

Готовимся к ЕГЭ 2015 года по математике

Базовый уровень

Задание 18

Учебный тренажёр

Гришина Г.Г., учитель математики
гимназия № 136 г. Нижний Новгород



Инструкция по работе с учебным тренажёром

1. Каждое задание имеет 4 варианта ответа.
2. В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.
3. Надо выбрать один правильный.
4. Если выбран правильный ответ, появится «ПЛЮС».
5. Если выбран неверный ответ, появится «МИНУС».
6. Переход к следующему заданию осуществляется по кнопке внизу.



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

34 -

14 -

13 +

23 -



2. Среди сотрудников фирмы А некоторые летом 2013 года отдыхали в Греции, а некоторые — в Испании. Все те сотрудники, которые отдыхали в Испании, не отдыхали в Греции. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Сотрудник фирмы А, который летом 2013 года не отдыхал в Греции, обязательно отдыхал в Испании.
- 2) Каждый сотрудник фирмы А отдыхал за лето 2013 года хоть где-то.
- 3) Среди тех сотрудников, которые не отдыхали в Испании летом 2013 года, есть хотя бы один сотрудник, который отдыхал в Греции.
- 4) Нет ни одного сотрудника фирмы А, который за лето 2013 года отдыхал и в Греции, и в Испании.



34



12



13



24



3. Если спортсмен, участвующий в Олимпийских играх, установил мировой рекорд, то его результат является и олимпийским рекордом.

Выберите утверждения, которые следуют из этого факта.

- 1) Если результат спортсмена, участвующего в Олимпийских играх, не является олимпийским рекордом, то он не является и мировым рекордом.
- 2) Если результат спортсмена, участвующего в Олимпийских играх, является олимпийским рекордом, то он является и мировым рекордом.
- 3) Если результат спортсмена, участвующего в Олимпийских играх, не является мировым рекордом, то он не является и олимпийским рекордом.
- 4) Если спортсмен, участвующий в Олимпийских играх, установил мировой рекорд в беге на 100 м, то его результат является и олимпийским рекордом.



13



14



24



23



4. В доме Кости больше этажей, чем в доме Олега, в доме Тани меньше этажей, чем в доме Олега, а в доме Феди больше этажей, чем в Танином доме.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Дом Тани самый малоэтажный среди перечисленных четырёх.
- 2) В доме Олега меньше этажей, чем в доме Феди.
- 3) В Костином доме больше этажей, чем в Танином.
- 4) Среди этих четырёх домов точно нет двух с одинаковым количеством этажей.



14



24



23



13



5. Виктор старше Дениса, но младше Егора. Андрей не старше Виктора.
Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Егор самый старший из указанных четырёх человек.
- 2) Андрей и Виктор не могут быть одного возраста.
- 3) Андрей и Денис одного возраста.
- 4) Денис младше Егора.

13 -

24 -

14 +

23 -



6. В классе учится 20 человек, из них 13 человек посещают кружок по истории, а 10 человек — кружок по математике.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В этом классе

- 1) нет ученика, который не посещает ни кружок по истории, ни кружок по математике.
- 2) найдутся хотя бы два человека, которые посещают оба кружка.
- 3) если ученик не ходит на кружок по истории, то он обязательно ходит на кружок по математике.
- 4) не найдётся 11 человек, которые посещают оба кружка.

14

24

12

23



7. В компании из 20 человек 15 человек пользуется социальной сетью «Facebook», а 10 человек — социальной сетью «ВКонтакте».

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В этой компании

- 1) найдётся хотя бы 5 человек, пользующихся обеими сетями.
- 2) найдётся человек, который не пользуется ни сетью «Facebook», ни сетью «ВКонтакте».
- 3) не больше 10 человек пользуются обеими сетями.
- 4) не найдётся ни одного человека, пользующегося только сетью «Facebook».

14

13

23

24



8. При взвешивании животных в зоопарке выяснилось, что буйвол тяжелее льва, медведь легче буйвола, а рысь легче льва.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Рысь легче медведя.
- 2) Буйвол самый тяжёлый из всех этих животных.
- 3) Медведь тяжелее льва.
- 4) Рысь легче буйвола.



