

ЗАДАЧИ НА ЧЕРТЕЖАХ

ГЕОМЕТРИЯ 9 КЛАСС:

- КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА

- ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

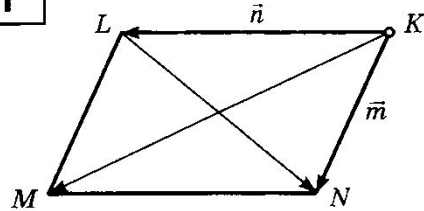
Подготовила учитель математики
высшей квалификационной категории

МКОУ «Думиничская СОШ №2»

Крюкова Г.В.

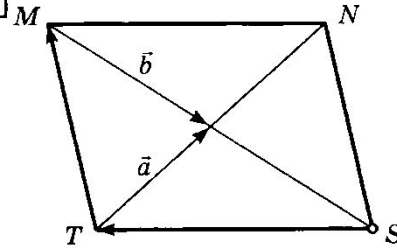
КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА

1



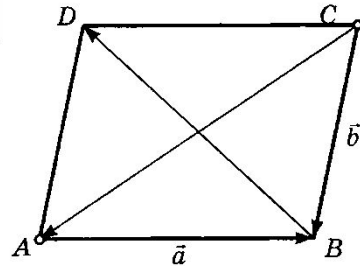
$MNKL$ — параллелограмм
Выразите векторы \overline{LN} и \overline{KM} через векторы \vec{m} и \vec{n}

4



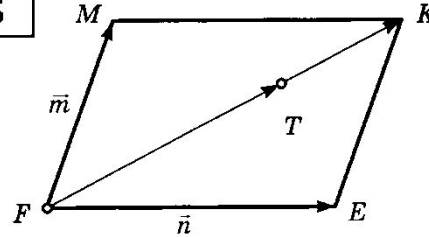
$TMNS$ — параллелограмм
Выразите векторы \overline{TM} и \overline{ST} через векторы \vec{a} и \vec{b}

2



$ABCD$ — параллелограмм
Выразите векторы \overline{BD} и \overline{CA} через векторы \vec{a} и \vec{b}

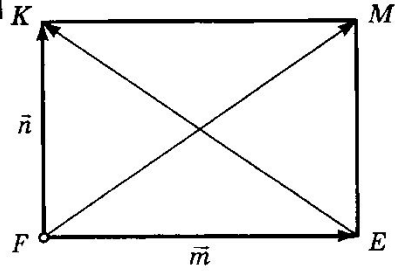
5



$MKEF$ — параллелограмм
 $FT : TK = 3 : 1$
Разложите вектор \overline{FT} по векторам \vec{m} и \vec{n}

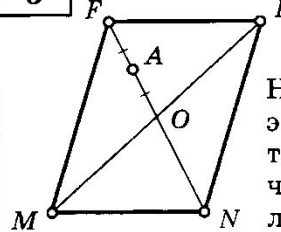
КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА

3



$FKME$ — прямоугольник
Выразите векторы \overrightarrow{EK} и \overrightarrow{FM} через векторы \vec{m} и \vec{n}

6



$FENM$ —
параллело-
грамм

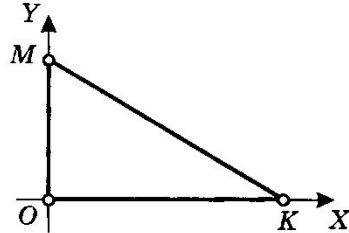
Найдите (если
это возможно)
такое число k ,
чтобы выполня-
лось равенство:

- | | |
|--|--|
| а) $\overrightarrow{FN} = k \cdot \overrightarrow{FO}$; | е) $\overrightarrow{FA} = k \cdot \overrightarrow{NF}$; |
| б) $\overrightarrow{MO} = k \cdot \overrightarrow{ME}$; | ж) $\overrightarrow{AN} = k \cdot \overrightarrow{FA}$; |
| в) $\overrightarrow{ON} = k \cdot \overrightarrow{NF}$; | з) $\overrightarrow{FN} = k \cdot \overrightarrow{NA}$; |
| г) $\overrightarrow{FM} = k \cdot \overrightarrow{NE}$; | и) $\overrightarrow{NE} = k \cdot \overrightarrow{EF}$; |
| д) $\overrightarrow{MN} = k \cdot \overrightarrow{EF}$; | к) $\overrightarrow{FO} = k \cdot \overrightarrow{ME}$ |

ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

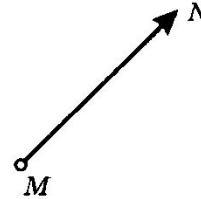
1

Дано: $OK = 3$, $OM = 2$
Найдите координаты вершин $\triangle MOK$



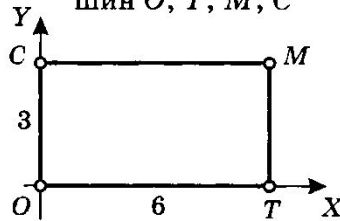
5

Дано: $M(3; 5)$, $N(-2; 4)$
Найдите координаты вектора \overline{MN}



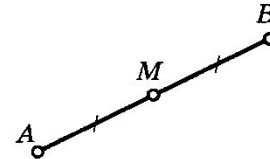
2

Дано: $TOSM$ — прямоугольник
Найдите координаты вершин O, T, M, C



6

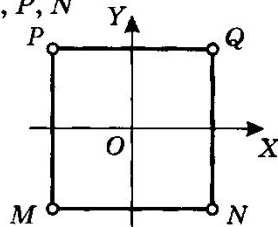
Дано: $A(2; 6)$, $B(6; 2)$
Найдите координаты точки M



ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

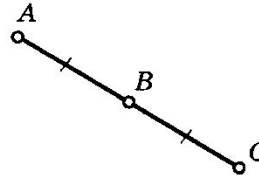
3

Дано: $MQPN$ — квадрат
 $M(-2; -2)$
Найдите координаты вершин
 Q, P, N



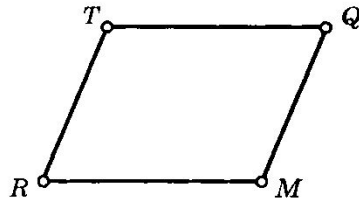
7

Дано: $A(2; 4), B(0; 18)$
Найдите координаты
точки C



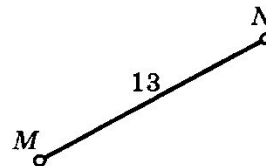
4

Дано: $TQMR$ — параллелограмм
 $R(0; 0), M(10; 0), Q(24; 6)$
Найдите координату верши-
ны T



8

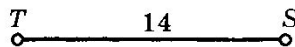
Дано: $M(4; 6), N(x; 1)$
Найдите: x



ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

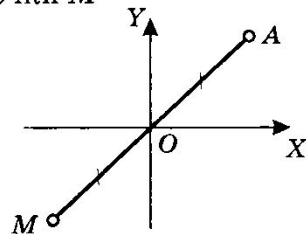
9

Дано: $S(2x; -2)$, $T(6; 4x)$
Найдите: x



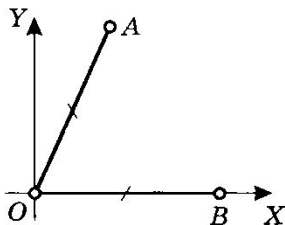
13

Дано: $A(3; 3)$
Найдите координаты
точки M



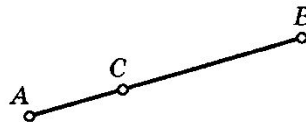
10

Дано: $A(1; 2)$, $B(x; 0)$
Найдите: x



14

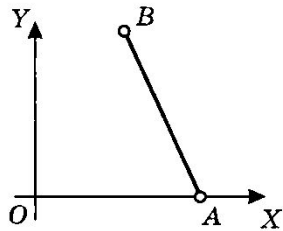
Дано: $A(1; 2)$, $B(7; 10)$
 $AC : CB = 1 : 3$
Найдите координаты
точки C



ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

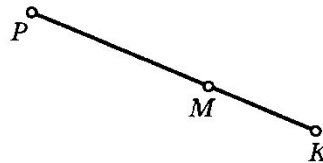
11

Дано: $A(3; 0)$, $B(2; 5)$
Найдите: AB



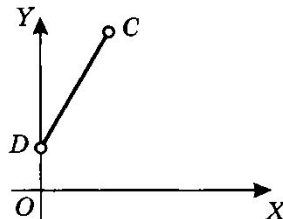
15

Дано: $P(6; 3)$, $M(14; 9)$
 $PM : MK = 2 : 1$
Найдите координаты
точки K



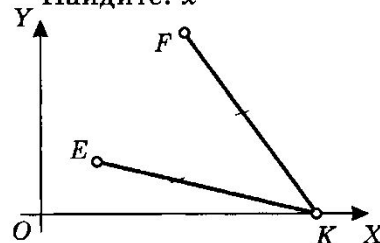
12

Дано: $C(1; 4)$, $D(0; 3)$
Найдите: CD



16

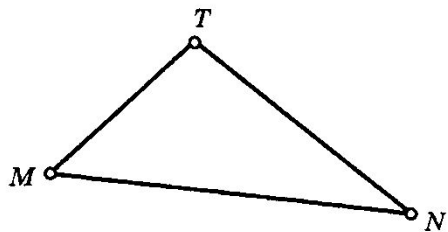
Дано: $E(2; 2)$, $F(6; 10)$,
 $K(x; 0)$
Найдите: x



ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

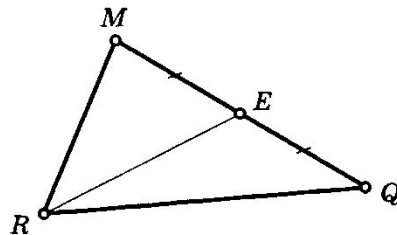
17

Дано: $\triangle MTN$
 $M(8; 0)$, $N(6; -1)$, $T(3; -4)$
Найдите: $P_{\triangle MTN}$



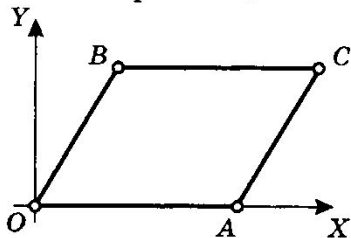
19

Дано: $\triangle MQR$
 $M(6; 3)$, $Q(0; 2)$, $R(1; -5)$
Найдите: RE



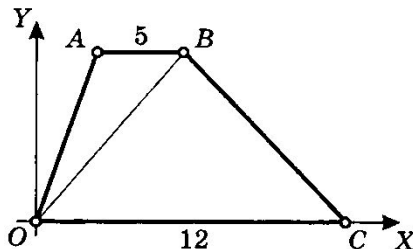
18

Дано: $OBCA$ — параллелограмм
 $B(3; 2)$, $OA = 6$
Найдите: AC , OC и координаты вершины C



20

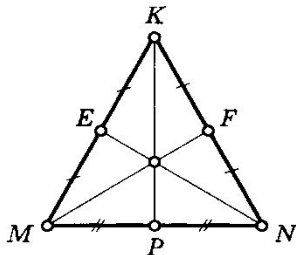
Дано: $OABC$ — трапеция
 $AB = 5$, $OC = 12$, $A(2; 4)$
Найдите: BC , OB



ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КООРДИНАТ

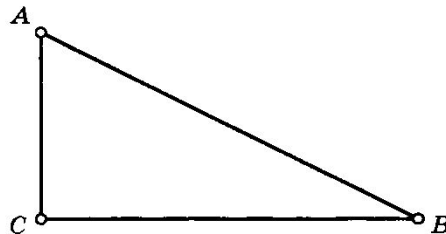
1

Дано: $\triangle MKN$
 $KP = 80$, $MN = 40$
Найдите: MF и NE



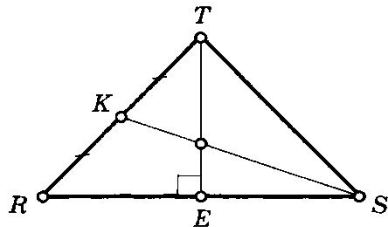
4

Дано: $\triangle ABC$
 $B(0; 0)$, $C(6; 2\sqrt{3})$, $A(4; 4\sqrt{3})$
Найдите: $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$



