

**Всероссийская многопрофильная олимпиада РГЭУ (РИНХ) для школьников  
2025-2026 учебный год Ответы олимпиадных заданий отборочного этапа  
Профиль Информатика и ИКТ**

- 1) Дан список работ с указанием их продолжительности и работ-предшественников.  
Определить срок завершения всего комплекса работ.

| Работа | Продолжительность | Предшественники |
|--------|-------------------|-----------------|
| А      | 2                 | -               |
| Б      | 3                 | А               |
| В      | 1                 | -               |
| Г      | 4                 | Б, В            |
| Д      | 2                 | Г               |

**Ответ: 11**

- 2) Для таблицы определить, сколько строк выдаст следующий SQL-запрос

```
SELECT department, sum(salary) as sum_salary
```

```
FROM person
```

```
GROUP BY department
```

```
HAVING count(idperson) >2
```

|   | idperson | name   | department  | salary |
|---|----------|--------|-------------|--------|
| ▶ | 1        | Вася   | ИТ          | 100    |
|   | 2        | Петя   | ИТ          | 120    |
|   | 3        | Маша   | ИТ          | 90     |
|   | 4        | Лена   | Охрана      | 40     |
|   | 5        | Коля   | Охрана      | 50     |
|   | 6        | Игорь  | Бухгалтерия | 70     |
|   | 7        | Степан | Бухгалтерия | 60     |
|   | 8        | Роман  | Бухгалтерия | 50     |

**Ответ: 2**

- 3) Какой результат выдаст программа на языке Python

```
def f():  
    b = 3  
    a = b ** 2
```

```
a=2
```

```
f()
```

```
print(a)
```

**Ответ: 2**

4) Какая из перечисленных комбинаций соответствует черному цвету в палитре RGB?  
Напишите номер правильного ответа

- 1) 255, 128, 0
- 2) 128, 255, 255
- 3) 0, 0, 0
- 4) 255, 255, 255

**Ответ 3**

5) Полифаги – это вирусы или антивирусные программы? Напишите номер правильного ответа

- 1) Вирусы
- 2) Антивирусные программы
- 3) Браузер
- 4) Поисковая система

**Ответ 2**

6) Какова медиана следующего списка значений

|    |    |    |     |    |     |    |
|----|----|----|-----|----|-----|----|
| 10 | 20 | 90 | 120 | 30 | 200 | 40 |
|----|----|----|-----|----|-----|----|

**Ответ: 40**

7) Что может использоваться в качестве объекта при создании гиперссылки? Напишите номер правильного ответа

- 1) Фирма-провайдер
- 2) Тег
- 3) Картинка
- 4) Протокол сети

**Ответ 3**

8) Имеются множества Студенты = {Вася, Петя, Маша, Дима} и Музыканты = {Петя, Маша, Игорь}, какова мощность пересечения этих множеств

**Ответ: 2**

9) По заданным ip-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

ip-адрес: 10.8.248.131  
маска: 255.255.224.0

Ответ: 10.8.224.0

10) Сколько записей в фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию:

«М <=5 И (В>3 ИЛИ МЗ>=13)»

| М(Место) | Команда  | В | Н | П | О  | МЗ | МП |
|----------|----------|---|---|---|----|----|----|
| 1        | Заря     | 5 | 3 | 1 | 18 | 9  | 5  |
| 2        | Авангард | 6 | 0 | 3 | 18 | 13 | 7  |
| 3        | Норильск | 4 | 1 | 4 | 16 | 13 | 7  |
| 4        | Звезда   | 3 | 6 | 0 | 15 | 5  | 2  |
| 5        | Химик    | 3 | 3 | 3 | 12 | 14 | 17 |
| 6        | Угольщик | 3 | 2 | 4 | 11 | 13 | 7  |

Ответ: 4

11) В электронной таблице результатом после копирования формулы из ячейки D1 в ячейку D2 будет число \_\_\_\_

|   | A  | B | C  | D                   |
|---|----|---|----|---------------------|
| 1 | 15 | 6 | 8  | =МАКС(A1:C2)+\$B\$2 |
| 2 | 9  | 6 | 12 |                     |
| 3 | 3  | 2 | 5  |                     |

Ответ: 18

12) Что такое облачные технологии? Напишите номер правильного ответа

- 1) Системы хранения данных на внешних серверах
- 2) Сети для локального обмена файлами
- 3) Виртуальные машины для локального использования

