

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И КЛЮЧИ
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА
регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по
технологии**

11 класс

2022-2023 учебный год

Направление «Информационная безопасность»

Москва 2022 г.

По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника 9 класса определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать **25 баллов**.

Каждый ответ оценивается либо как правильный (полностью совпадает с ключом), либо как неправильный (отличается от ключа или отсутствует).

Каждый правильный ответ имеет свой вес: 0,5 балла, 1 балл, 2 балла, 3 балла, 4 балла.

Кейс-задание оценивается в совокупности 5 баллами.

Общая часть

1. ОТВЕТ: (1 балл)

1	2	3	4
В	а	б	г

2. ОТВЕТ: (1 балл)

1	2	3
Г, Д, З, К	а, б	В, е, Ж, И

3. ОТВЕТ: **в** (0,5 балла)

4. ОТВЕТ: (2 балла) **Виктор положил в банк 123842,59 руб., Анатолий – 126157,41 руб.**

Решение:

$$1) x + y = 250000 \rightarrow y = 250000 - x$$

$$2) 1,09 * x = (250000 - x) * 1,07$$

$$x = 123842,59 \text{ руб.} - \text{вклад Виктора}$$

$$y = 126157,41 \text{ руб.} - \text{вклад Анатолия}$$

5. ОТВЕТ: **транспортная логистика** (0,5 балла)

Специальная часть

6. ОТВЕТ: (1 балл)

1	2	3
Б	А	В

7. ОТВЕТ: **в** (0,5 балла)

8. ОТВЕТ: **в** (0,5 балла)

9. ОТВЕТ: **а** (0,5 балла)

10. ОТВЕТ: г (0,5 балла)

11. ОТВЕТ: г (0,5 балла)

12. ОТВЕТ: б (0,5 балла)

13.ОТВЕТ: б, в, г (0,5 балла)

14. ОТВЕТ: (1 балл)

1	2	3	4	5	6
А	В	Б	А	А	В

15. ОТВЕТ: б (0,5 балла)

16. ОТВЕТ: в (0,5 балла)

17.ОТВЕТ: г (1 балл)

18. ОТВЕТ: б (0,5 балла)

19. ОТВЕТ: а (3 балла)

20. ОТВЕТ: 5 (4 балла)

21. (5 баллов)

Ответ: $9 \cdot 3 + 9 \cdot 9 \cdot 3 + 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 3 + 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 3 = 22140$

Решение:

Буквы в начале в пароле фиксированы и изменяется только набор цифр и окончание. Первую цифру в наборе можно выбрать любую, кроме «2» (9 способов), все последующие можно выбрать девятью способами (любая цифра, кроме той, что стоит на предыдущей позиции). После чего тремя способами можно выбрать одно из окончаний. Тогда наборов с одной цифрой $9 \cdot 3$, с двумя - $9 \cdot 9 \cdot 3$, с тремя - $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 3$, с четырьмя - $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 3$. Остается просуммировать полученные числа.

Решение:

66430 секунд

$9 + 9 \cdot 9 + 9 \cdot 9 \cdot 9 + 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 + 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 = 59049 + 6561 + 729 + 81 + 9 = 66429$ – столько паролей нужно было бы перебрать, если бы перебирались все пароли с одной,

двумя, тремя, четырьмя и пятью цифрами после «R2-D2» и окончанием «_FAN». И еще нужно ввести пароль один пароль «R2-D20_SUPER». Всего 66430 паролей, значит 66430 секунд.

(Участник может считать количество паролей любым удобным для него верным способом)

(1 балл в случае верного ответа и верного решения, 0.5 балла в случае верного ответа при принципиально неверном решении или его отсутствии, 0 баллов при неверном ответе)

Дискреционная, так как Полина и Василий работают на одной должности и соответственно в ролевой и мандатной модели имели бы доступ к одним и тем же объектам. (1 балл в случае верного ответа, 0 при неверном ответе)

Стеганография (0.5 балла в случае верного ответа, 0 при неверном ответе)

Бэктор (выгружает данные на удаленный сервер) и Руткит (скрывает присутствие ВПО) (+0.5 балла за каждый верный ответ; -0.5 за неверный; суммарно $\max 0.5+0.5=1$ балл, $\min 0$ [если участник набрал меньше 0 за этот пункт, то все равно ставится 0])

DLP-системы – скорее всего нет, так как рабочие документы в неизменном виде выгружаются на внешний сервер, антивирусное ПО – скорее да, так как Василий использовал руткит. (0.5 балла в случае верного ответа, 0 при неверном ответе)