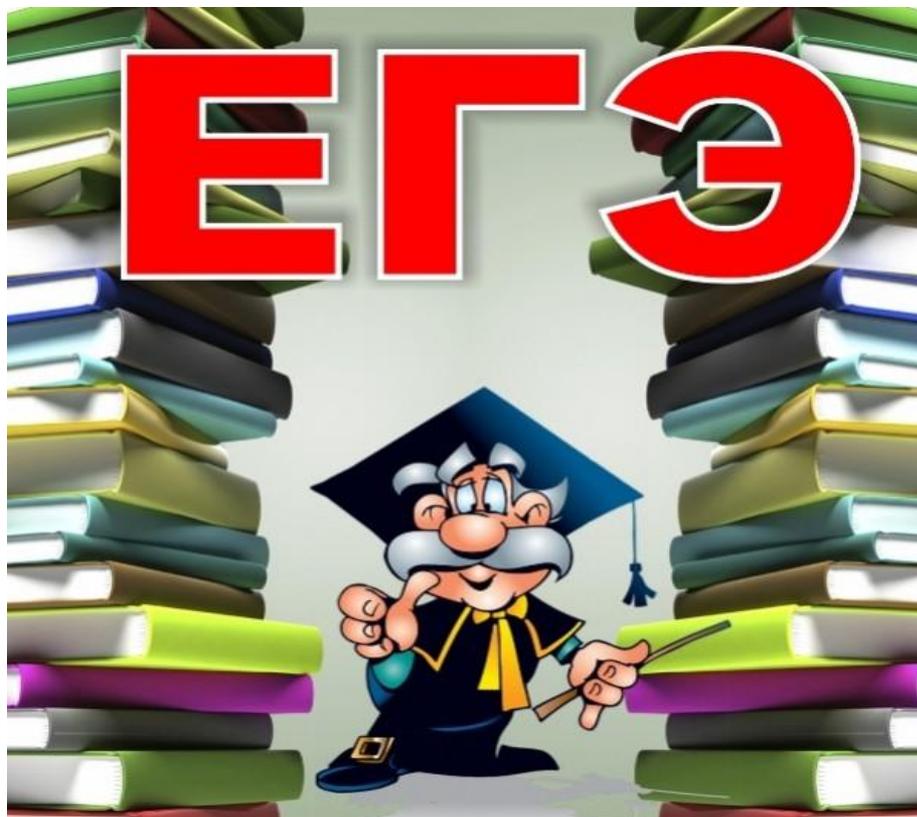


Задание № 18. ЕГЭ (база)



1) В городе Z в 2013 году мальчиков родилось больше, чем девочек. Мальчиков чаще всего называли Андрей, а девочек — Мария. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

Среди рождённых в 2013 году в городе Z:

1) девочек с именем Мария больше, чем с именем Светлана.

2) мальчиков с именем Николай больше, чем с именем Аристарх.

3) хотя бы одного из родившихся мальчиков называли Андреем.

4) мальчиков с именем Андрей больше, чем девочек с именем Мария.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

1) Утверждение о том, что девочек чаще всего называли Мария означает, что девочек, которых называли другими именами меньше, следовательно, первое утверждение верно.

2) Второе утверждение не следует из приведённых данных.

3) Если мальчиков чаще всего называли Андреем, то, следовательно, родился по крайней мере один мальчик, которого назвали Андреем.

Третье утверждение следует из приведённых данных.

4) Четвёртое утверждение не следует из приведённых данных, поскольку невозможно сказать, сколько родившихся мальчиков называли Андреем, а сколько девочек — Мариями

Ответ : 13

2) При взвешивании животных в зоопарке выяснилось, что жираф тяжелее верблюда, верблюд тяжелее тигра, а леопард легче верблюда. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1) леопард тяжелее верблюда

2) жираф тяжелее леопарда

3) жираф легче тигра

4) жираф самый тяжёлый из всех этих животных

Составим неравенства согласно задаче:

1) жираф тяжелее верблюда: $Ж > В$

2) верблюд тяжелее тигра: $В > Т$

3) леопард легче верблюда: $Л < В$

Составим общие неравенства: $Ж > В > Т$ и $Ж > В > Л$.

Проанализируем представленные утверждения:

1) леопард тяжелее верблюда - неверно

2) жираф тяжелее леопарда - верно,

3) жираф легче тигра - неверно

4) жираф самый тяжёлый из всех этих животных - верно

Ответ : 24

3) Среди дачников в посёлке есть те, кто выращивает виноград, и есть те, кто выращивает груши. А также есть те, кто не выращивает ни виноград, ни груши. Некоторые дачники в этом посёлке, выращивающие виноград, также выращивают и груши. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1) Если дачник из этого посёлка не выращивает виноград, то он выращивает груши.

2) Среди тех, кто выращивает виноград, есть дачники из этого посёлка.

3) Есть хотя бы один дачник в этом посёлке, который выращивает и груши, и виноград.

4) Если дачник в этом посёлке выращивает виноград, то он не выращивает груши.

