

1. В ящике стола лежит 4 синих и 5 черных ручек.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

1. Среди любых 4 ручек обязательно будет хотя бы одна синяя.
2. Если достать 3 ручки, то все они могут оказаться одного цвета.
3. Среди любых 7 ручек обязательно найдется 3 черных ручки.
4. Среди любых 6 ручек обязательно найдется 2 синих ручки.

2. Во время диспансеризации в школе измерили рост учащихся. Оказалось, что рост каждого одиннадцатиклассника больше 165 см и меньше 175 см.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

1. Разница в росте между любыми двумя одиннадцатиклассниками этой школы не больше 10 см.
2. Рост любого одиннадцатиклассника в этой школе меньше 175 см.
3. В этой школе обязательно найдется одиннадцатиклассник ростом ровно 182 см.
4. В этой школе обязательно найдется одиннадцатиклассник ростом ровно 163 см.

3. В ящике лежит 5 левых и 5 правых перчаток.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

1. Если достать 4 перчатки, то среди них обязательно будет правая перчатка.
2. Если достать 6 перчаток, то среди них будет правая перчатка.
3. Если достать 3 перчатки, то среди них обязательно найдется пара — правая и левая.
4. Если достать 7 перчаток, то среди них обязательно окажется 2 пары

4. Кондитер испек 35 рогаликов. Известно, что 10 рогаликов он полил глазурью и 20 рогаликов посыпал сахарной пудрой. Некоторые рогалики могут быть одновременно и с глазурью, и с сахарной пудрой. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*. *Ответ запишите без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

1. Найдется 12 рогаликов, на которых и глазурь, и сахарная пудра.
2. Найдется 5 рогаликов, на которых нет ни глазури, ни сахарной пудры.
3. Рогаликов, на которых есть и глазурь, и сахарная пудра, не может оказаться меньше 14.
4. Рогаликов, на которых нет ни глазури, ни сахарной пудры, не может оказаться больше 15.

5. В классе учится 20 человек, из них 13 человек посещают исторический кружок, а 10 — химический. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Каждый учащийся этого класса посещает оба кружка.
- 2) Найдутся хотя бы двое учащихся этого класса, кто посещает оба кружка.
- 3) Каждый, кто посещает исторический кружок, обязательно посещает и химический кружок.
- 4) Меньше 11 человек посещают и исторический кружок, и химический кружок.

В ответе запишите номера выбранных утверждений.

6. В классе учится 30 человек, из них 20 человек посещают биологический кружок, а 16 — географический.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Найдутся хотя бы двое из этого класса, кто посещает оба кружка.
- 2) Каждый, кто посещает биологический кружок, обязательно посещает географический кружок.
- 3) Каждый учащийся из этого класса посещает оба кружка.
- 4) Оба кружка посещает меньше 17 учащихся этого класса.

7. В фирме работает 50 сотрудников, из них 40 человек владеют английским языком, а 20 — немецким. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Каждый сотрудник этой фирмы, кто владеет английским языком, владеет и немецким.
- 2) В этой фирме нет ни одного сотрудника, владеющего и английским, и немецким языками.
- 3) В этой фирме хотя бы три сотрудника владеют английским, но не владеют немецким языком.
- 4) Не более 20 сотрудников этой фирмы владеют и английским, и немецким языками.

В ответе запишите номера выбранных утверждений.

8. В фирме работает 60 сотрудников, из них 50 человек владеют английским языком, а 15 — французским. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Каждый сотрудник этой фирмы, кто владеет английским языком, владеет и французским.
- 2) Хотя бы три сотрудника этой фирмы владеют и английским, и французским языками.
- 3) Не более 15 сотрудников этой фирмы владеют и английским, и французским языками.
- 4) В этой фирме нет ни одного человека, владеющего английским, но не владеющего французским языком.

