

23. Катя кодирует текст, используя математические формулы. Для кодирования некоторого слова она использовала формулу $k = 2 \cdot n + 6$, где n – порядковый номер буквы в алфавите, k – код этой буквы. Закодированное слово означает ...

40	42	38	54	18	44	44	38	42
----	----	----	----	----	----	----	----	----

- А) устройство ввода информации в компьютер.
 Б) устройство вывода информации из компьютера.
 В) устройство выхода в Интернет.
 Г) «мозг» компьютера.
 Д) название операционной системы компьютера.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

24. Исполнитель Робот обитает на прямоугольном клетчатом поле. Между некоторыми клетками могут находиться стены, которые Робот преодолеть не может и ломается при попытке преодоления стены. Он умеет выполнять команды л(влево), л(вправо), в(вверх), н(вниз). По каждой из этих команд он переходит в соседнюю клетку в указанном направлении. Робот удачно выполнил программу л в л п л н л в в л. Выберите самую короткую программу, из указанных ниже, чтобы гарантированно вернуть Робота в клетку, где он был до начала исполнения программы. Не забывайте, что в непройденных местах могут быть стены между клетками.

- А) нлл. Б) ллл. В) пнллвллпп. Г) лллп. Д) ллл.

25. В каком изображении пиксели складываются в строки?

- А) растровом. Б) фрактальном. В) объёмном. Г) виртуальном. Д) векторном.

26. В гараже стоят 30 автомобилей. Грузовые автомобили имеют по 6 колёс, а легковые – по 4 колеса. Сколько и каких автомобилей в гараже, если колёс всего 130?

- А) 5 легковых, 25 грузовых. Б) 10 легковых, 20 грузовых. В) 15 легковых, 15 грузовых.
 Г) 20 легковых, 10 грузовых. Д) 25 легковых, 5 грузовых.

27. В кондитерском отделе супермаркета посетители покупают либо один торт, либо одну коробку конфет, либо один торт и одну коробку конфет. В один из дней было продано 57 тортов и 36 коробок конфет. Сколько человек совершили покупки, если 12 человек купили и торт, и коробку конфет?



Выберите схему, которая будет решением данной задачи.

- А) Б) В) Г) Д)

28. Сложение двоичных чисел аналогично сложению десятичных, только надо помнить, что в двоичной системе счисления $0 + 0 = 0$, $0 + 1 = 1 + 0 = 1$, $1 + 1 = 10$. Число 4 в двоичной системе счисления записывается как 100, 5 – как 101, 6 – как 110, 7 – как 111. Как записывается в двоичной системе десятичное число 12?

- А) 1010. Б) 1011. В) 1100. Г) 1101. Д) 1110.

29. Регулирование движения трамваев на сложных участках осуществляется с помощью светофора трамвайного. Для этого используются 8 различных сигналов этого устройства. А сколько всего различных сигналов может подавать этот светофор, если каждая секция может либо светиться белым светом, либо не светиться? Сигналом не считать ситуацию, когда не светятся все секции.



- А) 10. Б) 11. В) 14. Г) 15. Д) 16.

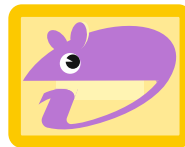
30. Перестановка – это обмен местами любых двух элементов. За какое наименьшее количество перестановок левая таблица может быть преобразована в таблицу справа?

- А) 1. Б) 2. В) 3. Г) 4. Д) 5.

7	8	4	7	8	9
2	5	6	4	5	6
1	3	9	1	2	3



Организатор игры-конкурса «Инфомышка» –
 Общественное объединение «Белорусская ассоциация «Конкурс».
 220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16 тел. (017) 375 66 17, 375 36 23
 e-mail: info@bakonkurs.by https://www.bakonkurs.by/ https://конкурс.бел/



Игра-конкурс по информатике «ИНФОМЫШКА-2023»

Четверг, 26 октября 2023 года

- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- каждый правильный ответ оценивается тремя, четырьмя или пятью баллами; количество баллов, которые набирает участник, отвечая на вопрос правильно, определяется сложностью вопроса; сложность вопроса определяется по количеству участников, правильно ответивших на него; 10 наиболее лёгких вопросов оцениваются по 3 балла, 10 наиболее трудных – по 5 баллов, остальные 10 вопросов – по 4 балла;
- за неправильный ответ участника вычитается четверть баллов, предусмотренных за данный вопрос;
- за вопрос, оставшийся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- максимальное количество баллов, в которое оценивается задание конкурса, – 150;
- объём и содержание задания не предполагают его полного выполнения; в задании допускаются вопросы, не входящие в программу обучения;
- участнику запрещается пользоваться калькулятором, словарями, справочниками, учебниками, конспектами, иными письменными или печатными материалами, электронными носителями информации и устройствами связи; недопустимо обмениваться информацией с другими участниками, задавать вопросы по условию задачи; ручка, черновик, карточка и задание – это всё, что нужно для работы участнику;
- самостоятельная и честная работа над заданием – главное требование организаторов к участникам конкурса;
- после окончания конкурса листок с заданием и черновик участник забирает с собой и сохраняет их до подведения окончательных итогов;
- результаты участников размещаются на сайте <https://www.bakonkurs.by/> через 1–2 месяца после проведения конкурса.

