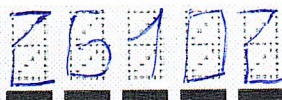




# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



Класс 1 класс

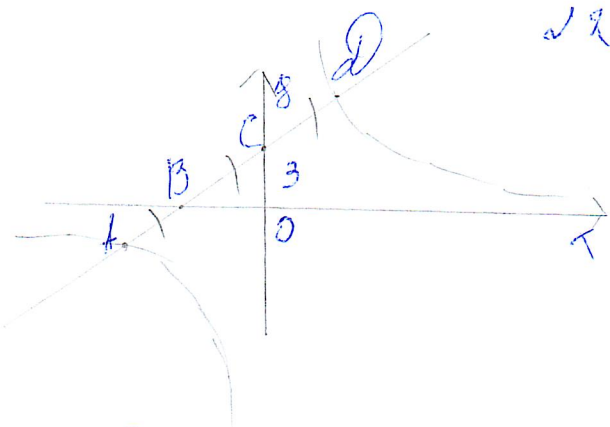
Площадка написания Босхов-на-Дне / Ивмисе. Т. Г. Седова

Предмет Математика

Задача: Первая ступень: <sup>11</sup> $1, 1; 4, 4; 10, 10; 13, 13;$

2-я:  $2, 2; 3, 3; 11, 11; 12, 12;$

3-я:  $5, 5; 6, 6; 7, 7; 8, 8; 9, 9.$



Решение

$$OC = 3$$

$$AB = BC = CD$$

Найдем k

Решение

OC - средняя линия

$$DD_1 = 6, \text{ тогда } D\left(\frac{1}{6}; 6\right)$$

$$y = kx + 3$$

$$6 = k \cdot \frac{1}{6}$$

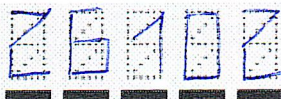
$$k = 18$$

Ответ:  $k = 18$

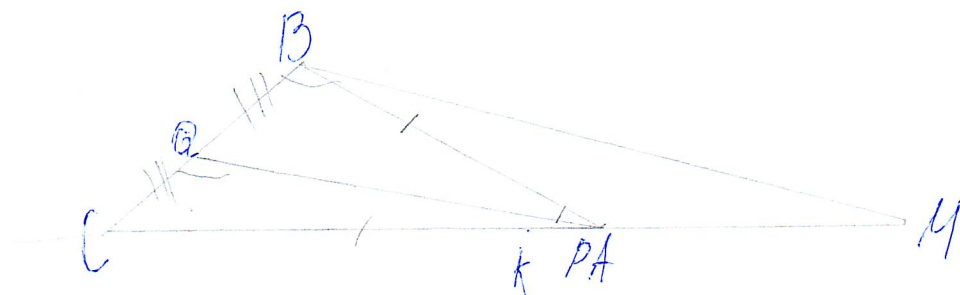


# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



№3



Решено  
 $\angle A = 100^\circ$   
 $AB = AC$   
 $\angle PQC = 113^\circ$   
 Найти  
 $\angle ACB$

Решение

Проведем  $AM = AB$

$$\angle MBA = \angle PQC = 113^\circ$$

а)  $\angle C + B$  - внешний, значит

$$\angle AMB = \angle ABM = \frac{180}{2} = 20$$

$$3) \angle ACB = 180 - 100 - 20 = 60$$

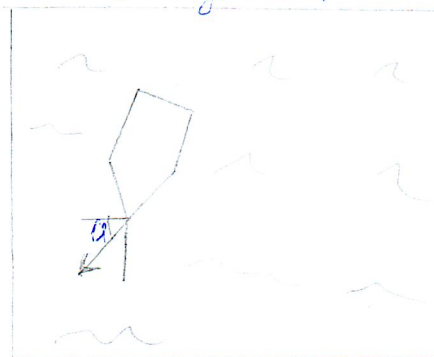
$$\text{Ответ: } \angle ACB = 45$$

№4

Если катер едет со скор.  $v$ , то по течению  
 то против течения  $v \sin \alpha$ . Времени  $\Delta t$   
 легко задать уравнения:  $v \sin \alpha \Delta t + 44 \Delta t = 11$   
 равно:  $v \sin \alpha \Delta t + 44 \Delta t = 11$

Здесь - время в часах. Вычитаем

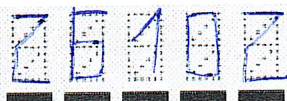
$$\Delta t = \frac{1}{v} = \frac{1}{v} (1 + \frac{v \sin \alpha}{4})$$





# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



№ 4

Если ветер сдул к берегу, то  $V = V_0 \left( 1 - \frac{V \sin \alpha}{u} \right)$ . В этом случае ветер либо догоняет волну, либо отстаёт. При  $V \sin \alpha = u$  ветер обгоняет волну, будет обходить её.

Откуда:  $V = V_0 \left( 1 + \frac{V \sin \alpha}{u} \right)$ , если ветер догонит.  
 $V = V_0 \left( 1 - \frac{V \sin \alpha}{u} \right)$ , если сдул к берегу.