Комбинаторика: учитывать ли порядок и повторения

1. Из пяти педагогов выбирают двух делегатов без должностей. Сколько пар?

1. 20
2. 5
3. 25
4. 10

Правильный ответ: 10

2. Из пяти педагогов назначают председателя и секретаря, разных людей. Сколько вариантов?

1. 10
2. 25
3. 20
4. 15

Правильный ответ: 20

3. Сколько двоичных строк длины четыре?

1. 16
2. 8
3. 24
4. 4

Правильный ответ: 16

4. Сколько способов расставить три разные книги в ряд?

1. 8
2. 6
3. 3
4. 9

Правильный ответ: 6

5. В меню три супа и четыре вторых блюда. Сколько обедов из одного супа и одного второго?

1. 7
2. 24
3. 16
4. 12

Правильный ответ: 12

6. Сколько трёхзначных кодов из цифр 0–9 с повторениями, включая ведущий ноль?

1. 720
2. 1000
3. 900
4. 30

Правильный ответ: 1000

7. Сколько подмножеств у множества из трёх элементов, включая пустое?

1. 3
2. 6
3. 8
4. 9

Правильный ответ: 8

8. Сколько способов выбрать все шесть объектов из шести?

1. 1
2. 720
3. 6
4. 36

Правильный ответ: 1

9. В турнире шесть команд, каждая пара играет один раз. Сколько игр?

1. 30
2. 15
3. 12
4. 36

Правильный ответ: 15

10. Сколько различных перестановок букв ААБ?

1. 6
2. 9
3. 3
4. 2

Правильный ответ: 3