



ИНФОЗНАЙКА-2015
международная дистанционная игра-конкурс
для школьников по информатике

10-11
кл.

Программирование

№ 1. Чему будет равно значение переменной **c** в результате выполнения фрагмента программы

```
a:=1257; c:=0;
while a>0 do begin
if a mod 2<>0 then b:=a mod 10; c:=c+b;
a:=a div 10; end;
```

- 1) 5; 2) 13; 3) 16; 4) 18.

№ 2. Каким должно быть **<условие>**, чтобы после выполнения фрагмента программы переменная **s** была равна сумме элементов главной диагонали?

```
s:=0; for i:=1 to N do
for j:=1 to N do if <условие> then s:=s+a[i,j];
```

- 1) $i < j$ 2) $i = j$ 3) $i > j$ 4) $i \geq j$

Информация, кодирование информации

№ 3. В графическом редакторе создали рисунок и сохранили его в четырех разных форматах: gif, bmp, jpeg, png, получили четыре файла разных размеров. Файл какого формата имеет наибольший размер?

- 1) jpeg; 2) bmp; 3) png; 4) gif.

№ 4. Стереофайл с частотой дискретизации 48кГц и глубиной кодирования 24 бита преобразовали в монофайл с частотой дискретизации 24 кГц и глубиной кодирования 16 бит. Во сколько раз исходный файл больше полученного?

- 1) в 2 раза; 2) в 3 раза; 3) в 6 раза; 4) в 8 раз.

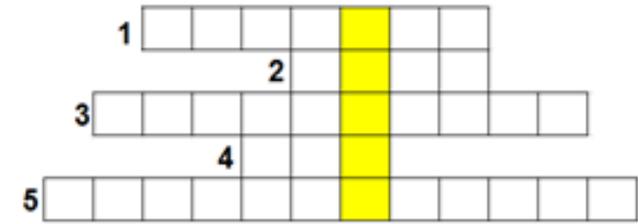
№ 5. Сколько гласных букв в отгадке ребуса?



- 1) 1;
2) 2;
3) 3;
4) 4.

№ 6. Разгадай кроссворд.

- 1- программа организации доступа к аппаратной части компьютера;
- 2- место хранения информации;
- 3- фамилия создателя фирмы по разработке антивирусных программ;
- 4- оперативная память;
- 5 - обязательное условие хранения информации.



В выделенном столбце слово означает:

- 1) вредоносная программа; 3) утилита;
- 2) процедура; 4) операционная система.

Программное обеспечение

№ 7. Три из четырех элементов рисунка находятся во вкладке ВСТАВКА системы Power Point. Какой элемент находится в другой вкладке?



№ 8. Перечисленные на рисунке элементы



находятся во вкладке системы MS Word:

- 1) Надстройки; 2) Главная; 3) Вставка; 4) Ссылки.

№ 9. Три элемента можно объединить по одному признаку, а один не подходит под этот признак. Найдите этот элемент.



№ 10. Три элемента можно объединить по одному признаку, а один не подходит под этот признак. Найдите этот элемент.



№ 11. Какой из браузеров подписан неверно?



Логика

№ 12. Четыре ученика 11 класса Ваня, Гриша, Маша и Света решили участвовать в игре-конкурсе «Инфознайка». Четыре других одноклассника из 11 класса дали следующий прогноз:

