# TPEHHPOBOЧHAR РАБОТА 35



Ответом к заданиям 1—12 FlвляeтcFl целое число или конечная де- сятичнаfl дрОбь. Запишите число в поле ответа в тексте работы, затем перенесите его в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующе- го задаНиFl, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточкв в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

Часть 1

Флаков юамоуяя стоит 190 рублей. Какое ваибольюее иисло фла-  кояов можяо купить на 1000 рублей во время расородажи, когда

скидка составляет 35% ?

2. При работе фонарПка батарейка постепенно разряжается, и на-  пряжение в электрической цепи фонарика падает. На рисувке по-

казала зависимость напряжения в цепи от времени работы фона- рика. На горизовтальвой оси отмечается время работы фоварика в часах, ва вертикальной оси — напряжение в вольтах. Определите оо рисувку, какое напряжение будет в цепи через 5 часов работы фоварика. Ответ дайте в вольтах.

1,8

1,6

1,4

### 1,2

1,0

0,8

0,6

### 0,4

0,2

0,0

10

### Наїідвте площадь трапеqии, иаоб ра-

жёвной ва клетчатой бумвге с разме-

**ром клеткв** 1 см к 1 см (см. рис.). От-

## вет дайте в нвадратвъіх савтиметрах.

151

###  4. Из райоввого цеятра в деревню ежедвевво аодвт автобус. Вероят-

I ность того, что в понедельник в автобусе окажется меньше 23 пас-

сажиров, равна 0,85. Вероятвостъ того, что окажется мевьше 12 пассажиров, равва 0,62. Найдите вероятность того, что число пас- сажиров будет от 12 до 22.

Найдите корень уравнения 1 — 6z = 7 .

 1 6.



ј 8.





В четырёхугольвик *ABCD* воисвла окружпщть, ТВ = 6, *BC ——* 4 и

*CD ——* 16. Найдите четвёртук› сторону четырёхугольвика.



На рисунке изображены график функции у - /(т) и касательная к вему в точке с абсциссой т . Найдите зваяевие ороизводной функции /(т) в точке т .



Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности mapa равва 78. Найдите площадь полной поверхности qиливдра.

# Часть 2

  9. Найдите значение выражения

152

6 cos 207° cos 27°

1. Непависимое агентство яамереяо **ввести реіітивг вовоствых интер- **

### нет-иадавий на основе покааателей ивQормативности fn, ooepa- **тиввости** *Op,* **объективности** *Tr* публикаций, а также качества Q сайта. Каждый отдельный показатель — целое число от —2 до 2.

Составители рейтияга считают, что объективность ценится вдвое, а **инQормативность** публикаций — втрое дороже, чем оператив- вость и **качество сайта. Таким образом, формула прявяла** вид

*р q\_ 8Іп + Op + 2Тг + ф*

Наіідите, каким должво быть число А, чтобы издание, у которого все показатели максимальвы, оолучило бы рейтинг 1.

1. Из пункта А в пункт В одновременно выехали два автомобиля.  Первый проехал с оостояяной скоростью весь путь. Второй про-

ехал оервую половину оути со скоростью 44 км/ч, а вторую поло-

вину оути — со скоростыо, ва 21 км/ч большей скорости первого, в результате чего орибыл в В одновременно с первым автомоби-

лем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч. 

1. **Найдите ваибольтее зваяевие функции** у = т З + 6z' + 19 ва от- 

резтtе [—6; —2].

### Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1.



Для записи решений и ответов на задания 13—19 исполыуйте бланк ответов № 2. Запишите сначюа номер выполняемого задания (13, 14 и т. д.), а затем полное обоснованное решение и ответ. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

1. а) Ретите ураввевие 1 BÏПZ )°°°‘

### 4

* 1. Найдите все корви этого уравнения, принадлежащие отрезку

2з; 7x

### 2

1. ПЛОщадь основания *A13CD* правильной четырёхугольной пирами- 

*;к,ы SIA13CD* равна 64, а площадь сечения пирамиды плоскостью

а) Докажите, что угол между олоскоетыо основания пирамиды и боковым ребром равев 60°.

* 1. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

1 15.

**Ретите.яеравеветво** 3 4

### 2' "— 1 ' 2' "'— 1

1 0.

 Ј 16.





 Ј 17.

 18.

### 19.

Медиавы A‹t , *ВВС* и CCi треугоzіьвика ABC верееекаются в точ- ке *М.* Точки А , *By* и С$ — середивы отрезков *MC, MB* и *MC coox-* **вететвеllно.**

а) **Докажите,** что площадь теетиугольвика *Н В* !!!i›! *В С* вдвое мевьше площади **треугольника ЛС.**

6) Найдите сумму квадратов всех **сторон этого тестиугольника,**

## если известно, что ТВ = 4, *BC —— 7* и CC = 8.

**31 декабря 2014 года Дмитрий взял** в бавке 4 **290 000 рублей** в кредит оод **14,5%** годовых. Схема выплаты кредита следующая

31 декабря каждого **следующего года бавк вачиеляет процеІlты ва** оставтуюея сумму долга **(то есть увеличивает долг HП 14,5%** ), за- тем Дмитрий переводит в банк z рублей. Какой должна быть сум- ма z, чтобы Дмитрий выплатил долг двумя равными платежами (то есть за два roдa)t

### Найдите все значения о, при каждом из которых уравІlеІlие ]х — о' +

+ 4o — 2) + )т — о' + 2o + 3) = 2o — 5 имеет хотя бы одИТІ корень ha

### отрезке [5; 23].

Возрастающая конечная арифметичеекая орогреесия **состоит** из различных целъіх неотрицательвых чисел. Математик вьгчислил развость между квадратом суммы всех члевов прогреесии и еум- мой их кввдратов. Затем математик добавил к этой **прогрессии** следующий её член и снова **вьгчиелил такую** же разllоСть.

### а) Приведите пример такой прогрессии, если во второй раз раз- ноетъ оказалась на 40 больше, чем в первый раз.

6) Во второй раз разноеть оказалась ha 1768 больше, чем в оервъій раз. **Могла ли прогрессия сначала соетоять из 13 членов?**

в) Во **второй** раз разность оказалась на 1768 больше, чем в первый раз. **Какое наибольшее количество членов могло быть** в пporpec- сии ellaчaлa?

154