Часть 1

*Отеетами н заданияж 1—20 яепнюжя цифры, число или посчедоватеньность цифр, ноторъіе следует записать в БЛАНК OTBETOB Х• 1 nnpaвa от номера соотеежтвующего задания, начиная с первой пчеточни. Emu ответов является последоеатепьностъ цифр,* шо зопишпте её deз ііробеsов, заііятвіх и *других* dоптвитеsьвых *символов. Кікисдый символ пишите в отделъной нлеточне в* coosыesicmann с іірнвеdёвныжи в #лавке *образцами.*

 *lИoдуль «Алzебрв»*

 Найдте значение выражения 6,5

### Oiзm:

Установте соответствие между графиками фуикіщй и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ

А)  

ФОРМУЈІЫ

1) *у* = —3 2) 



### В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А Б В

Между какими числами заключено яисло

1) 3 и 4 2) 7 и 8 3) 28 и 29

4) 56 и 58

Ответ:

### Oiвm:

Какое ю данных нюке чисел является знаяением выражения

4 — 2 4 — 6



4‘ 5

### 6 Геометрическая прогрессия *(b )* задана условиями:

*b,=*-4 *, b+ = 2b .*

### Найдте сумму первых семи её членов.

Ответ:

1) 64

# Отест:

2) 1

64 64

4) —64

7

Найдите значение выражения

при х = 6,9, у = —9,3.

 Ретите уравнение (х — 2)(—х — 3) = 0.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запивіите больший

ш 1(орней.

Ответ:



1. Укажите решение неравенства

81т <16.

 На клетчатой бумаге с размером клетки 1х1 изображён треугольник. Найдте его площадь.

### Ответ:

\_ 4 \_ 4

9 9

**Oiзm:**

Какое из следуюідих утверждений верно?

* 1. Смешные yi mы всегда равны.

### Через любую точку, лежаідую вне окружности, можно провести две касательные к этой окружпости.

* 1. Площадь параллелограмма равна половине проюведения его диагоналей. В ответ запиіпите номер выбранного утверждения.

Ответ:



1. В треугольнте *ABC* ювестно, что *ВЛC* ——42°, *AD —* биссектриса Найдите угол *BAD .* Ответ дайте в градусах.

Ответ:

 Четырёхугольник *ABCD* вписан в окружность. Угол *ABD* равен 38°, угол *CAD* равен 54°

Найдите угол *ABC . Огве:* дайте в градусах.

 *Модуль «Реальная жатематина»*

 Уяёный Куликов выезжает ш Москвы на конференцию в Санкт- Петербургский уівіверстет. Работа конферетщи начинается в 10 : 00. В таблице дано расіпісание нояньт поездов Москва--Санкт-Петербург.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер поезда | Отправление ю Москвы | Прибьггие в Санкт-Петербург |
| 026A | 22 : 42 | 06 : 32 |
| 002A | 23 : 55 | 07 : 55 |
| 038A | 22 : 42 | 06 : 40 |
| 016A | 00 : 43 | 09 :12 |

### Путь от вокзала до универстета занимает полчаса. Укажиге номер самого позднего (по времени отправления) поезда, который подходи уяёному Куликову.



 Основания трапеции равны 10 и 11. Найдте больший ю отрезков, на которые делт средюою линию этой трапеции одпа из её диагоналей.

1) 026A

Ответ:

2) 002A 3) 038A 4) 016A



 При работе фонарика батарейка постепенно рызряжается и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На графике показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси

отмечено время работы фонарика в часах, на вертикальной оси напряжение в вольтах. Определите по гpaфmy, на сколько вольт упадёт напряжение за первые 28 часов работы фонарика.

 На диаграмме представлено распрсделение колггіества пользователей некоторой социальной сети по странам мира. Всего в этой социальной с-ети 12 миллионов пользовзтелей.



1,8

1,6

1,4

1,2

1,0

0,8

0,6

0,4

0,2



Какие из следующих утверждений неверны'°

Аргентины Парагвай Другие сграны

0,0



### 10 20 30 40 30 60

* 1. Пользователей из Аргентины большс, чем пользователей из Латвии.
	2. Пользователей из Бразилии больше, чем пользователей из Аргентины и Парагвая вместе.
	3. Пользователей из Аргентины больше 3 миллионов.
	4. Примерно три четверти общего числа пользователей — ю Бразилии.

