

**Тест (демонстрационный) по информатике  
за курс 8 класса**

На выполнение работы по информатике даётся 40 минут. Работа содержит 23 задания.

Задания теста разработаны на основе материалов учебника Босова Л.Ю. «Информатика. 8 класс» и в соответствии с учебной программой.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускай задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходи к следующему.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запиши решение и ответ.

На задания с выбором ответа, ученик должен выбрать все правильные варианты ответов.

В задании 8 нужно сделать рисунок.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором. При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяются и оцениваться не будут.

За каждое правильно выполненное задание выставляется 1 балл.

В заданиях с решением – 2 балла.

Отметка «5» ставится, если ученик выполнил 81%-100% работы правильно;

отметка «4» ставится, если ученик выполнил 66%-80% работы правильно;

отметка «3» ставится, если ученик выполнил 50%-65% работы правильно;

отметка «2» ставится, если ученик выполнил менее 50 % работы правильно.

**Постарайся выполнить как можно больше заданий. Желаем успеха!**

**Задания.**

1. Число  $301011_x$  может существовать в системах счисления с основаниями:

- 1) 2 и 10
- 2) 4 и 3
- 3) 4 и 8
- 4) 2 и 4

Решение:

Ответ:

2. Двоичное число  $100110_2$  в десятичной системе счисления записывается как:

- 1) 36
- 2) 38
- 3) 37
- 4) 46

Решение:

Ответ:

3. Чему равен результат сложения чисел  $110_2$  и  $12_8$

Решение:

Ответ:

4. Какое предложение не является высказыванием?

- 1) Никакая причина не извиняет невежливость
- 2) Обязательно стань отличником
- 3) Рукописи не горят
- 4) Погода теплая?

5. Какое высказывание является **ложным**?

- 1) Знаком  $\vee$  обозначается логическая операция ИЛИ
- 2) Логическую операцию ИЛИ также называют логическим сложением
- 3) Дизъюнкцию также называют логическим сложением
- 4) Знаком  $\vee$  обозначается логическая операция конъюнкция

6. Постройте таблицу истинности. Для какого из указанных значений числа X истинно высказывание  $((x < 5) \vee (x < 3)) \wedge ((x < 2) \vee (x < 1))$

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

7. Постройте таблицу истинности. Для какого символического выражения истинно высказывание

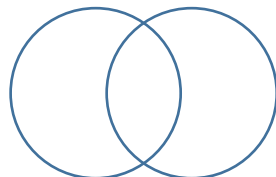
«не (первая буква согласная) и не (вторая буква гласная)»?

- 1) Abcde
- 2) Bcade
- 3) Bababs
- 4) Cabab

8. В этом задании нужно сделать рисунок В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	Количество страниц (тыс.)
фрегат & эсминец	500
фрегат   эсминец	4500
эсминец	2500



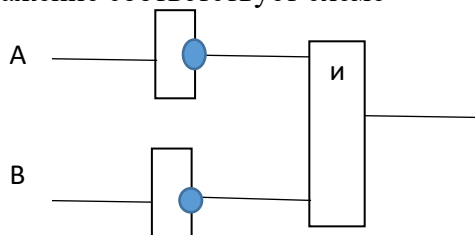
Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **фрегат**

9. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу справа). Какое выражение соответствует F?

X	Y	Z	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1

- 1)  $\neg(X \wedge Y) \wedge Z$       2)  $\neg(X \vee \neg Y) \vee Z$   
 3)  $\neg(X \wedge Y) \vee Z$       4)  $(X \vee Y) \wedge Z$

10. Какое логическое выражение соответствует схеме



- 1) A&B  
 2) A∨B  
 3) ¬(A & B)  
 4) ¬A & ¬B

11. Алгоритмом можно считать:

- 1) Описание процесса решения квадратного уравнения  
 2) Расписание уроков в школе  
 3) Технический паспорт автомобиля  
 4) Список класса в журнале

12. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. умножь на 2  
 2. вычти 1

Первая из них увеличивает число на экране в 2 раза, вторая уменьшает его на 1.

Составьте алгоритм получения из числа 9 числа 29, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12212 – это алгоритм

- умножь на 2  
 вычти 1  
 вычти 1  
 умножь на 2  
 вычти 1

который преобразует число 5 в число 15.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

Решение:

Ответ:

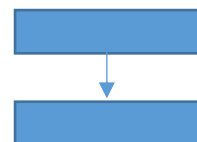
13. Какое логическое выражение истинно, если  $x \in \{-10;10\}$

- 1)  $(x > 10) \text{ и } (x < -10)$   
 2)  $(x > 10) \text{ или } (x < -10)$   
 3)  $(x < 10) \text{ или } (x \geq -10)$   
 4)  $(x \geq -10) \text{ и } (x \leq 10)$

14. Укажите правильный вариант записи условия «x-двузначное число»

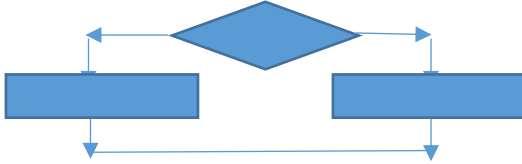
- 1)  $X // 10 \leq 9$   
 2)  $(x \geq 10) \text{ and } (x < 100)$   
 3)  $X // 100 = 0$   
 4)  $X \% 100 = 99$

15. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



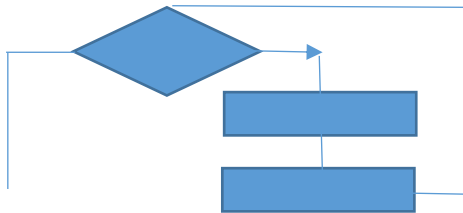
- ↓
- 1) Линейный
  - 2) Ветвление
  - 3) Цикл
  - 4) Вспомогательный

16. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- 1) Линейный
- 2) Ветвление
- 3) Цикл
- 4) Вспомогательный

17. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- 1) Линейный
- 2) Ветвление
- 3) Цикл
- 4) Вспомогательный

18. Определите значение целочисленных **переменных x и y** после выполнения алгоритма:

X=11  
Y=6  
t=y

y=t + y  
X=t  
Y=y+2\*t

19. Какая последовательность символов не может служить именем в языке питон

- 1) \_mass
- 2) maS1
- 3) d2
- 4) 2d

20. **Вещественные числа** имеют тип данных:

- 1) real
- 2) float
- 3) boolean
- 4) int

21. **Команда** на языке программирования:

- 1) Оператор
- 2) Операнд
- 3) Выражение
- 4) Данные

22. Для **выводов результатов** в Питоне используется оператор:

- 1) Begin
- 2) Readln
- 3) Write
- 4) Print

23. Определите значение переменной c после выполнения программы

a=100  
b=30  
a=a-b\*3  
If a>b:  
    c=a-b  
else:  
    c=b-a

- 1) 20

- 2) 70
- 3) -20
- 4) 180

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147299

Владелец Великов Андрей Владимирович

Действителен с 16.09.2025 по 16.09.2026