?».

Поднимая или не поднимая руку после каждого вопроса, ученик однозначно идентифицирует номер своего билета. Осталось перевести номера билетов и соответственно вопросы учителя в десятичную систему счисления, и мы получим решение задания.

23. Ответ: Б.

Приставьте зеркало к изображению сверху и загляните в него.

24. Ответ: Б.

У нас только одно предложение: берем какую-нибудь ленточку или шнурок ... и начинаем его завязывать по схеме. Завяжутся второй и третий кабели.

25. Ответ: Б.

$$x = 1, y = 3; x = 3 - 1 = 2; y = 2 \cdot 2 = 4; x = 2 \cdot 4 + 2 = 10; y = 4 + 10 / 2 = 9.$$

26. Ответ: А.

Мы долго думали, нужно ли снимать это задание, но решили оставить его. Безусловно, в предложенной формулировке найти ответ без использования компьютера невозможно, и вопрос должен был звучать так: «На какое количество нулей оканчивается произведение чисел от 5 до 25?» Ответ в этом случае равен 6, и его мы засчитываем за правильный. Почему 6? Потому что в произведении присутствуют множители 5, 10, 15, 20 и  $25 = 5 \cdot 5$ . А каждый множитель 5 в произведении с четным числом дает число, оканчивающееся нулем.

Что касается общего количества нулей в произведении, то оно равно 8.

27. Ответ: Д.

PHP— скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений. Pascal, Basic, Delphi не являются скриптовыми, МБ45 не является языком программирования. Составители задания «выдернули» его из спецификации

процессора Core i7-2760QM2,4 ГГц486 МБ45 Вт.

28. Ответ: А.

В данном фрагменте программы реализован алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел.

Как решать эту задачу? Ясно, что ответ Д заведомо неверный. Теперь в качестве переменных  $a$  и  $b$  подберем такие числа, чтобы каждый из предложенных вариантов ответов давал разный результат. Можно положить  $a=3$ ,  $b=2$ . Наибольший общий делитель этих чисел равен 1, наименьшее общее кратное равно 6, наибольшее из этих чисел равно 3, а наименьшее – 2. «Поработав» недолго этой программой, на выходе получим 1.

29. Ответ: 6.

Длина норки червя равна 6 мм. Будьте внимательны! Мы не зря нарисовали картинку. Еще раз посмотрите на ней начало и конец пути червя.

30. Ответ: 6.

Масса всех 8 гирь равна 36 г, поэтому на прилавке осталась гирька, масса которой равна четному числу, то есть осталась гирька массой 2 г, 4 г, 6 г или 8 г.

Возможны два случая:

А) когда на одной чаше весов две гирьки, а на другой пять. Тогда:

1) Если бы осталась гирька в 2 г, то масса гирек на весах равна 34 г, а на одной чаше весов лежит 17 г. Это невозможно, даже две самые тяжелые из имеющихся гирек в сумме не имеют такую массу.

2) Если бы осталась гирька в 4 г, то масса гирек на весах равна 32 г, а на одной чаше весов лежит 16 г. Это невозможно, даже две самые тяжелые из имеющихся гирек в сумме не имеют такую массу.

3) Если бы осталась гирька массой 8 г, то на весах 28 г, на одной чаше 14 г, которые также невозможно получить двумя гирьками.

4) Если бы осталась гирька массой 6 г, то на одной чаше 7 г и 8 г, на другой – 1 г, 2 г, 3 г, 4 г, 5 г. Это единственно возможный вариант

Таким образом, покупатель может **ОДНОЗНАЧНО** определить массу оставшейся гирьки, о чем написано в УСЛОВИИ ЗАДАЧИ.

Б) Когда на одной чаше весов три гирьки, а на другой четыре. Тогда

1) может остаться гирька массой 2 г (реализация:  $3+6+8=1+4+5+7$ ),

2) может остаться гирька массой 4 г (реализация:  $1+7+8=2+3+5+6$ ),

3) может остаться гирька массой 6 г (реализация:  $3+4+8=1+2+5+7$ ),

4) может остаться гирька массой 8 г (реализация:  $1+6+7=2+3+4+5$ ),

то есть покупатель не может ОДНОЗНАЧНО назвать оставшуюся гирьку, что ПРОТИВОРЕЧИТ условию задачи.

## Классы 10 – 11

1. Ответ: Б.

Для вывода визуальной информации служат монитор и принтер.

2. Ответ: Д.

3. Ответ: А.

4. Ответ: В.