9. В группе учатся 30 студентов, из них 20 человек сдали зачёт по экономике и 20 сдали зачёт по английскому языку. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Хотя бы 10 студентов из этой группы сдали зачёты и по экономике, и по английскому языку.
- 2) В этой группе найдётся 11 студентов, не сдавших ни одного из этих двух зачётов.
- 3) Меньше 21 студента из этой группы сдали зачёты и по экономике, и по английскому языку.
- 4) В этой группе найдётся 20 студентов, которые не сдали зачёт по английскому языку, но сдали зачёт по экономике.

10. В группе учатся 25 студентов, из них 15 человек сдали зачёт по экономике и 15 сдали зачёт о английскому языку. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) В этой группе найдётся 11 студентов, не сдавших ни одного из этих двух зачётов.
- 2) Хотя бы 5 студентов из этой группы сдали зачёты и по экономике, и по английскому языку.
- 3) Меньше 16 студентов из этой группы сдали зачёты и по экономике, и по английскому языку.
- 4) В этой группе найдётся 15 студентов, которые не сдали зачёт по английскому языку, но сдали зачёт по экономике.

11. Среди жителей дома № 23 есть те, кто работает, и есть те, кто учится. А также есть те, кто не работает и не учится. Некоторые жители дома № 23, которые учатся, ещё и работают. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Хотя бы один из работающих жителей дома № 23 учится.
- 2) Все жители дома № 23 работают.
- 3) Среди жителей дома № 23 нет тех, кто не работает и не учится.
- 4) Хотя бы один из жителей дома № 23 работает.

12. Среди жителей дома № 31 есть те, кто работает, и есть те, кто учится. А также есть те, кто не работает и не учится. Некоторые жители дома № 31, которые работают, ещё и учатся. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Если житель дома № 31 не работает, то он обязательно учится.
- 2) Есть хотя бы один житель дома № 31, который и не работает, и не учится.
- 3) Есть хотя бы один житель дома № 31, который и учится, и работает.
- 4) Если житель дома № 31 учится, то он не работает.

13. Перед футбольным турниром измерили рост игроков футбольной команды. Оказалось, что рост каждого из футболистов этой команды больше 170 см и меньше 190 см.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) В этой футбольной команде обязательно есть игрок, рост которого равен 170 см.
- 2) Разница в росте любых двух игроков этой футбольной команды составляет более 10 см.
- 3) Рост любого футболиста этой команды меньше 190 см.
- 4) В этой футбольной команде нет игроков с ростом 169 см.

14. Перед волейбольным турниром измерили рост игроков волейбольной команды. Оказалось, что рост каждого из волейболистов этой команды больше 190 см и меньше 210 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) В этой волейбольной команде нет игроков с ростом 189 см.
- 2) В этой волейбольной команде обязательно есть игрок, рост которого равен 220 см.
- 3) Рост любого волейболиста этой команды меньше 210 см.
- 4) Разница в росте любых двух игроков этой волейбольной команды составляет более 20 см.

15. В новый аквариум запустили 20 рыбок. Длина каждой рыбки от 3 см до 13 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) В аквариуме есть десять рыбок, длина каждой из которых меньше 3 см.
- 2) В этом аквариуме нет рыбки длиной 14 см.
- 3) Длина каждой рыбки больше 13 см.
- 4) Разница в длине любых двух рыбок меньше 11 см.

16. В новый аквариум запустили 30 рыбок. Длина каждой рыбки от 2 см до 8 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) В аквариуме найдется 7 рыбок длиной менее 2 см.
- 2) В этом аквариуме нет рыбки длиной 9 см.
- 3) Разница в длине любых двух рыбок не больше 6 см.
- 4) Длина каждой рыбки больше 8 см.

17. В посёлке городского типа всего 12 жилых домов. Высота каждого дома меньше 30 метров, но не меньше 9 метров. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Высота любого жилого дома в посёлке не меньше 7 метров.
- 2) Разница в высоте любых двух жилых домов посёлка больше 3 метров.
- 3) В посёлке нет жилого дома высотой 8 метров.
- 4) В посёлке есть жилой дом высотой 30 метров.

