BAPHAHT 2



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 клеточки. Каждую цифру, знак «минус» и запящю пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

Часть 1

 Студент получил свой первый говорар в paзuepe 900 рублей за выполвеввыіі перевод. Ов решвл ва все получеввые девьгв ку- пить букет тіольпвлов для своей учїtтельвиды вяглийского языка. Какое ваябольтее колішество тюльпвлов сможет куовть студент, если удержаввый у вего ввлог ва доходы составляет 13% гояора- ра, тпльпавв сюят 60 рублей за ттуку и букет должев постоять из вепетвого писла дветов?

На рисувке жирвыми тоякамя показава дева золота ва иомевт  закрытия биржевых торгов во все раФяве двя с 3 во 24 октября

2002 года. По горизовтали указыввются яисла месяца, оо вертя- кали — деяа увдии золота в долларах CIIIA. Для ваглядяости жярвые топки ва рисувке соедивевы ливвей. Ооределите оо ри- сувку развость иежду вавбольтей и ваимевьтей девой золота ва момевт закрытия торгов в указаввыії oepuoд (в долл.арах CIПA ш

328

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

326

324

322

320

# 318

## 316

314

312

310

3 4 7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24

На клетяатой бунаге взображевы два круга. Площадь вяутреввего

нруга равва 16. Наіідвте влощвдь звттрвховвввоіі фягуръі. 



**Автоматіыеская ливяя** изготавяивает батареинв. Вероятность то-

# ю, что готовая батареііка вевсправва, раввв 0,02. Перед **упаков-**

## ятвоеть тою, ято яевсораввая батаревна будет забрановвва, равва 0,98. Вероятность того, ято система по ошибке забранует исправ-

**яо выбраввая батарейка** будет забранована системой контроля.

Найдите **ваимевътий положительяый корепь ураввения** sin  

Освовавия раввобедреввой трагедии раввъі

96 и 28. Цевтр окружвостя, ооисанной около травеqви, лежит ввутри трвведїїи, а рвдвус окружвоств равен 50. Найдите вы- соту трапеции.

1. На **рисуігке взображёв графив функции** у = / (z). 

= —1—zя — 21 z я — 135 z— 13

# 4 4 4 2

## — одва иа оервообразвъіх

**фувкqня** / (z). Найдите площадь занраюеияой фигурм.



 ј 8. Объём оараллеиеіввіеда *ABCDA BiC Di*

 Часть 2

7 9°

 9. Найдите зваяевие выражевпя ~~$$,~~

* 1. Для обогрева помещеиия, температура в котором воддерживается  ва уровве Гп = 15 °С, яерез радватор **отоплевия вровускают го-**

**рячую воду. Расход вроходящей череа** трубу радватора воды п — 1,4 кг/с. **Проходя по трубе расстоявве** ж, вода охлаждается **от ваяальиой темвературв** в' 5 °С до температуры Z', вричём

Х=Я ЇОЩg

у = 63 — **коаффициевт теолообмева,** а п = 1,8 — **оостОЯІl-**

вая. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охла- I двтся вода, если длива трубы радиатора **равва 168 м.**

## Расстояние между городами А и В **равво 600** км. Ип города А в го-  род В ваіехвл автомобвлъ, а яереа 2 **яaca** еледом за вим со скоро-

**с\*ью 90 кш/ч выег н о/иклист, /олв ыDбильв горо/еСи повер лобратво. Еогдаоввер лсявА,іътоыоб прибмлвВ.** Найдите скорость **автомобиля. Ответ** дайте в километрах в час.

 12. В какоіі точке **функция** у = т' —22a +122 орияимает ваимевьшее

1 **звачевие?**

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов N°- 1.



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

13. а) **Ретвте ураввевие (64"“** )“ ‘ **8ІПФ**

 6) **Наіідите его корви,** оривадлежатqие отрезку $— 3 -\* — \* .

 2 2

ld.



16.

В основавви орямой треугольвой првзмы *ABCAiBiCi* лежит рав-

нобедреввый треугольник А8С с освовавием *AC.* Точка *К —* ee- 

редина ребра *Ai Bi.* а тояка *М* делит ребро *AC* в отнотении A3f : *MC* = 1 : 3.

а) Докажвте, что *КМ* оероевднкулярво *AC.*

6) Найдите угол между орямой *КМ* н плоекостью *ABB i.* псл< AB = 10, *AC* = 16 и ААА = 5.

Ретите веравевство х + 3 — Зх — 2 > т —2 .  

Дав треугольник А8С. Середиввый оерпевдикуляр к стороне AfI  пересекается с биссектрвсой угла *ВАС* в тояке *К,* лежащей ва сто-

роне *BC.*

а) Докажите, ято *AC’ ——BC CK.*

6) Найдите радвус **окружвости, воисавной** в треугольник А С, ec-

ли siп *В* ——

4

*н* сторова *AC ——* 36.

У фермера есть два ооля, каждое олощадью 10 гектаров. На каж- дом поле можно выраідивать картофель и свёклу, поля можво де- лить между этими культурами в любой прооордии. Урожайность картофеля ва первом поле составляет 200 ц/га, а на втором 300 ц/га. Урожайвость свёклы на первом ооле составляет 250 ц/га, а на втором — 200 ц/га.

Фермер может продавать картофель по цене 1500 py6. за девтяер,

а свёклу — оо цеяе 1800 py6. за дентнер. Какой наибольтий до- ход может оолучвть фермер? 

Найдите **все анаяевия** в, ори каждом **из которых уравяеяие **

log —7 ,s ' + 2$ — log \_7 $(о — 6)a + 2)

имеет **ровно два раплячвых корня.**

19. Конечная последовательность oн , • \* ' °°\* п Состоит из п k 3 не 

**обязательно рапличвых ватуральных чисел,** причём ори всех на- 

**туральных** # п **—2 выоолвево равенетво** o,+ = 2o +, —о +1.

а) **Приведите пример такой ооследовательности ори** п = 5, в кото-

рой «s = 1.

6) Может ли в **такой последовательноети оказаться так, что**

в) При **каком наибольтем п такая последовательность** может по-

**стоять только ип чисел, ве оревосходящих 75?**