Проанализируем представленные утверждения, исходя из условий задачи:

1) - неверно, так как в поселке есть те, кто не выращивает ни виноград, ни груши

2) - верно

3) - верно, так как некоторые дачники в этом поселке, выращивающие виноград, также выращивают и груши

4) - неверно, так как некоторые дачники в этом поселке, выращивающие виноград, также выращивают и груши

Ответ : 23

4) Когда какая нибудь кошка идёт по забору, пёс Шарик, живущий в будке возле дома, обязательно лает. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

1) Если Шарик не лает, значит, по забору идёт кошка.

2) Если Шарик молчит, значит, кошка по забору не идёт.

3) Если по забору идёт чёрная кошка, Шарик не лает.

4) Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет

1) — неверно, так как, если кошка идёт, то Шарик обязательно лает

2) — верно, так как, если молчит - значит никакая кошка не идет

3) — неверно, так как, если любая кошка идет по забору - Шарик лает

4) — верно, согласно условию *Ответ : 24*

5) В жилых домах, в которых больше 12 этажей, установлены электрические плиты вместо газовых. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если в доме установлены газовые плиты, то в этом доме более 13 этажей.**
- 2) Если в доме установлены газовые плиты, то в этом доме менее 13 этажей.**
- 3) Если в доме больше 17 этажей, то в нём установлены газовые плиты.**
- 4) Если в доме установлены газовые плиты, то в нём не более 12 этажей.**

Рассмотрим каждое из представленных утверждений:

- 1) — неверно, так как если в доме более 12 этажей, то установлены электрические плиты вместо газовых.**
- 2) — верно, так как в домах, где 12 и менее этажей установлены газовые плиты.**
- 3) — неверно, так как в домах, где больше 12 этажей установлены электрические плиты.**
- 4) — верно.**

Ответ : 24

6) Среди тех, кто зарегистрирован в «ВКонтакте», есть школьники из Твери. Среди школьников из Твери есть те, кто зарегистрирован в «Одноклассниках». Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Все школьники из Твери не зарегистрированы ни в «ВКонтакте», ни в «Одноклассниках».**
- 2) Среди школьников из Твери нет тех, кто зарегистрирован в «ВКонтакте».**
- 3) Среди школьников из Твери есть те, кто зарегистрирован в «ВКонтакте».**
- 4) Хотя бы один из пользователей «Одноклассников» является школьником из Твери.**

Рассмотрим представленные утверждения:

- 1) неверно, так как есть школьники из Твери, кто зарегистрирован "ВКонтакте" и есть те, кто зарегистрирован в "Одноклассниках"**
- 2) - неверно, так как среди тех, кто зарегистрирован "ВКонтакте", есть школьники из Твери**
- 3) - верно, согласно условию**
- 4) - верно, согласно условию**

Ответ : 34

7) В фирме N работают 50 человек, из них 40 человек знают английский язык, а 20 человек — немецкий. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных. В фирме N

- 1) хотя бы три человека знают оба языка**
- 2) нет ни одного человека, знающего и английский, и немецкий языки**
- 3) если человек знает немецкий язык, то он знает и английский**
- 4) не больше 20 человек знают два иностранных языка**

1) - верно, поскольку в фирме всего 50 человек и из них 40 человек знают английский язык, а 20 человек — немецкий.

2)-неверно, второе утверждение противоречит приведённым данным.

3) –неверно, утверждение не следует из приведённых данных.

4)-неверно, сотрудники фирмы могут знать и другие иностранные языки.

Ответ . 1

8) Когда учитель математики Иван Петрович ведёт урок, он обязательно отключает свой телефон. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если телефон Ивана Петровича включён, значит, он не ведёт урок.**
- 2) Если телефон Ивана Петровича включён, значит, он ведёт урок.**
- 3) Если Иван Петрович проводит контрольную работу по математике, значит, его телефон выключен.**
- 4) Если Иван Петрович ведёт урок математики, значит, его телефон включён.**

1) - верно, поскольку в условии сказано, что, когда Иван Петрович ведёт урок, он обязательно отключает свой телефон.

2) - неверно, поскольку в условии сказано, что, когда Иван Петрович ведёт урок, он обязательно отключает свой телефон..

3) верно, поскольку контрольная работа по математике, очевидно, проводится на уроке математики.

4) - неверно, так как полностью противоречит данному в задаче условию.

Ответ : 13

9) Перед волейбольным турниром измерили рост игроков волейбольной команды города N. Оказалось, что рост каждого из волейболистов этой команды больше 190 см и меньше 210 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

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

1) неверно, так как в условии сказано, что рост каждого из волейболистов меньше 210 см.

2) -верно

3) -верно

4) -неверно

Ответ : 23

10) Двадцать выпускников одного из одиннадцатых классов сдавали ЕГЭ по обществознанию. Самый низкий полученный балл был равен 36, а самый высокий — 75. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1) Среди этих выпускников есть человек, который получил 75 баллов за ЕГЭ по обществознанию.

2) Среди этих выпускников есть двадцать два человека с равными баллами за ЕГЭ по обществознанию.

3) Среди этих выпускников есть человек, получивший 20 баллов за ЕГЭ по обществознанию.

4) Баллы за ЕГЭ по обществознанию любого из этих двадцати человек не ниже 35.

1) - верно

2) - неверно

3) - неверно

4) - верно

Ответ : 14