



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

Класс 7 курс

Площадка написания Ростов-на-Дону, ИВТ им. Т. Г. Серова.

Предмет Морская математика

№1

Рассмотрим пары чисел:

(1, 13), (2, 12), (3, 11), (4, 10), (5, 9), (6, 8), (7, 7)  
ответ: 7.

№3.

Дано:  $\angle ABC$  решение  
 $\angle A = 40^\circ$   
 $\angle B < \angle C$   $\angle A = 40^\circ$  и  $AB < AC$   
 $AB = CK$

$\angle ACB = ?$   $\angle PQC = 115^\circ$   
 $\angle PQC = 180^\circ - (\angle A + \angle C) = 180^\circ - (40^\circ + 115^\circ) = 25^\circ$   
ответ:  $\angle PQC = 25^\circ$ .

№1

первая строка: 1, 1, 4, 4, 10, 10, 13, 13

вторая строка: 2, 2, 3, 3, 11, 11, 12, 12

третья строка: 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9

ответ: можно обойтись третьей строкой



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

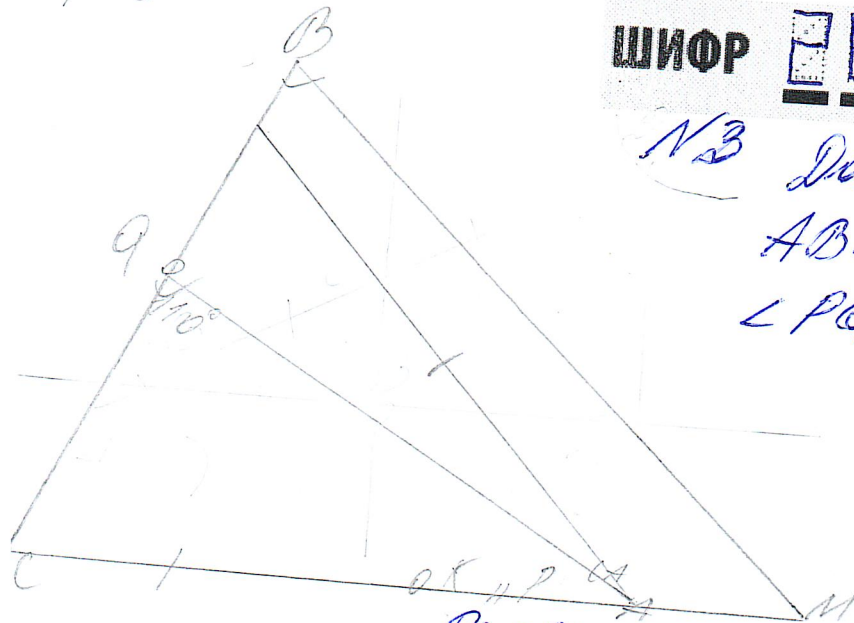
ШИОР



N3 Дано:  $\angle A = 40^\circ$

$AB < AC$

$\angle PQC = 110^\circ$



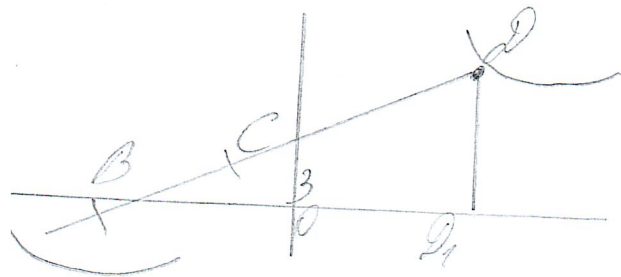
Решение:

1) Проведем  $AM = AB$ , тогда  $PQ \parallel BM$  (ср. линия),  
 $\angle MBQ = \angle PQC = 110^\circ$

2)  $\angle CAB$  - внешний, значит  
 $\angle AMB = \angle ABM = \frac{40}{2} = 20^\circ$

3)  $\angle ACB = 180^\circ - 110^\circ - 20^\circ = 50^\circ$

N2



Дано:

OC - средняя линия

$OD_1 = 6$ , тогда  $D(\frac{7}{5}; 6)$

$$y = kx + 3$$

$$6 = k \cdot \frac{7}{5} + 3$$

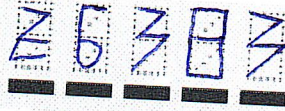
$$3 = k \cdot \frac{7}{5}$$

$$k = 18$$

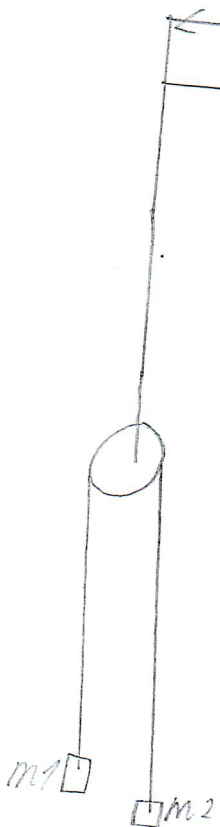


ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



№5



$l_1 = l_2$   
 $M_{1,2} + M_T = 0$   
 $M_T = m_1 \cdot g \cdot l_2$   
 $M_{1,2} = (m_1 + m_2) \cdot g \cdot l_1$   
 $-(m_1 + m_2) \cdot g \cdot l_1 + m_1 \cdot g \cdot l_2 = 0$   
 $(m_1 + m_2) \cdot g \cdot l_1 = m_1 \cdot g \cdot l_2$   
 $m_1 = \frac{(m_1 + m_2) \cdot g \cdot l_1}{g \cdot l_2} = (m_1 + m_2) \cdot k_2$



равна

$m_1 = \frac{(m_1 + m_2) \cdot g \cdot l_1}{g \cdot l_2}$

$m \cdot k; l_1 = l_2, \text{ то } m_1 =$   
 $= \frac{(m_1 + m_2) \cdot g \cdot l_1}{g \cdot l_2} =$   
 $R \cdot k_2$

$= (m_1 + m_2)$