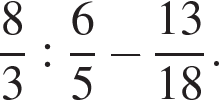
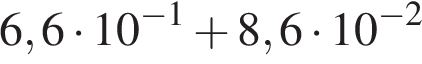
**30.04.2020. Математика (подготовка к экзамену)**

**Решить задания, ответы записать в виде таблицы**

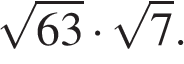
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1.**Найдите значение выражения 

**2.**Найдите значение выражения .

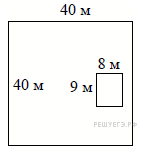
**3.**Цена на элек­три­че­ский чайник была по­вы­ше­на на 14% и со­ста­ви­ла 1596 рублей. Сколь­ко рублей стоил чай­ник до по­вы­ше­ния цены?

**4.**Зная длину сво­е­го шага, че­ло­век может приближённо под­счи­тать прой­ден­ное им рас­сто­я­ние s по фор­му­ле https://ege.sdamgia.ru/formula/10/1090420bad9fb6b028383689271a9c28p.png, где https://ege.sdamgia.ru/formula/7b/7b8b965ad4bca0e41ab51de7b31363a1p.png — число шагов, https://ege.sdamgia.ru/formula/2d/2db95e8e1a9267b7a1188556b2013b33p.png — длина шага. Какое рас­сто­я­ние прошёл человек, если https://ege.sdamgia.ru/formula/91/91fa9f7f50e150f1ed4f388580e3eaebp.png см, https://ege.sdamgia.ru/formula/ea/ea9eb4e52a5baaa63c795e9a82ac470fp.png ? Ответ вы­ра­зи­те в километрах.

**5.**Найдите зна­че­ние вы­ра­же­ния 

**6.**В летнем лагере 218 детей и 26 воспитателей. В автобус помещается не более 45 пассажиров. Сколько автобусов требуется, чтобы перевезти всех из лагеря в город?

**7.**Найдите корень уравнения https://ege.sdamgia.ru/formula/ec/ec589d705788fbb10ee9ce4737e635f7p.png

**8.**Дачный участок имеет форму квадрата, сторона которого равна 40 м. Дом, расположенный на участке, имеет на плане форму прямоугольника, стороны которого равны 9 м и 8 м. Найдите площадь оставшейся части участка, не занятой домом. Ответ дайте в квадратных метрах.

**9.**Установите со­от­вет­ствие между ве­ли­чи­на­ми и их воз­мож­ны­ми значениями: к каж­до­му эле­мен­ту пер­во­го столб­ца под­бе­ри­те со­от­вет­ству­ю­щий эле­мент из вто­ро­го столбца.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ВЕЛИЧИНЫ |  | ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ |
| А) объем комнаты  Б) объем воды в Кас­пий­ском море  В) объем ящика для овощей  Г) объем банки сметаны |  | 1) 78 200 км3  2) 75 м3  3) 50 л  4) 0,5 л |

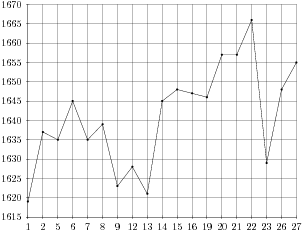
В таб­ли­це под каж­дой бук­вой ука­жи­те со­от­вет­ству­ю­щий номер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

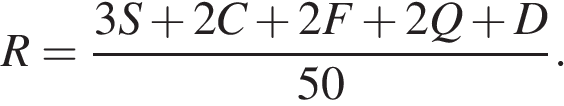
**10.**Механические часы с две­на­дца­ти­ча­со­вым ци­фер­бла­том в какой-то мо­мент сло­ма­лись и пе­ре­ста­ли ходить. Най­ди­те ве­ро­ят­ность того, что ча­со­вая стрел­ка застыла, до­стиг­нув от­мет­ки 4, но не дойдя до от­мет­ки 7 часов.

**11.**

На рисунке жирными точками показана цена платины, установленная Центробанком РФ во все рабочие дни во все рабочие дни с 1 по 27 октября 2010 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена платины в рублях за грамм. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену платины в период с 1 по 13 октября. Ответ дайте в рублях за грамм.