18. В посёлке городского типа всего 17 жилых домов. Все дома в посёлке высотой больше 5, но меньше 25 метров. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) В посёлке есть жилой дом высотой 25 метров.
- 2) Разница в высоте любых двух жилых домов посёлка больше 6 метров.
- 3) В посёлке нет жилого дома высотой 4 метра.
- 4) Высота любого жилого дома в посёлке не меньше 3 метров.

19. Кондитер испёк 40 печений, из них 10 штук он посыпал корицей, а 20 штук — сахаром (кондитер может посыпать одно печенье и корицей, и сахаром, а может вообще ничем не посыпать). Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Найдётся 7 печений, которые ничем не посыпаны.
- 2) Найдётся 2 печенья, посыпанных и сахаром, и корицей.
- 3) Каждое печенье, посыпанное корицей, посыпано и сахаром.
- 4) Меньше 11 печений посыпаны и сахаром, и корицей.

20. Кондитер испёк 60 печений, из них 15 штук он посыпал корицей, а 25 штук — сахаром (кондитер может посыпать одно печенье и корицей, и сахаром, а может вообще ничем не посыпать). Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Найдётся 5 печений, посыпанных и сахаром, и корицей.
- 2) Найдётся 12 печений, которые ничем не посыпаны.
- 3) Каждое печенье, посыпанное сахаром, посыпано и корицей.
- 4) Меньше 20 печений посыпаны и сахаром, и корицей.

21. В ящике стола лежат 3 синие ручки, 2 чёрные ручки и 2 красные ручки. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Если достать 5 ручек, то среди них обязательно будет хотя бы одна синяя.
- 2) Если достать 5 ручек, то среди них обязательно будет хотя бы одна чёрная.
- 3) В ящике можно найти три ручки одного цвета.
- 4) Если достать 5 ручек, то среди них обязательно будут ручки трёх разных цветов.

22. В ящике стола лежат 3 синие ручки, 2 чёрные и 2 красные. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будет хотя бы одна чёрная.
- 2) Если достать 4 ручки, то среди них обязательно будет хотя бы одна синяя.
- 3) Если достать 4 ручки, то все они будут одного цвета.
- 4) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будут ручки трёх разных цветов.

23. В ящике стола лежат 3 синие ручки, 2 чёрные и 2 красные. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Если достать 3 ручки, то среди них обязательно будут хотя бы две ручки разных цветов.
- 2) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будут две ручки синего цвета.
- 3) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будут две ручки красного цвета.
- 4) Если достать 4 ручки, то среди них обязательно будут ручки двух разных цветов.

24. В ящике стола лежат 3 чёрные ручки, 2 синие и 2 зелёные. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будут две ручки зелёного цвета.
- 2) Если достать 5 ручек, то среди них обязательно будут ручки трёх разных цветов.
- 3) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будут две ручки чёрного цвета.
- 4) Если достать 4 ручки, то среди них обязательно будут хотя бы две ручки разных цветов.

25. Во время диспансеризации в школе измерили рост учащихся. Оказалось, что рост каждого одиннадцатиклассника больше 160 см и меньше 185 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

- 1) Разница в росте между любыми двумя одиннадцатиклассниками этой школы не больше 25 см.
- 2) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 187 см.
- 3) Рост любого одиннадцатиклассника в этой школе больше 160 см.
- 4) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 158 см.

26. Во время диспансеризации в школе измерили рост учащихся. Оказалось, что рост каждого одиннадцатиклассника больше 175 см и меньше 190 см.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

- 1) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 170 см.
- 2) Разница в росте между любыми двумя одиннадцатиклассниками этой школы не больше 15 см.
- 3) Рост любого одиннадцатиклассника в этой школе больше 175 см.
- 4) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 195 см.

27. В посёлке городского типа всего 17 жилых домов. Все дома в посёлке высотой больше 5, но меньше 25 метров. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях. В ответ запишите номера утверждений без пробелов и знаков препинания.