136 Товар на распродаже уценили на 35%, при этом он стал ОтОить 520 рублей. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Ответ:

 Колеоо имеет 36 спиц. Углы между соседними спицами  равны. Найдите угол, который образЈ'ют две соседние

cпmiы. Ответ дайте в градусах.

В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнтельных символов.

Ответ:

В фирме такси в данный момент свободно 30 машин: 1 чёрная, 9 жёлтых и 20 зелёные. По вызову выехала одна из машпн, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчпк; . Найдите вероятность того, что к нe›п приедет жёлтое такси.

Ответ:





Математика. 9 кпасс (3124 - 9 / 10)

 В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) длительностью более 5 минут рассчтьвзается по формуле *С -— 1* 50 +11( *t —* 5) ,

где *t —* длительность поездки (в минутах). Пользуясь этой формулой, рассшітайте стоимость 13-минутной поездки. Ответ дайте в рублях.

### Отвст:

Яacть 2

 *Модулъ «АлгебR \*\**

*При выполнении заданий* **21-26 исіі‹zзвзуйте** *БІІАНК OTBETOB Х• 2.*

Решите уравнение x 4 = (х —12 )'

Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью 54 км/ч, а вторую — со скоростью 90 км/ч. Найдігге средиюю скорость автомобиля на протяжеіппі всего пути.

Постройте график функции

x 2 + 2s +1 при т й —4,

36 при х < —4.

и определите, при какт знаяениях *т* прямая у = ш имеет с графиком одну или две общие точки.



 Отрезки Ш и *DC* лежат на параллельных пртіых, а отрезки *AC* и *BD*

пересекаются в точке *М .* Найдите *MC ,* если *AB -— I I, DC* ——55, *ЛС* ——30.

 В остроугольном треугольнике *ABC* проведеиы высоты *BB* и *CC*

Докажите, что углы *CC В п CBB* Равны.

 Середииа П стороны *AD* выпуклого петырёхугольиика *ABCD* равноудалена от всех его вершии. Найдите W , если *BC* ——11, а углы *В п С* четырёхугольнта равиы соответственно 126° и 99°

Часть 1

*Отеетами н заданням 1—20 яеляюжя цифрв, число или*



mc зплишвте её deз *врoбesвв,* зппятвtх в *дP z х дополни ъпьт* св»tволпа. R‹ілгdвій csiжsnл ппшите 4 ошdвльвпй кsвточке в сппшаепютвпв с *прпвеdёпвьtяп* в блпвне *обу›азуами.*

 Установите соответствие между графиками фуикций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКЕ ФУНКЦНЙ

А) 



 Найдте значение выражения 4,8

0,4 ”

ФОРМУЛЫ

1) = —2< —1

2) у = —2s + 1

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

 Между какими числами заключено число ? l) 19 и 21 2) 57 и 59 3) 3 и 4

4) 7 и 8

Ответ:

# А Б В

## Отвт:

KaEoe ю данных ниже чисел является значением выражения

4 3 4- 4

‘

4" 6

6 Геометрігтеская прогрессия *(b )* задана условиями:

*b* '—1 *b+ '* 4Ьп Найдите сумму первых шести её шіенов.

Ответ:

1

4

### Отвт:

2) —4

3) 4

4) 1

4

' Найдите зна'зеиие выражения

+ 2 2<

4т т + у при х = —7,8, у = —4,8.

 Реіпите уравнение (х — 2)(—x —1) = 0.

Если уравнеюіе имеет более одного корня, в ответ запиіпите меньтий ш корней.

Ответ:



 Укажите решение неравенства

###  9.



2)  4) 

## Ответ:

 На клетяатой бумаге с размером клетки 1х1 изображён треугольник. Наltдите его площадь.

### Ответ:  Какие ю следук›іцих утверждений вериы?

1. Все высоты равностороннего треугольника равны.
2. Угол, вписаиный в окружностъ, равен соответствуіощему центральному углу, опирающемуся на ту же дугу.
3. В любой ромб можно вписать окружность.

В ответ запивпіте номера выбраннъіх утверждений без пробелов, запятых и других дополнтелъных символов.

 В треугольнике *ABC* ювестно, что *ШАС --* 64°, W — биссектриса. Найдте угол *BAD .* Ответ дайте в градусах.

Ответ:

 Четырёхугольник *ABCD* вписан в окружность. Угол *ABD* равен 80°, угол *CAD рьяен* 34°

Найдте угол *ABC . over:* дайте в градусах.