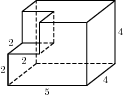
**12.**Автомобильный жур­нал опре­де­ля­ет рей­тинг ав­то­мо­би­лей на ос­но­ве по­ка­за­те­лей без­опас­но­сти *S*, ком­фор­та *С*, функ­ци­о­наль­но­сти *F*, ка­че­ства *Q* и ди­зай­на *D*. Рей­тинг *R* вы­чис­ля­ет­ся по фор­му­ле



В таб­ли­це даны по­ка­за­те­ли трёх мо­де­лей автомобилей.

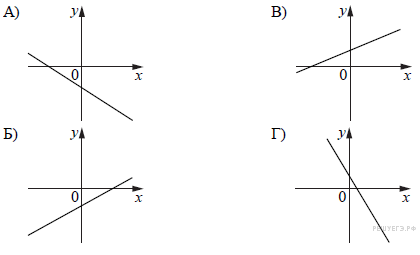
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель**  **автомобиля** | **Безопасность** | **Комфорт** | **Функциональность** | **Качество** | **Дизайн** |
| А | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 |
| Б | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 |
| В | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 |

Найдите наивысший рейтинг автомобиля из представленных в таблице моделей.

**13.**Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

**14.**На рисунках изображены графики функций вида https://ege.sdamgia.ru/formula/e8/e80ab7cf920b5c8fa8baf7e221475d81p.png Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов *k* и *b*.

ФУНКЦИИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ

1) https://ege.sdamgia.ru/formula/9d/9dd72e8c0d9959136e14930c2db1dd39p.png

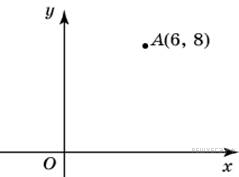
2) https://ege.sdamgia.ru/formula/4c/4cb596c999ddcb6b457afe50fafb42b5p.png

3) https://ege.sdamgia.ru/formula/fb/fbc7c0f3deb91b4aa52ed954283b266ep.png

4) https://ege.sdamgia.ru/formula/bd/bda4cbb50d401f3f12073139f9f37e8dp.png

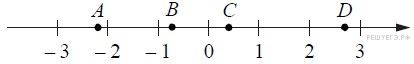
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**15.**Найдите расстояние от точки *A* с координатами (6; 8) до оси абсцисс.

**16.**Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2. Объем параллелепипеда равен 6. Найдите площадь его поверхности.

**17.**На ко­ор­ди­нат­ной пря­мой от­ме­че­ны точки *A, B, C,* и *D*. Про число *m* известно, что оно равно https://ege.sdamgia.ru/formula/d2/d21848cdd835abcb491be1f151e9b6c6p.png.

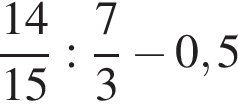


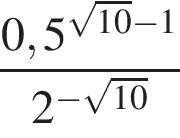
Установите со­от­вет­ствие между ука­зан­ны­ми точ­ка­ми и чис­ла­ми из пра­во­го столбца, ко­то­рые им соответствуют.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТОЧКИ |  | ЧИСЛА |
| А) *A*  Б) *B*  В) *C*  Г) *D* |  | 1) https://ege.sdamgia.ru/formula/04/04e17384fa6fde8bbc5468136e13d776p.png  2) https://ege.sdamgia.ru/formula/51/51dabb7d4495ca035767a4c60cb7ce56p.png  3) https://ege.sdamgia.ru/formula/4e/4e3871ed52b5cdb1c75f85329fb472c5p.png  4) https://ege.sdamgia.ru/formula/45/45232b3efebc20d44fb001cb56ecd911p.png |

В таб­ли­це под каж­дой бук­вой ука­жи­те со­от­вет­ству­ю­щий номер.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**18.**Найдите зна­че­ние вы­ра­же­ния .

**19.**Найдите значение выражения .

**20.**ЕГЭ по фи­зи­ке сда­ва­ли 25 вы­пуск­ни­ков школы, что со­став­ля­ет треть от об­ще­го числа выпускников. Сколь­ко вы­пуск­ни­ков этой школы не сда­ва­ли эк­за­ме­на по физике?