*Всем известно, как прелестно букву «Т» писать уместно!*

5. Ответ: Б.

В строке с номером 6 записано верное равенство  $0=0$ , так как второй множитель в обеих частях равенства равен 0. Ошибку вызывает деление на 0.

6. Ответ: А.

В искомой ячейке окажется содержимое ячейки D3 первоначальной таблицы.

7. Ответ: Г.

8. Ответ: А.

Дефрагментация – процесс обновления и оптимизации логической структуры раздела диска с целью обеспечения хранения файлов в непрерывной последовательности кластеров.

Если файл фрагментирован (отдельные его части находятся в «различных местах» диска), то считывающая головка диска вынуждена перемещаться туда-сюда, что приводит, в том числе, к потере времени.

9. Ответ: Б.

Это вопрос носил скорее развивающий характер. Не знать, что первый искусственный спутник СССР запустил в 1957 году, непростительно.

10. Ответ: Г.

11. Ответ: В.

Жарим одну сторону первой и второй котлет 3 минуты. Первую переворачиваем, а вторую снимаем и заменяем третьей. Еще через 3 минуты первая котлета готова, ее убираем со сковороды, возвращаем вторую котлету, переворачиваем третью и жарим еще 3 минуты.

12. Ответ: А.

Каждое из четырех полей можно закрашивать 2 способами. Всего способов  $2^4 = 16$ .

13. Ответ: В.

Это все протоколы передачи данных.

14. Ответ: А.

Все последующие трещины доходят до уже имеющихся, и только первая появившаяся трещина «ни во что не упирается».

15. Ответ: А.

Ключевой являются строки

НЦ ДЛЯ J ОТ N ДО 0

$$S=S*J$$

Этот цикл всегда кончается умножением на 0, то есть на выходе из этого цикла  $S=0$ .

16. Ответ: Б.

Еще одна задача, которая вызвала затруднения у участников конкурса. Школьники не очень хорошо понимают, что такое выигрышная стратегия. При этом правильную игру в данном случае выиграет первый игрок, и его выигрышная стратегия звучит так: «каждым ходом уравнивать количество фигурок в ящиках». Если расшифровать эту стратегию, то можно сказать так: «первым ходом берем из первого ящика 20 фигурок, а далее сколько бы ни взял второй игрок фигурок из какого-то ящика, берем столько же из другого».

17. Ответ: Г.

$$2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 = 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 = 126.$$

18. Ответ: А.

$$\text{Пусть мышей } x, \text{ тогда } \frac{3}{4}x + \frac{1}{4} = x, \text{ откуда } x=1.$$

19. Ответ: Д.

... причем при корректной передаче данных она должна совпадать!

20. Ответ: Г.

Длина норки червя равна 4 мм. Нарисуйте картинку и посмотрите на ней начало и конец пути червя.

21. Ответ: Б.

Пронумеруем билеты в двоичной системе счисления. Тогда их номера будут иметь вид: 000001, 000010, 000011, ... . В этом случае вопросы могли бы звучать так:

первый вопрос: «У кого первая цифра номера билета равна 0?»

Второй вопрос: «У кого вторая цифра номера билета равна 0?»

Третий вопрос: «У кого третья цифра номера билета равна 0?»

Четвертый вопрос: «У кого четвертая цифра номера билета равна 0?»

Пятый вопрос: «У кого пятая цифра номера билета равна 0?»

Шестой вопрос: «У кого шестая цифра номера билета равна 0?»

Поднимая или не поднимая руку после каждого вопроса, ученик однозначно идентифицирует номер своего билета. Осталось перевести номера билетов и соответственно вопросы учителя в десятичную систему счисления, и мы получим решение задания.

22. Ответ: Г.

Минимально возможное основание системы счисления равно 14, а сам пример в десятичной системе счисления имеет вид

$$2+10 \cdot 14^2 + 13 \cdot 14 + 13 + 2 = 2159$$

23. Ответ: В.

Sum и mult– это сумма и произведение соответственно цифр числа n.

24. Ответ: Г.

Запишем два высказывания:  $A =$  «Боря любит информатику» и  $B =$

«Боре везет на экзамене». Тогда наши утверждения можно записать в виде логических формул  $A$ ,  $\bar{B}$ ,  $\bar{A} \wedge B$ ,  $A \Rightarrow \bar{B} = \bar{A} \vee \bar{B}$ ,  $(A \wedge \bar{B}) \vee (\bar{A} \wedge B)$ .

