Вариант № 3770257

1. Задание 1 № 511625

Найдите значение выражения $\frac{21}{25}:\frac{7}{5}-0,3$.

2. Задание 2 № 511626

Найдите значение выражения $\frac{5^5\cdot 2^8}{10^4}$.

3. Задание 3 № 511627

Налог на доходы составляет 13 % от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 21 750 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?

4. Задание 4 № 511668

Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами a, b и c вычисляется по формуле $S=2(ab+ac+bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами $2,5$ и 6.

5. Задание 5 № 511669

Найдите значение выражения $(8\sqrt{6}+6)(8\sqrt{6}-6)$.

6. Задание 6 № 511630

В летнем лагере 150 детей и 21 воспитатель. В одном автобусе можно перевозить не более 20 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

7. Задание 7 № 511631

Найдите корень уравнения $4(-7-x)-5x=8$.

8. Задание 8 № 511632

Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника равны 30 м и 75 м. Найдите длину забора, которым нужно огородить участок, предусмотрев проезд шириной 3 м. Ответ дайте в метрах.

9. Задание 9 № 511653

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

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) масса новорождённого ребёнка	1) 3650 км
Б) длина реки Обь	2) 3500 г
В) объём воды в озере Мичиган	3) 31500 кв. км
Г) площадь озера Байкал	4) 4918 км^3

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

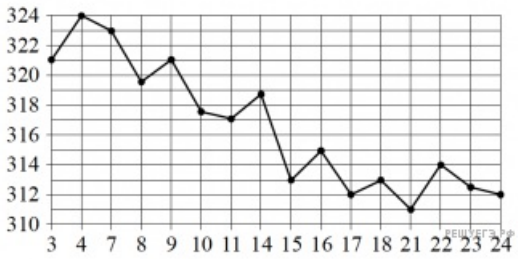
10. Задание 10 № 511674

11 апреля на запись в первый класс независимо друг от друга пришли два будущих первоклассника. Считая, что приходы мальчика и девочки равновероятны, найдите вероятность того, что ровно один из пришедших оказался мальчиком.

11. Задание 11 № 511675

На диаграмме жирными точками показана цена золота на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 24 октября 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена золота в долларах США за тонну. Для наглядности жирные точки соединены линиями. Определите наименьшую цену золота на момент закрытия торгов в период с 4 по 16 октября. Ответ дайте в долларах США за тонну.

СДАМГИА.РФ



12. Задание 12 № 511656

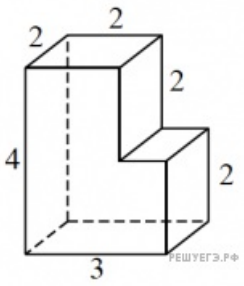
Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяжённостью 500 км. В таблице приведены характеристики трёх автомобилей и стоимость их аренды.

Автомобиль	Топливо	Расход топлива (л на 100 км)	Арендная плата (руб. за 1 сутки)
А	дизельное	7	3700
Б	бензин	10	3200
В	газ	14	3200

Помимо аренды, клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Цена дизельного топлива — 25 рублей за литр, бензина — 35 рублей за литр, газа — 20 рублей за литр. Сколько рублей заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешёвый вариант?

13. Задание 13 № 511717

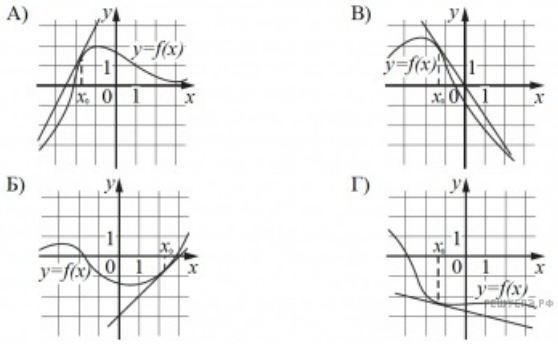
На рисунке изображён многогранник (все двугранные углы прямые). Сколько вершин у этого многогранника?



14. Задание 14 № 511658

Каждому из четырёх графиков функций в первом перечне соответствует одно из значений производной функции $f(x)$ в точке x_0 во втором перечне. Установите соответствие между графиками и значениями производной.

ГРАФИКИ



ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

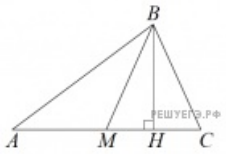
1) $-\frac{3}{2}$
2) $-\frac{1}{4}$
3) 1
4) 2

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

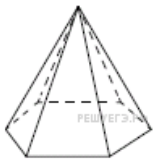
15. Задание 15 № 511659

В треугольнике ABC проведены медиана BM и высота BH. Известно, что $AC = 60$ и $BC = BM$. Найдите AH.



16. Задание 16 № 511012

Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 16, боковые рёбра равны 17. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



17. Задание 17 № 511681

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

А) $(x-1)^2(x-6)<0$

Б) $\dfrac{x-1}{x-6}>0$

В) $(x-1)(x-6)<0$

Г) $\dfrac{(x-6)^2)}{x-1}>0$

РЕШЕНИЯ

1) $(1;6)$

2) $(-\infty;1)\cup(6;+\infty)$

3) $(-\infty;1)\cup(1;6)$

4) $(1;6)\cup(6;+\infty)$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.

18. Задание 18 № 511642

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.

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

19. Задание 19 № 511643

Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении и на 4, и на 5, и на 6 даёт в остатке 2 и цифры в записи которого чётные. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Задание 20 № 511624

Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в десятом подъезде в квартире № 333, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом девятиэтажный. На каком этаже живёт Саша? (На всех этажах число квартир одинаково, нумерация квартир в доме начинается с единицы.)

Ященко.РФ