- 1) В посёлке есть жилой дом высотой 25 метров.
- 2) Разница в высоте любых двух жилых домов посёлка больше 6 метров.
- 3) В посёлке нет жилого дома высотой 4 метра.
- 4) Высота любого жилого дома в посёлке не меньше 3 метров.

28. В ящике лежит 8 левых и 8 правых перчаток. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 11 перчаток, то среди них обязательно окажется 3 пары.
- 2) Если достать 9 перчаток, то среди них обязательно будет правая перчатка.
- 3) Если достать 3 перчатки, то среди них обязательно найдётся пара — правая и левая.
- 4) Если достать 7 перчаток, то среди них обязательно будет правая перчатка.

29. За третью четверть Вася получил по математике две пятёрки, пять четвёрок, четыре тройки и три двойки. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Четвёрок по математике за третью четверть Вася получил больше, чем троек и двоек вместе.
- 2) Троек по математике за третью четверть Вася получил меньше, чем остальных отметок вместе.
- 3) Всего Вася получил меньше 13 отметок по математике за третью четверть.
- 4) Вася получил по математике за третью четверть четвёрок столько же, сколько пятёрок и двоек, вместе взятых.

30. В ящике стола лежит 6 синих и 8 чёрных ручек. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 4 ручки, то все они могут оказаться одного цвета.
- 2) Среди любых 6 ручек обязательно будет хотя бы одна чёрная.
- 3) Среди любых 7 ручек обязательно найдётся 2 синих ручки.
- 4) Среди любых 8 ручек обязательно найдётся 2 чёрных ручки.

31. В группе 25 человек. Ровно 19 из них любят красный цвет, и только 8 человек любят фиолетовый цвет. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Не найдётся 9 человек, которые любят фиолетовый цвет.
- 2) Обязательно найдётся 2 человека, которые любят и красный, и фиолетовый цвет.
- 3) Обязательно найдётся 7 человек, которые не любят ни красный, ни фиолетовый цвет.
- 4) Если человек из этой группы любит красный цвет, то он обязательно любит и фиолетовый цвет.

Ответ должен быть записан без запятых, пробелов и других дополнительных символов.

32. За первую четверть Петя получил по русскому языку восемь пятёрок, три четвёрки, две тройки и одну двойку. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Пятёрок по русскому языку за первую четверть Петя получил больше, чем остальных отметок вместе.
- 2) Четвёрок по русскому языку за первую четверть Петя получил меньше, чем троек.
- 3) Всего Петя получил меньше 15 отметок по русскому языку за первую четверть.
- 4) Петя получил по русскому языку за первую четверть пятёрок меньше, чем троек и четвёрок, вместе взятых.

33. В ящике стола лежит 7 синих и 8 чёрных ручек. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Среди любых 7 ручек обязательно будет хотя бы одна чёрная.
- 2) Среди любых 9 ручек обязательно найдётся 3 чёрных ручки.
- 3) Если достать 5 ручек, то все они могут оказаться одного цвета.
- 4) Среди любых 10 ручек обязательно найдётся 2 синих ручки.

34. В ящике лежит 7 левых и 7 правых перчаток. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 7 перчаток, то среди них обязательно будет правая перчатка.
- 2) Если достать 3 перчатки, то среди них обязательно найдётся пара — правая и левая.
- 3) Если достать 8 перчаток, то среди них обязательно будет правая перчатка.
- 4) Если достать 9 перчаток, то среди них обязательно окажется 2 пары.

35. В ящике стола лежит 7 синих и 4 чёрные ручки. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Среди любых 6 ручек обязательно найдётся 2 синих ручки.
- 2) Если достать 5 ручек, то все они могут оказаться одного цвета.
- 3) Среди любых 6 ручек обязательно будет хотя бы одна чёрная.
- 4) Среди любых 8 ручек обязательно найдётся 2 чёрных ручки.