### Отвст:

Ответ:



###  Студетка Фиалкова выезжает ю Наро-Фоминска в Москву на занятия в университет. Занятия начинаются в 8: 30. В таблице дано расписание утренних электропоездов от станции Hapa до Киевского вокзала в Москве.

|  |  |
| --- | --- |
| Отправление от ст. Hapa | Прибытие на Киевский вокзал |
| 05 : 55 |  07 :11  |
| 06 : 2906 : 37 | 07 : 4107 : 59 |
| 07 : 02 | 08: 06 |

Путь от вокзала до уииверсіггета занимает 40 минут. Укажите время отправления от станции Hapa самого позднего (по времени отправления) электропоезда, который подходит студентке.

Основания трапеции равны 16 и 17. Найдите больший

из отрезков, на которые делит среднюю линюо этой трапеции одна из её диагоналей.

Ответ:

1) 05 : 55 2) 06 : 29 з) 06 : 37

### Ответ:

4) 07 : 02

При работе фонарика батарейки постепенно разряжается и напряжение в электршіеской цепи фонарика падает. На графике показана зависівіость напряжения в цепи от времени работы ј›онарика. На горизонтальной оси отмечено время раооты фонарика в часах, на вертикальной оси напряжение в вольтах. Определите по графту, на сколько вольт упадет напряжение за первые 6 часов работы фонарика.

На диаграмме представлено распределение колігтества пользователей некоторой социальной сети по стрвном мтіра Bcero в этой социв льной сети 12 миллионов пользователcй.

Бразилпя

1,8

1,6

1,4

1,2

1,0

0,8

0,6

0,4

0,2



Какие из следующих vтверждений неверны'°

Аргвіпина Парагвай Другие сграны

0,0

10 20 30 40 50 60

* 1. Пользователей из Аргентины больше, чем пользователей из Литвы.
	2. Пользователей из Аргетины больше трети общего числа пользователей.

Ответ:

 Товар на распродаже уценили на 20%, при этом он стал стоить 940 рублей.

Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Ответ:

 Колесо имеет 25 спиц. Углы между соседними спицами  равиы. Найдте угол, который образуют две соседние

спицы. Ответ дайте в градусах.

Ответ:

* 1. Пользователей из Парагвая больше 3 миллионов.
	2. Пользователей ю Бразилии больюе, чем из всех остальных стран, вместе



В ответ запишите номера выбранньт утверждений без пробелов, запятых и дpyгm дополнтельных символов.

Ответ:

В фирме такси в данный момент свободно 30 машин: 6 чёрных, 3 жёлтых и 21 зелёная. По вьпову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдте вероятность того, что к нед приедет жёлтое такси.

Ответ:

Матетdатика. 9 класс (3179 - 9 / 10)

 В фирме «ix, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) длительностью более 5 минут рассчитьвзается по формуле *С -— i* 50 +11( *t —* 5) ,

где *t —* длительщость поездки (в минутах). Пользуясь этой формулои, рассчтайте стоимость 14-минутной поездки. Ответ дайте в рублях.

Ответ:

###

*Не забудьте перенести* все *ответы в бпанн ответов Х• 1 в соответствии с инструнцией по въіполнению работьь*



Часть 2

 *Модулъ «AлzedRa»*

*При выполнении заданий* **21—26** *пспвsьзуйsте БЛАНК ОТВЕТОВ X• 2. Сначала ун :иcитe нoжp задания, а затеж запишите его решение и*

Решите уравнение т — (Зт — 4)'

Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью 42 км/я, а вторую — со скоростьк› 48 км/ч. Найдте средюою скорость автомобиля на протяжении всего пути.

 Постройте график функции

х + 4т + 4 при х й —5,

У — 45

при т < —5.

и определите, при какт знаяениях *т* прямая *у -— т* имеет с графиком одну или две обіцие точки.

 *Модулъ «Геожетрия»*

 Отрезки Ш и *DC* лежат на параллельных прямых, а отрезки *AC н BD*

пересекаются в точке Н . Найдте *MC ,* если *ЛB* ——15, *DC* —— 30, *AC -—* 39.

 В остроугольном треугольнике *ABC* проведеиы высоты и *BB .*

Докажите, что угл *Be* • *ЛВВ* равны.

###  Середииа Н стороны *AD* вьшуклого четырёхугольиика *ABCD* равноудалена от всех его вершии. Найдите *AD ,* если *BC* —— 6, а углы *В н С* четырёхугольника равны соответственно 124° и 116°