13



14



24



23



9. Учитель математики Иван Петрович обязательно отключает свой телефон, когда ведёт урок.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

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

13



14



23



12



10. Повар испёк для вечеринки 40 печений, из них 10 штук он посыпал корицей, а 20 печений посыпал сахаром. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

Среди испечённых поваром печений

- 1) хотя бы одно печенье посыпано и сахаром, и корицей.
- 2) не меньше 10 печений ничем не посыпано: ни сахаром, ни корицей.
- 3) не может оказаться больше 10 печений, посыпанных и сахаром, и корицей.
- 4) если печенье посыпано сахаром, то оно не посыпано корицей.

24

13

12

23



11. Оля младше Алисы, но старше Иры. Лена не младше Иры.
Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Лена и Оля не могут быть одного возраста.
- 2) Среди указанных четырёх человек нет никого младше Иры.
- 3) Алиса старше Иры.
- 4) Алиса и Лена одного возраста.

- 13
- 24
- 12
- 23



12. Если в маршрутном такси заняты все места, то оно трогается от остановки.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Если в маршрутке есть свободные места, то она не трогается.
- 2) Если маршрутка продолжает стоять, то в ней остались свободные места.
- 3) Если на каждом месте маршрутки сидит пенсионер, то она трогается от остановки.
- 4) Если маршрутка отъехала от остановки, то в ней заняты все места.

14 -

23 +

12 -

24 -



13. Согласно градостроительным нормам, в домах выше 5 этажей должен быть установлен лифт.

Считая, что эти нормы неукоснительно исполняются, выберите утверждения, которые непосредственно из этого следуют.

- 1) Если в доме нет лифта, то он не выше 5 этажей.
- 2) Если в доме 3 этажа, то в нём лифта нет.
- 3) Если в доме больше 5 этажей, то в нём есть лифт.
- 4) Если в доме есть лифт, то он выше 5 этажей.

24



14



13



23



14. Собака Шарик, живущая в будке возле дома, обязательно лает, если какая-нибудь кошка идёт по забору.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1). Если Шарик лает, значит по забору идёт кошка.
- 2). Если Шарик молчит, значит кошка по забору не идёт.
- 3). Если кошка по забору не идёт, Шарик не лает.
- 4). Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.



13



14



24



23



15. Известно, что щуки – рыбы. Также известно, что все рыбы плавают в воде. Тюлень тоже плавает в воде.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1). Все тюлени – рыбы.
- 2). Если животное не плавает, то это не тюлень.
- 3). Все щуки плавают в воде.
- 4). Если животное плавает в воде, то оно либо рыба, либо тюлень.



13



24



23



14



16. Отец обещал сыну – студенту подарить ноутбук, если он сдаст сессию без троек. Отец всегда выполняет свои обещания.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1). Если сессия сдана на отлично, то ноутбук будет подарен.
- 2). Если сын получит тройку, то отец подарит ему ноутбук.
- 3). Если ноутбук не был подарен, то сессия не сдана успешно (без троек).
- 4). Если ноутбук был подарен, то сессия сдана без троек.



14



24



23



13



17. Согласно русской поговорке «Пока гром не грянет, мужик не перекрестится».

Выберите утверждения, которые следуют из этой поговорки.

- 1). Если грянул гром, мужик перекрестится.
- 2). Если мужик не крестился, то грома не было.
- 3). Если не было ни грома, ни молнии, то мужик не крестился.
- 4). Если мужик перекрестился, то был гром.

13

24

12

34



18. На зимней олимпиаде сборная Канады завоевала медалей больше, чем сборная Нидерландов, сборная Беларуси — меньше, чем сборная Нидерландов, а сборная Швейцарии меньше, чем сборная Канады. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Из названных сборных команда Швейцарии заняла второе место.
- 2) Сборная Беларуси завоевала меньше медалей, чем сборная Канады.
- 3) Среди названных сборных точно нет двух, завоевавших равное количество медалей.
- 4) Сборная Канады завоевала больше медалей, чем каждая из остальных трёх сборных.

13 -

14 +

24 -

23 -



Источники.

1. Учебный тренажёр и проверочный тест. Использован шаблон создания тестов Захаровой Т.А., Байдаковой Т. Б. со страниц http://www.it-n.ru/board.aspx?cat_no=2168+&tmpl=Thread&BoardId=2170&ThreadId=119903&page=1
2. ЕГЭ 2015. Математика. Базовый уровень. 10 вариантов типовых тестовых заданий. Под ред. И.В.Ященко – М: Издательство «Экзамен», 2015 -56с.
2. Демонстрационная версия ЕГЭ—2015 по математике. Базовый уровень.
3. Апробация базового ЕГЭ по математике, 13—17 октября 2014г.