Задание для учащихся 5–6 классов

1. Составьте слово по первым буквам рисунков.



Полученному слову соответствует картинка:



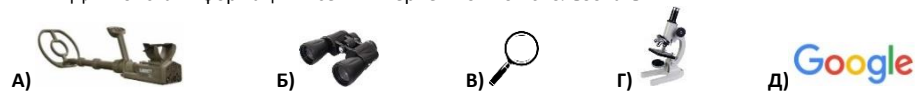
2. Каким цветом рисует ластик в графическом редакторе Paint?

- А) белым. Б) невидимым. В) цветом меню. Г) цветом фона. Д) цветом 1.

3. Собака – так называют у нас один из символов. Какой?

- А) ¶. Б) @. В) %. Г) ©. Д) &.

4. Для поиска информации в сети Интернет можно использовать ...



5. Разгадайте ребус и укажите картинку, которая соответствует зашифрованному в ребусе слову.



6. Записи (a, b) соответствует буква, стоящая на пересечении строки a и столбца b . Найдя буквы по их адресам, записанным парами чисел, вы получите слово, означающее ...

(2,3)	(3,3)	(3,4)	(2,4)	(2,5)	(3,2)	(2,1)	(2,2)	(1,2)	(1,4)

Е	Р	О	А	Ш
Т	У	К	В	И
С	А	Л	А	Т

- А) деталь клавиатуры.
 В) составную часть компьютера.
 Д) устройство хранения информации.

- Б) часть используемого компьютером диска.
 Г) название блюда в столовой.

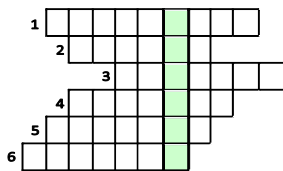
7. Какая информация воспринимается учащимися во время обеда в школьной столовой? Укажите самый полный ответ.

- А) визуальная.
 В) визуальная, звуковая, тактильная.
 Г) визуальная, звуковая, тактильная, вкусовая.
 Д) визуальная, звуковая, тактильная, вкусовая, информация о запахах.

8. Учитель предложил выбрать из названных им устройств те, которые используются для ввода информации в компьютер. Он назвал клавиатуру, монитор, принтер, микрофон, звуковые колонки, мышь, сканер и джойстик. Какой вариант ответа является правильным.

- А) клавиатура, монитор, микрофон.
 В) принтер, микрофон, джойстик.
 Д) клавиатура, джойстик, звуковые колонки.
 Б) клавиатура, микрофон, мышь, джойстик, принтер.
 Г) клавиатура, микрофон, мышь, сканер, джойстик.

9. Разгадайте кроссворд. Слову в выделенном столбце соответствует картинка ...



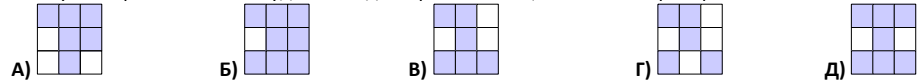
10. Двумя таблицами справа закодировано одно слово. Какая картинка ему соответствует?

З	8	О	М	Е	2
Т	1	Ю	7	К	6
5	Р	П	Ь	9	4



11. Если первую таблицу с числами сместить вправо так, чтобы она совпала со второй таблицей с числами, то каждые две совпавшие клетки этих таблиц называются соответствующими. Найдите сумму чисел, записанных в соответствующих клетках. Если эта сумма больше числа 9 и меньше числа 17, то закрасьте в третьей таблице соответствующую клетку серым цветом. В противном случае – оставьте клетку незакрашенной. Как будет выглядеть третья таблица после всех преобразований?

2	7	6	8	4	3		
5	9	8	1	5	9		
8	7	6	7	2	8		



12. Какие разъёмы используются для подключения компьютерной мышки?

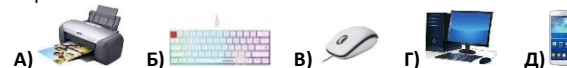
- А) 1 и 2.
 В) 1 и 5.
 Г) 2 и 4.
 Д) 3 и 5.



13. В сети Интернет невозможно ...

