



**ИЗУМРУД СТУДЕНТ**

И А Д А   А Л Ь   О   Е Д Е   А Л   Н О   О   Н И   Р С   Т Е



## Титульный лист

Направление  Естественные науки  Инженерные науки  
 Математика и информатика  Социальные и  
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок  1  2  3  4  5

Курс  1  2  3  4  5  отсутствует

Фамилия Г У Б И К А

Имя М А Р Г А Р И Т А

Отчество Д Е К И С О В Н А

Дата рождения 08 05 2004

Город участия В Е Р Х И Я Я П Ы Ш М А

Аудитория 259

Дата 02 02 2026

Подпись

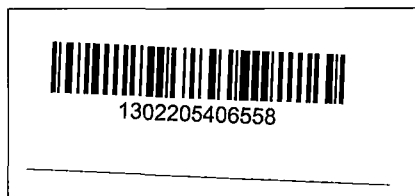
Пример  
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф  
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



**ИЗУМРУД СТУДЕНТ**

ТАДАУ АЛ С Д АЛ УН



## Проверочный лист Заполняется участниками

Направление  Естественные науки  Инженерные науки  
 Математика и информатика  Социальные и  
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок  1  2  3  4  5

Курс  1  2  3  4  5  отсутствует

Город участия В Е Р Х Н Я Я П Ы Ш М А

## Заполняется организаторами

Количество доп. листов   Количество черновиков к проверке

Время выхода с     до

## Протокол проверки Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	0		25							
Балл члена жюри №2	0		25							

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф  
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



## Инвармишная часть

Задача задана оптимально, но мы пойдем по пути с некоторой скоростью иранит, и оптимально поведем свой маршрут или уже будет невозможно пойти иранит

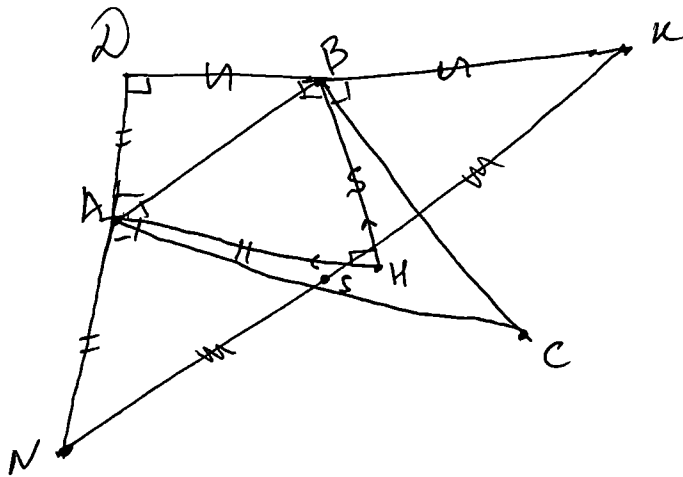
Пусть, что  $A, B, C$ , фиксированные точки пространства, где  $A$  - Анджора,  $B$  - Бемельтзе,  $C$  - Сирис и мы знаем расстояния  $AB, BC, AC$

Пусть  $N$  - точка старта, не знаем ее координаты  
 $S$  - точка финиша (в ней иранит)

покажем все действующие пространства в одной точке и ее среднее значение можно на фиксированных расстояниях, но ее сразу же можно будет оптимизировать

Далее изображения свои маршрут путешествия и найдем способ пойти между стартом ( $N$ ) ? невозможно

Стартируем далее



где

$H$ -точка пересечения, где  $AB < AH$ ,  $AB < BH$

$N, K$ -наибольшие точки, в которых стороны перпендикулярны к хорде  $NK$   
 т.е.  $AN = AH$ ,  $KB = BH$

замечаем, что  $\triangle NAK$  и  $\triangle HBC$  прямоугольные и равнобедренные  
 $S$ -точка дуги  $NK$  (в ней  $HK$ ), т.к. стороны  $BC$  и  $NK$  равны, то  
 $NS = SK = \frac{NK}{2}$

проведем перпендикуляры  $AD$  и  $DB$ , где

$AD = NA$ ,  $DB = BK$ ,  $\triangle NDK$  срезаем, т.к.  $AB < AH$ ,  $AB < BH$

замечаем, что  $\triangle NDK$  и  $\triangle HBC$ , а значит

$AB$ -средняя линия в  $\triangle NDK$ ,  $AB$ -их  $HK$   $\Rightarrow$

знаем и  $NK = 2AB \Rightarrow$  знаем и  $NS = SK = \frac{NK}{2} = AB$

~~мы~~ посмотрим на четырехугольник  $NAOB$

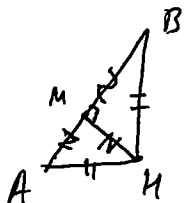
т.к.  $\triangle NDK$  и  $\triangle HBC$ , то  $\angle NDB = \angle HCB$

т.к.  $\angle DAN = \angle DBK = 90^\circ \Rightarrow \angle NDB = \angle HCB = 90^\circ \Rightarrow$

$AN = OB = AD = KB \Rightarrow NAOB$ -квадрат?  $AB < AH$ ?  
 как это!

покажем, что  $\triangle MАН = \triangle HВК$

используем на  $\triangle АВК$  - прямоугольный и равнобедренный с известной гипотенузой



проведем высоту  $ММ$

и докажем, что  $МВ = АМ = МН = \frac{АВ}{2}$

те же мы можем способ равнозначно указать точку между  
внутри назовем циркулю построим, зная  $A$  и  $B$   
находим на  $\frac{AB}{2}$  от  $M$ , получаем  $S$  в центре  
звезда  $S$  и прощаем снова расстояние  $\frac{AB}{2}$ , тем  
самым при  $A$  в точку  $H$   $A$  тоже можно повторить  
предыдущий процесс,  $S$  укажем в условии задачи

Надо ответить можно ли найти  $S$ , даке  $H$

$H$  - ЛЮБАЯ в плоскости  $ABE$



Финал 3 Энергия

1) Общая магнитная линия, для работы в своем  
решении по везет

те же все симметрия ампера и идет с эквивалентной  $90^\circ$   
магнитом

4/2/28

$$N = 0,9 \cdot 100 + 5 + 10 + 15 + 2 = 122 \text{ (МВт)}$$

2) полная мощность  $N = 132 \text{ МВт}$ , мощность реактора  $= 150 \text{ МВт}$ ,  
и если реактор покрывает всю необходимую мощность  $\Rightarrow$   
можно будет уменьшить мощность реактора, и в случае  
возможной работы  $= 20 \text{ млн (10+10)}$

3) в обратной ситуации понадобится резерв  
 $150 \cdot 0,2 = 30 \text{ (МВт)}$ , и останется  $150 - 30 = 120 \text{ МВт}$ , но,  
что можно использовать, у нас в комнате анимации  
используется  $132 \text{ МВт} \Rightarrow$  нужно что-то выключить  
Самое необходимое это фанатки  $(100)$ , лампы  $(5)$   
повешенная, свет  $(10)$ , вентилятор  $(2)$

и можно анимировать от времени соотношение  $15 \text{ МВт}$   
и тем самым уложиться в необходимый резерв  
рассмотрена ситуация по мере одного генератора  $\Rightarrow$   
максимальная энергетическая мощность  $= 150 \text{ МВт}$ ,  
если ситуация плохая, то максимальная энергетическая  
мощность  $= 300 \text{ МВт}$  и здесь для можно покроем 20%  
необходимо резерва

25

# Бланк ответов