36. В группе 16 человек. Ровно 11 из них любят красный цвет, и только 7 человек любят зелёный цвет. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Не найдётся 9 человек, которые любят зелёный цвет.
- 2) Обязательно найдётся 2 человека, которые любят и красный, и зелёный цвет.
- 3) Если человек из этой группы любит красный цвет, то он обязательно любит и зелёный цвет.
- 4) Обязательно найдётся 6 человек, которые не любят ни красный, ни зелёный цвет.

37. Перед мужским баскетбольным турниром измерили рост игроков баскетбольной команды. Оказалось, что рост каждого из баскетболистов этой команды больше 185 см и меньше 210 см. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов.*

- 1) В этой баскетбольной команде обязательно есть игрок, рост которого равен 180 см.
- 2) Разница в росте любых двух игроков этой баскетбольной команды составляет больше 25 см.
- 3) Рост любого баскетболиста этой команды меньше 210 см.
- 4) В этой баскетбольной команде нет игроков ростом 180 см.

38. В ящике стола лежат 3 синие ручки, 3 чёрные ручки и 2 красные ручки. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будет хотя бы одна чёрная.
- 2) Если достать 5 ручек, то среди них обязательно будет хотя бы одна синяя.
- 3) Если достать 3 ручки, то все они обязательно будут одного цвета.
- 4) Если достать 7 ручек, то среди них обязательно будут ручки трёх разных цветов.

39. В коробке с ёлочными игрушками лежит 12 ёлочных шаров: 5 красных, 4 зелёных и 3 синих. Наугад из коробки достают несколько шаров. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 10 шаров, то среди них обязательно будут шары трёх разных цветов.
- 2) Если достать 9 шаров, то среди них обязательно будет шар красного цвета.
- 3) Если достать 5 шаров, то среди них обязательно будут 2 шара разного цвета.
- 4) Если достать 3 шара, то они обязательно будут трёх разных цветов.

40. В ящике стола лежит 8 синих и 5 чёрных ручек. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Среди любых 7 ручек обязательно будет хотя бы одна чёрная.
- 2) Среди любых 9 ручек обязательно найдётся 2 чёрных ручки.
- 3) Если достать 6 ручек, то все они могут оказаться одного цвета.
- 4) Среди любых 7 ручек обязательно найдётся 2 синих ручки.

41. В ящике стола лежат 3 чёрные ручки, 2 синие ручки и 3 зелёные ручки. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будут две ручки зелёного цвета.
- 2) Если достать 6 ручек, то среди них обязательно будут ручки трёх разных цветов.
- 3) Если достать 7 ручек, то среди них обязательно будут две ручки чёрного цвета.
- 4) Если достать 4 ручки, то среди них обязательно будут хотя бы две ручки разных цветов.

42. В чемпионате по футболу команда «Юпитер» проиграла 13 матчей, сыграла вничью 2 матча и выиграла 15 матчей. В последнем матче команда «Юпитер» проиграла. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) «Юпитер» выиграл хотя бы 4 матча.
- 2) «Юпитер» меньше половины матчей не проиграл.
- 3) Половину всех своих матчей «Юпитер» выиграл.
- 4) «Юпитер» выиграл три последних матча.

43. В коробке с ёлочными игрушками лежит 18 ёлочных шаров: 7 красных, 6 зелёных и 5 синих. Наугад из коробки достают несколько шаров. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 14 шаров, то среди них обязательно будут шары трёх разных цветов.
- 2) Если достать 7 шаров, то среди них обязательно будут 2 шара разного цвета.
- 3) Если достать 3 шара, то они обязательно будут трёх разных цветов.
- 4) Если достать 12 шаров, то среди них обязательно будет шар красного цвета.

44. Во время диспансеризации в школе измерили рост учащихся. Оказалось, что рост каждого одиннадцатиклассника больше 165 см и меньше 190 см. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 195 см.
- 2) Разница в росте между любыми двумя одиннадцатиклассниками этой школы или меньше, или равна 25 см.
- 3) Рост любого одиннадцатиклассника в этой школе меньше 190 см.
- 4) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 160 см.