$A$	$B$	$\bar{B}$	$\bar{A} \wedge B$	$\bar{A} \vee \bar{B}$	$(A \wedge \bar{B}) \vee (\bar{A} \wedge B)$
0	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1
1	0	1	0	1	1
1	1	0	0	0	0

25. Ответ: Д.

В разряде единиц 1 встречается 10 раз, в разряде десятков – 10 раз, в разряде сотен – 1 раз.

26. Ответ: Д.

PHP— скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений. Pascal, Basic, Delphi не являются скриптовыми, МБ45 не является языком программирования. Составители задания «выдернули» его из спецификации процессора Core i7-2760QM2,4 ГГц486 МБ45 Вт.

27. Ответ: Б.

Если бы эта задача не содержала бы варианты ответов, то была бы очень и очень сложной. Тогда бы надо было приводить пример из 22 попыток, которые гарантированно открывают сейф (что само по себе непросто), а далее доказывать, что 21 попытки недостаточно.

Всего надо перебрать 90 комбинаций. Но! Если мы вводим, например, 47, то одновременно проверяем 47, 46, 48, 37 и 57. Было бы совсем просто разделить 90 на 5 и получить ответ 18, но иногда приходится «стрелять» по краям полей: например, набрав 14, мы можем проверить только 14, 13, 15 и 24. Поэтому ответ А исключается.

Далее каждый участник конкурса должен был построить свою комбинацию «выстрелов». Получить комбинации из 27, 26, 25 24 или даже 23 «выстрелов», решающих задачу, достаточно просто. Как только вы получаете такую комбинацию, вы обязаны отбросить ответы В, Г и Д. Остается ответ Б.

Получить композицию из 22 «выстрелов» достаточно сложно. Но мы приведем ее: 12, 16, 18, 20, 24, 32, 37, 39, 40, 45, 53, 58, 61, 66, 74, 79, 80, 82, 87, 92, 95, 99.

Найти композицию из 22 «выстрелов», написав программную реализацию, является самой интересной исследовательской задачей, которую мы предлагаем участникам конкурса.

28. Ответ: В.

У нас только одно предложение: берем какую-нибудь ленточку или шнурок ... и начинаем его завязывать по схеме. Не завяжутся первый, четвертый и пятый кабели.

29. Ответ: 9.

Первые семь победителей конкурса получают достаточно просто: они вступают в борьбу и каждая из них последовательно «убивает» трех своих собственных соперников, причем ни один из этих 21 соперника не

одерживает ни одной победы. А далее появляются две новые программы, которые «убивают» по 3 программы, уже имеющие титул победителя.

30. Ответ: 6.

Масса всех 8 гирь равна 36 г, поэтому на прилавке осталась гирька, масса которой равна четному числу, то есть осталась гирька массой 2 г, 4 г, 6 г или 8 г.

Возможны два случая:

А) когда на одной чаше весов две гирьки, а на другой пять. Тогда:

1) Если бы осталась гирька в 2 г, то масса гирек на весах равна 34 г, а на одной чаше весов лежит 17 г. Это невозможно, даже две самые тяжелые из имеющихся гирек в сумме не имеют такую массу.

2) Если бы осталась гирька в 4 г, то масса гирек на весах равна 32 г, а на одной чаше весов лежит 16 г. Это невозможно, даже две самые тяжелые из имеющихся гирек в сумме не имеют такую массу.

3) Если бы осталась гирька массой 8 г, то на весах 28 г, на одной чаше 14 г, которые также невозможно получить двумя гирьками.

4) Если бы осталась гирька массой 6 г, то на одной чаше 7 г и 8 г, на другой – 1 г, 2 г, 3 г, 4 г, 5 г. Это единственно возможный вариант.

Таким образом, покупатель может **ОДНОЗНАЧНО** определить массу оставшейся гирьки, о чем написано в **УСЛОВИИ ЗАДАЧИ**.

Б) Когда на одной чаше весов три гирьки, а на другой четыре. Тогда:

1) может остаться гирька массой 2 г (реализация:  $3+6+8=1+4+5+7$ ),

2) может остаться гирька массой 4 г (реализация:  $1+7+8=2+3+5+6$ ),

3) может остаться гирька массой 6 г (реализация:  $3+4+8=1+2+5+7$ ),

4) может остаться гирька массой 8 г (реализация:  $1+6+7=2+3+4+5$ ),

то есть покупатель не может **ОДНОЗНАЧНО** назвать оставшуюся гирьку, что **ПРОТИВОРЕЧИТ** условию задачи.