BAPHAHT 7 

Часть 1 

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

1. В городе N живет 100 000 жителей. Среди них — 30% детей и 

## работает?

1. На рисунке показан график изменения температуры воздуха. I 

Сколько часов температура была ниже 9 градусов? 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2i098I6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Времярчас |
|  |  | 2 | 4 | 6 | 8 | ]О | 12 | 14 | 16 18 |



1 

1 





1. Найдите площадь семиугольника, если его периметр равен 2O, I 

а радиус вписанной в этот семиугольник окружности равен 2. 

31

### Какова вероятность того, чтО СЛучайио выбранное трехзначное число делится наqело на 195? Ответ округлите до тысячных.

Решите уравнение

COS —

=0,5. В ответ ***напишите наиненьюий***

# полошительныйкоревь.

**Один из углов равнобедренного треугольника равен 176°.** Найдите один из двух других **его углов. Ответ** дайте в градусах.



 Прямая у = 2т — 1 **параллельна касательной к графику функции**

у = х' — х — 2 . Найдите **абсциссу точки касания.**

###   8. Во сколько раз увеличится диагональ куба, если его ребра увели-

чить в 10 раз?





Ј 10.









Часть 2

Найдите значение выражения —47ctgl305°.

При температуре 0 °С рельс имеет **длину** Io - 8 м. При возраста- нии температуры происходит тепловое расширение рельса, и его **длина, выраженная** в метрах, меняется по **закону 1(tO )** — ф(1 + п t°) , где о = 1, 2 10 5 (°С)" — коэффициент теплового

расширения, t° — температура (в градусах Цельсия). При **какой** температуре **рельс удлинится на 6 мм?** Ответ выразите в градусах Цельсия.

Андрей при подготовке к ЕГІЭ поставил себе задачу — решать ка- ждый день на 5 задач больше, чем в предыдущий. 8а первый день он решил 7 задач, а за последний — 37 задач. **Сколько** задач он решил **всего?**

Найдите наименьшее значение функции *e4°* — *бе " +* 11 на отрезке

[O;2].

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1.

## 32

 

Для записи решений и ответов на заданиR 13—19 используйте бланк ответов N°- 2. Запишите сначюа номер выполняемого задания (13, 14 и т.д.), а затем полное обоснованное решение и ответ. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

## а) Решите ураввеиие 3° + 2 3 °" = 1.

6) **Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие** проме-

14. Въісота **прямой** призмы >f$C\*\*iBiCi **авна 4. Основание** припмы  треугольник ВВС, в котором ТВ = *BC, AC ——* 6, tgA = 0,5. Найдите

**тангене угла** между прямой *AiB* и плоекостью ЯССі.

Решите неравенство: 25 — т2 logg + s 2 0.

16. **Две окружности касаются внешним** образом в точке *L.* Прямая ОБ 1 

## касается первой окружности в **точке** А, а второй — в точке *В.*

**Прямая** *BL* **пересекает первую** окружноеть в **точке** *D,* прямая А£ перееекает вторую окружноеть в точке С.

а) Докажите, что прямъіе CD и *BC* **параллельны.**

**6) Найдите площадь треугольника** *ALB,* если известно, что радиу- еы **окружностей равны** 8 и 2.

**Лев впял кредит** в банке на срок 40 месяцев. По договору Лев Ј 

дого месяца к **оставшейся** еумме долга добавляетея *p‘Io* птой сум- мы, затем следует **платеж Льва.**

# Еженесячные платети подбираюся такин образом, чтобы долг

### уменьшалея равномерно.

Известно, что наибольтий платеж Льва был в 25 раз меньше пep- воначальной суммы долга. Найдите *р.* Ј

1. Найдите все значения о, при каждом из которых уравнение

 = т 2 — о имеет ровно два **различных корня.**

1. Докажігге, что уравнение Зт' + 3 = 7y не имеет решений в qелых