45. В классе учится 25 человек, из них 18 человек посещают математический кружок, а 12 — кружок по астрономии. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Каждый учащийся этого класса посещает оба кружка.
- 2) Найдётся хотя бы двое из этого класса, кто посещает оба кружка.
- 3) Каждый, кто посещает математический кружок, обязательно посещает и кружок по астрономии.
- 4) Меньше 13 человек посещают и математический кружок, и кружок по астрономии.

46. В коробке с ёлочными игрушками лежит 13 ёлочных шаров: 6 красных, 5 зелёных и 2 синих. Наугад из коробки достают несколько шаров. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 12 шаров, то среди них обязательно будут шары трёх разных цветов.
- 2) Если достать 6 шаров, то среди них обязательно будут 2 шара разного цвета.
- 3) Если достать 8 шаров, то среди них обязательно будет шар красного цвета.
- 4) Если достать 3 шара, то они обязательно будут трёх разных цветов.

47. Во время диспансеризации в школе измерили рост учащихся. Оказалось, что рост каждого одиннадцатиклассника больше 155 см и меньше 175 см. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Разница в росте между любыми двумя одиннадцатиклассниками этой школы или меньше, или равна 20 см.
- 2) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 188 см.
- 3) Рост любого одиннадцатиклассника в этой школе больше 155 см.
- 4) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 153 см.

48. Во время диспансеризации в школе измерили рост учащихся. Оказалось, что рост каждого одиннадцатиклассника больше 160 см и меньше 180 см. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 159 см.
- 2) Рост любого одиннадцатиклассника этой школы меньше 180 см.
- 3) В этой школе обязательно найдётся одиннадцатиклассник ростом ровно 182 см.
- 4) Разница в росте между любыми двумя одиннадцатиклассниками этой школы или меньше, или равна 20 см.

49. В коробке с ёлочными игрушками лежит 11 ёлочных шаров: 5 красных, 4 зелёных и 2 синих. Наугад из коробки достают несколько шаров. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 8 шаров, то среди них обязательно будет шар красного цвета.
- 2) Если достать 3 шара, то они обязательно будут трёх разных цветов.
- 3) Если достать 5 шаров, то среди них обязательно будут 2 шара разного цвета.
- 4) Если достать 10 шаров, то среди них обязательно будут шары трёх разных цветов.

50. В чемпионате по волейболу команда «Вперёд» проиграла 11 матчей, сыграла вничью 3 матча и выиграла 16 матчей. В последнем матче команда «Вперёд» проиграла. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) «Вперёд» сыграла вничью меньше матчей, чем не выиграла.
- 2) «Вперёд» меньше половины матчей не проиграла.
- 3) Десятую часть всех своих матчей «Вперёд» сыграла вничью.
- 4) «Вперёд» выиграла меньше матчей, чем проиграла.

51. В чемпионате по хоккею команда «Комета» выиграла 15 матчей, сыграла вничью 5 матчей и проиграла 10 матчей. В последнем матче команда «Комета» выиграла. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) «Комета» выиграла больше матчей, чем не выиграла.
- 2) «Комета» больше двух третей своих матчей не проиграла.
- 3) В первых двадцати матчах «Комета» одержала хотя бы одну победу.
- 4) «Комета» выиграла больше матчей, чем проиграла.

52. В классе 25 учеников. Из них 18 человек получили за четверть отметку «5» по географии и 12 человек — «5» по биологии. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Каждый ученик класса получил за четверть отметку «5» и по географии, и по биологии.
- 2) Обязательно найдётся 5 учеников в классе, которые получили за четверть отметку «5» и по географии, и по биологии.
- 3) Все ученики класса — отличники.
- 4) Не найдётся 13 учеников в классе с отметкой «5» за четверть по биологии.

53. В семье Михайловых пятеро детей — три мальчика и две девочки.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) У каждой девочки в семье Михайловых есть две сестры.
- 2) Дочерей у Михайловых не меньше трёх.
- 3) Большинство детей в семье Михайловых — мальчики.
- 4) У каждого мальчика в семье Михайловых сестёр и братьев поровну.