- А) совершать покупки.
 В) заказать билет на поездку в другой город.
 Г) увидеть улицы городов.
 Д) понюхать, как пахнут цветы.

14. Выпишите буквы, которых не хватает в алфавите и составьте из них слово, которому соответствует картинка ...

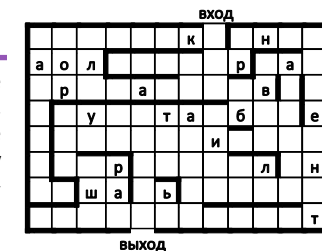


А	Б	В	Г	Д	...	Ё	Ж	З	И	Й
...	Л	...	Н	С	...	У	Ф	
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	...	Э	...	Я

15. Буквы странного слова ТОМИНОР поставьте в нужном порядке, чтобы получить слово, которому соответствует картинка ...



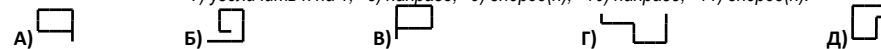
16. Надо войти в лабиринт, пройти по нему так, чтобы собранные по порядку буквы составили одно из слов, указанных в вариантах ответа. В клетку можно войти только один раз. Если в клетке есть буква, то её забираем. Если буква не нужна для составления слова, то в эту клетку входить нельзя. Какое слово можно собрать, пройдя меньшее количество клеток?



- А) клавиатура.
 В) караван.
 Г) корабль.
 Д) клавиша.

17. Робот по команде *вперёд*(n) делает n шагов вперёд, по команде *направо* – поворачивается направо, а по команде *налево* – налево. Все шаги робота одинаковые. Первая команда *вперёд*(n) выполняется вниз. На каком рисунке изображён путь, проделанный роботом по алгоритму?

- 1) $n = 0$; 2) *увеличить n на 1*; 3) *вперёд*(n); 4) *направо*; 5) *вперёд*(n); 6) *если n – нечётно, то перейти к команде 2*; 7) *увеличить n на 1*; 8) *направо*; 9) *вперёд*(n); 10) *направо*; 11) *вперёд*(n).



18. Дедушке с внуком вместе 78 лет. Дедушке столько лет, сколько месяцев внуку. Какой возраст у дедушки и какой у внука?

- А) дедушке – 69 лет, внуку – 9 лет.
 В) дедушке – 70 лет, внуку – 8 лет.
 Г) дедушке – 71 год, внуку – 7 лет.
 Д) дедушке – 72 года, внуку – 6 лет.

19. За 5 минут бревно распилили на полуметровые поленья. Каждая распиловка бревна занимала 1 минуту. Какой длины было бревно?

- А) 1,5 метра.
 В) 2,5 метра.
 Г) 3 метра.
 Д) 3,5 метра.

20. Какое число надо поставить вместо многоточия?

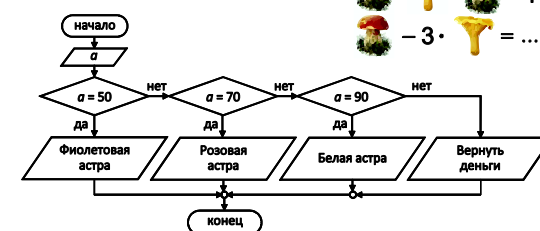
- А) 288.
 В) 96.
 Г) 7.
 Д) 1.

$$\begin{aligned}
 & \text{Три фиолетовые астры} = 18 \\
 & \text{Две розовые астры} = 44 \\
 & \text{Одна белая астра} = \dots
 \end{aligned}$$

21. В Цветочном городе установлен автомат для продажи цветов, который работает по алгоритму, блок-схему которого вы здесь видите. Для покупки цветка надо опустить в монето-приёмник автомата a копеек.

Растеряйка 5 раз опускал деньги в автомат. Первый раз он опустил 70 копеек, второй раз – 40 копеек, третий раз – 90 копеек, четвёртый раз – 70 копеек и пятый раз – 55 копеек. Какие цветы купил Растеряйка?

- А) фиолетовую, розовую и белую астры.
 В) розовую и две белые астры.
 Г) две розовые и одну белую астры.
 Д) фиолетовую и две розовые астры.



22. Сегодня Андрей пришёл в школу позже Гриши, а Ваня – раньше Димы, но позже Андрея. Боря же пришёл позже Димы. В каком порядке ребята пришли в школу сегодня?

- А) Андрей, Боря, Ваня, Гриша, Дима.
 В) Гриша, Андрей, Ваня, Дима, Боря.
 Г) Гриша, Андрей, Ваня, Боря, Дима.
 Д) Ваня, Дима, Боря, Гриша, Андрей.