Ответ 1

13) Для таблицы определить, какое число выдаст следующий SQL-запрос

```
SELECT count(idperson)
FROM person
WHERE salary >=100
```

|   | idperson | name   | department  | salary |
|---|----------|--------|-------------|--------|
| ▶ | 1        | Вася   | ИТ          | 100    |
|   | 2        | Петя   | ИТ          | 120    |
|   | 3        | Маша   | ИТ          | 90     |
|   | 4        | Лена   | Охрана      | 40     |
|   | 5        | Коля   | Охрана      | 50     |
|   | 6        | Игорь  | Бухгалтерия | 70     |
|   | 7        | Степан | Бухгалтерия | 60     |
|   | 8        | Роман  | Бухгалтерия | 50     |

**Ответ: 2**

14) Если при поиске информации вы не уверены в написании слова ГИПЕРТЕКСТ, то какой вариант поиска подходит для данного случая: Напишите номер правильного ответа

- 1) ГИП РТЕКСТ
- 2) ГИП\*РТЕКСТ
- 3) ГИП?РТЕКСТ
- 4) ГИП#РТЕКСТ

**Ответ 2**

15) Как называется атака на базу данных сайта, выполняемая с помощью ввода в доступные текстовые поля нелегитимных команд и символов? Напишите номер правильного ответа

- 1) Сниффинг
- 2) PHP-инъекция
- 3) Фишинг
- 4) SQL- инъекция

**Ответ 4**

16) Вы только что обнаружили на своем ПК, подключенной к локальной сети организации, признаки работы червя-шифровальщика. Что необходимо сделать в первую очередь? Напишите номер правильного ответа

- 1) Выключить питание устройства
- 2) Обратиться к системному администратору
- 3) Запустить сканирование антивирусом

## Ответ 1

17) Что выдаст программа на языке Python

```
print(sum([x ** 2 for x in range(5)]))
```

**Ответ: 30**

18) Что выдаст программа на языке Python

```
print(len(list(filter(lambda x:x>0,[-2, 0, 3, -5, 7])))
```

**Ответ: 2**

19) Что выдаст программа на языке Python

```
def f(x):  
    if x<=1:  
        return 1  
    else:  
        return x * f(x-1)  
  
print(f(5))
```

**Ответ: 120**

20) Что необходимо для публикации Web-сайта? Напишите номер правильного ответа

- 1) Почтовый адрес пользователя
- 2) URL-адрес
- 3) Имя пользователя и его пароль
- 4) Адрес электронной почты пользователя

**Ответ 2**

21) Найти точку максимума функции  $f(x) = 16 + 4x - x^2$

**Ответ: 2**

22) Что выдаст объектно-ориентированная программа на языке Python

```
class A:  
    x = 5  
  
a1 = A()  
a2 = A()
```

```
a1.x = 3
print(a1.x+a2.x)
```

**Ответ: 8**

23) Какой недостаток VPN сервисов является наиболее важным с точки зрения защиты информации? Напишите номер правильного ответа

- 1) Вероятность перехвата данных на стороне клиента
- 2) Вероятность нарушения доступности информации
- 3) Вероятность нарушения целостности информации
- 4) Вероятность нарушения конфиденциальности информации

**Ответ 4**

24) Рассчитать среднее взвешенное значение сбора с гектара

| Хозяйство | Площадь га | Сбор с га |
|-----------|------------|-----------|
| Заря      | 20         | 150       |
| Родина    | 30         | 120       |
| Космос    | 50         | 100       |

**Ответ: 116**

25) Каков результат выполнения побитовых логических операций (70 OR 15) AND 47

**Ответ: 15**

26) Какой результат выдаст программа на языке Python

```
a = 0
while a<25:
    if a%2 == 0:
        a+=7
    else:
        a+=3

print(a)
```

**Ответ: 27**

27) Какой результат выдаст программа на языке Python

```
l = [1, 2 ,3, 2, 1]
l=list(set(l))
print(len(l))
```

**Ответ: 3**

28) Какой результат выдаст программа на языке Python

```
l = [1, 2 ,3, 2, 1]
s = 0
for x in l[::-1]:
    if x==3:
        continue
    if x<0:
        break
    s += x
else:
    s *= 2
print(s)
```

**Ответ: 12**

29) Какой результат выдаст программа на языке Python

```
import numpy as np
a = np.array([1, 3, 4, 5, 6])
print(sum(a[a>3]))
```

**Ответ: 15**

30) Какой способ двухфакторной автоматизации наиболее устойчив к атакам злоумышленников?  
Напишите номер правильного ответа

- 1) Второй постоянный пароль
- 2) Одноразовые пароли, рассылаемые в смс-сообщениях
- 3) Одноразовые коды, генерируемые приложениями-аутентификаторами (Authy, Google Authentication)

**Ответ 3**