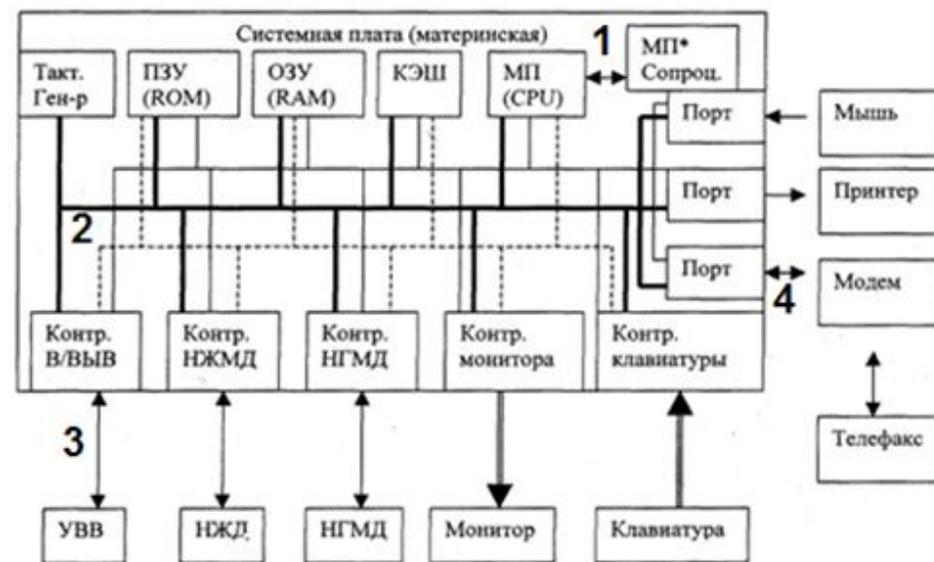
- 1) Гриша – 1, Ваня – 2, Света – 3; Маша – 4 место;
- 2) Ваня – 1, Маша – 2, Света – 3, Гриша – 4 место;
- 3) Света – 1, Гриша – 2, Маша – 3, Ваня – 4 место;
- 4) Света – 1; Ваня – 2, Маша – 3, Гриша – 4 место.

После оглашения результатов игры было установлено, что все участники решили разное количество задач; прогноз одного оправдался полностью, двух других только для одного из участников, у оставшегося прогноз оправдался для двух участников. В ответе с помощью букв «М» и «Ж» укажите пол учеников, занявших призовые места. Например, «ДДМ» обозначает, что первые два места заняли девочки, а третье – мальчик.

- 1) МДД; 2) ДМД; 3) ММД; 4) МДМ.

Микропроцессорная техника

№ 13. На рисунке представлена схема архитектуры компьютера. Какое соединение называется «системная шина»?



№ 14. Основателем фирмы является известный германский инженер, изобретатель, учёный, видный политический и общественный деятель. Эта фирма выпустила первый сотовый телефон с диктофоном и цветным дисплеем. О какой фирме идет речь?

- 1) Motorola; 2) Apple; 3) Siemens; 4) Nokia.

№ 15. Специализированное устройство небольшого размера, которое подключается к более большим и сложным устройствам через стандартизированный интерфейс (разъем, порт) и, как правило, не может работать в автономном режиме называется:

- 1) гаджет; 2) виджет; 3) девайс; 4) фичефон.

Моделирование

№ 16. Эти структуры появились как альтернатива и развитие идей линейного моделирования. Эти сети справляются с "проклятием размерности", которое не позволяет моделировать линейные зависимости в случае большого числа переменных. Сети возникли из исследований в области искусственного интеллекта, а именно, из попыток воспроизвести способность биологических нервных систем обучаться и исправлять ошибки, моделируя низкоуровневую структуру мозга. Они нашли применение в биологии, экономике, социологии и других областях. Речь идет о:

- 1) компьютерных сетях, 2) глобальной сети,
3) локальных сетях; 4) нейронных сетях.

Базы данных, электронные таблицы, графы

№ 17. Алеша находится в пункте А, Боря в пункте Б, Ваня в пункте В, а Гриша в пункте Г. Схема дорог указана на рисунке, а

расстояние между пунктами в таблице. Средняя скорость автомобиля Алеши 90 км/ч, Бори – 100 км/ч, Вани – 80 км/ч, Гриши – 110 км/ч. Кто первым доберется до пункта К, если каждый из них выбирает самый короткий путь?

	А	Б	В	Г	Д	И	К
А		100	100	500			
Б	100				100		
В	100						
Г		100	100				
Д		100		400			200
И			200	300			
К				200	200	300	

1) Алеша; 2) Боря;
3) Ваня; 4) Гриша.