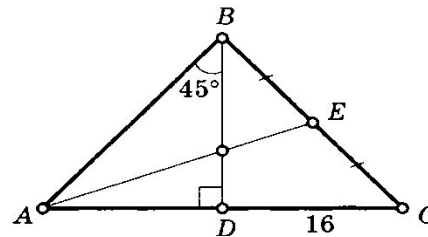
2

Дано: $\triangle TRS$
 $RT = TS$
 $TE = 8$, $RS = 24$
Найдите: SK



5

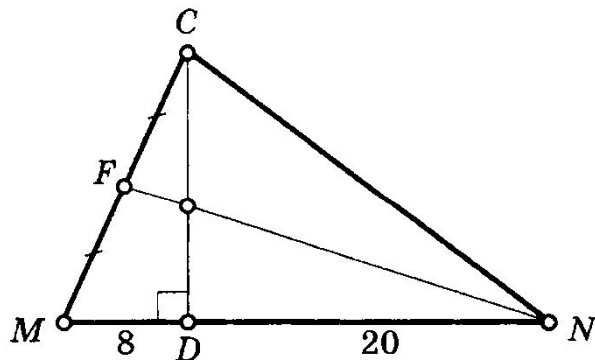
Дано: $\triangle ABC$
 $BD = 12$
Найдите: AE



ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КООРДИНАТ

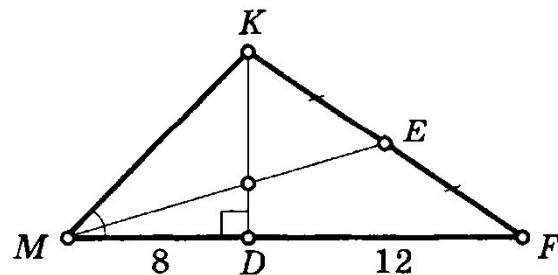
3

Дано: $\triangle MCN$
 $CD = 20$
Найдите: NF



6

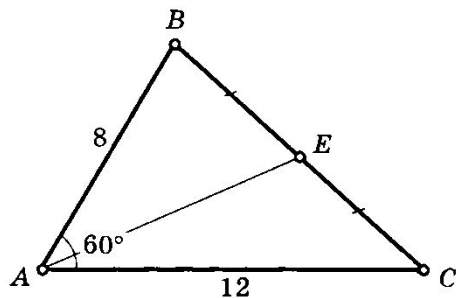
Дано: $\triangle MKF$
 $\angle KMF = 45^\circ$
Найдите: ME



ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КООРДИНАТ

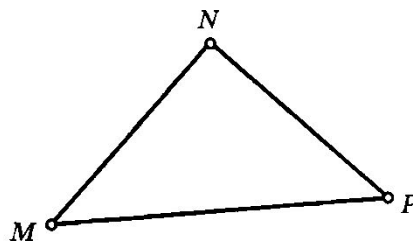
7

Дано: $\triangle ABC$
Найдите: AE



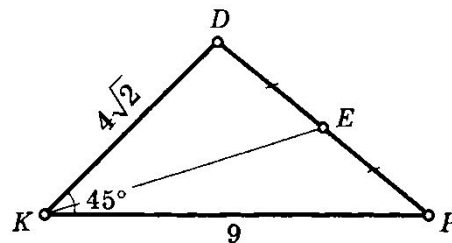
8

Дано: $\triangle MNP$
 $M(4; 8), N(8; 2), P(14; 6)$
Найдите: $\angle M, \angle N, \angle P$



9

Дано: $\triangle KDP$
Найдите: KE



ИСТОЧНИКИ:

Э.Н.Балаян Геометрия . Задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