**Промежуточная аттестация по предмету**

**Теория вероятности 9 класс**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО ученика

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 года

1. **вариант**
2. В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из России.
3. 0,3 2) 0,45 3) 0,55 4) 0,15
4. В магазине канцтоваров продаётся 200 ручек, из них 31 красная, 25 зелёных, 38 фиолетовых, ещё есть синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что при случайном выборе одной ручки будет выбрана красная или чёрная ручка.

1) 0,24 2) 0,53 3) 0,19 4) 0,42

1. На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.
2. 0,92 2) 0,88 3) 0,12 4) 0,84
3. Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе двадцать четыре кабинки, из них 5  — синие, 7  — зеленые, остальные  — красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Миша прокатится в красной кабинке.
4. 0,5 2) 0,42 3) 0,54 4) 0,05
5. В классе 21 ученик, среди них 2 друга – Тоша и Гоша. На уроке физкультуры класс случайным образом разбивают на 3 равные группы. Найдите вероятность того, что Тоша и Гоша попали в одну группу.
6. 0,25 2) 0,3 3) 0,7 4) 0,5
7. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,19. Покупатель в магазине выбирает одну такую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
8. 0,98 2) 0,89 3) 0,91 4) 0,81
9. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.
10. 0,18 2) 0,16 3) 0,17 4) 0,83
11. **вариант**
12. В лыжных гонках участвуют 11 спортсменов из России, 6 спортсменов из Норвегии и 3 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен **не** из России.
13. 0,15 2) 0,45 3) 0,3 4) 0,55
14. В магазине канцтоваров продаётся 100 ручек, из них 37 – красные, 8 – зелёные, 17 – фиолетовые, ещё есть синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что Алиса наугад вытащит красную или чёрную ручку.
15. 0,56 2) 0,75 3) 0,38 4) 0,4
16. На экзамене 50 билетов, Руслан не выучил 5 из них. Найдите вероятность того, что ему попадется выученный билет.
17. 0,8 2) 0,7 3) 0,9 4) 0,1
18. Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе пятнадцать кабинок, из них 2  — синие, 10  — зеленые, остальные  — красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Миша прокатится в красной кабинке.

1)0,2 2)0,5 3)0,13 4)0,7

1. В классе 21 учащийся, среди них две подруги - Аня и Нина. Класс случайным образом делят на семь групп, по 3 человека в каждой. Найдите вероятность того, что Аня и Нина окажутся в одной группе.
2. 0,15 2) 0,3 3) 0,2 4) 0,1
3. Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,09. Покупатель в магазине выбирает одну такую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.
4. 1,91 2) 0,09 3) 0,91 4) 1,09

**7.** В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 6 очков. Результат округлите до сотых.

1) 0,18 2) 0,08 3) 0,16 4) 0,14