№ 18. В электронной таблице дана база данных:

Фамилия	Имя	Январь	Февраль	Март
Данилов	Алексей	11100	11600	12100
Борисов	Сергей	10900	11400	11900
Васильев	Егор	12400	12900	13400
Егоров	Иван	9600	10100	10600
Алексеев	Сергей	12700	13200	13700
Петров	Алексей	9500	10000	10500
Сидоров	Борис	11200	11700	12200
Иванов	Василий	9000	9500	10000

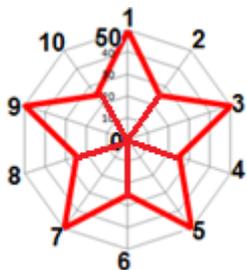
Сколько записей отбирает заданный диапазон условий (расширенный фильтр)

Фамилия	Имя	Январь	Февраль	Март
<Борисов				
			>12000	

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

№ 19. Для построения пятиконечной звезды в MS Excel (изображение на рисунке) предлагается несколько диапазонов ячеек со следующими значениями:

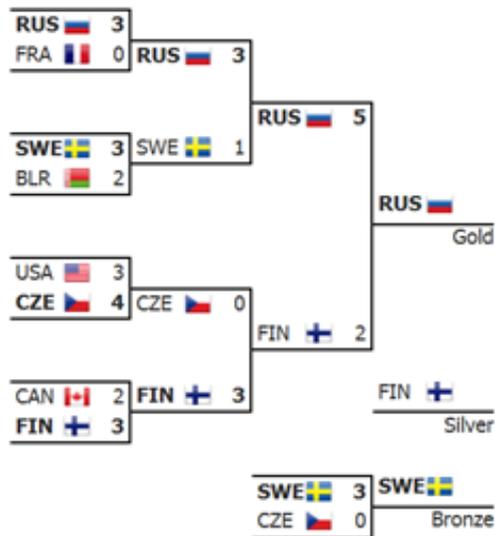
- А) 50, 25, 50, 25, 50, 25, 50, 25, 50, 25;
 Б) 25, 50, 25, 50, 25, 50, 25, 50, 25, 50, 25;
 В) 0, 25, 0, 25, 0, 25, 0, 25, 0, 25;
 Г) 25, 0, 25, 0, 25, 0, 25, 0, 25, 0, 25.



С помощью каких диапазонов можно построить такую звезду?

- 1) А и Б; 2) Б и В; 3) Б и Г; 4) А и В.

Quarter Semi Finals



№ 20. Турнирная таблица чемпионата мира по хоккею 2014, начиная с play off, представлена графом на рисунке.

Укажите, какое количество команд пропустило наименьшее количество шайб за весь play off.

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

Социальная информатика

№ 21. В социальных сетях используют много слов английского происхождения. В таблице

записаны слова, их английский вариант и пояснение. Какое пояснение дано неверно?

1	Чекинуться	Check-in	Оставить отзыв, находясь в месте продажи, посредством программы, установленной на смартфоне
2	Апдейт	Up-date	Обновление данных
3	Фичефон	Feature-phone	Мобильные устройства, которые будут совмещать функции телефона, видеокамеры, игровой приставки и мультимедийного устройства
4	Флеш моб	Flash-mob	Популярная в сети игра

№ 22. Основываясь на интуиции и здравом смысле укажите соответствие между жестами технологии GmailMotion и их обозначением.



- a) Goodbye; 1) 1b, 2c, 3a;
 b) Hello; 2) 1a, 2c, 3b;
 c) How are you? 3) 1c, 2a, 3b;
 4) 1b, 2a, 3c.

№ 23. В онлайн-опросе приняли участие более 1500 пользователей Рунета имеющих тот или иной игровой опыт. С точки зрения его продолжительности и интенсивности респонденты представляют три примерно равных группы пользователей: с опытом игры до 5 лет, от 6 до 10 лет и более 10 лет. Не более 10% в каждой из указанных трех категорий, составляют те игроки, у кого один день в неделю практически полностью занят игрой. Сколько это примерно человек в каждой категории?

- 1) 150; 2) 500; 3) 50; 4) 100.