**Тестова робота з теми «Геометричні перетворення»**

**Варіант 1**

Користуючись рис. 186, виконайте завдання 1 – 5.

*І рівень*

1. Укажіть пряму, яка симетрична прямій *ВС* відносно осі абсцис.

A *FK* Б *TS*

В *RS* Г *FD*

1. Укажіть трикутник, який віднос­но точки *О* симетричний трикутни­ку *АКО.*

A *MNO* Б *CFO*

В *NRO* Г *RST*

1. Укажіть точку, у яку при повороті навколо точки *О* на 90° проти годинникової стрілки .переходить точка *К.*

A *F* Б *М* В *L* Г *В*

*II рівень*

1. Припаралельному перенесенні точка *D* переходить у точку *К.* Укажіть точку, у яку при цьому переходить точка *R.*

A *R* Б *L* В *S* Г *М*

1. Укажіть точку, у яку переходить точка *Н* унаслідок гомотетії з центром *О* і коефіцієнтом 3.

А *В* Б *А* В *D* Г *К*

1. Дано два кола. Радіус першого кола дорівнює *R.* Діаметр дру­гого кола в 3 рази більший від діаметра першого. Знайдіть довжину другого кола.

А π*R*2 Б 2π*R*  В 6π*R* Г 9π*R*2

*III рівень*

1. Запишіть рівняння кола, у яке переходить коло (*x* – 1)2 + (*y* – 1) = 1 при симетрії відносно осі *Ох.*

A (*x* – 1)2 + (*y* + 1)2 = l Б (*х –* 1)2 + (*у* – 1)2 = 1

B (*x +* 1)2 + (*y –* 1)2 = lГ (*x* + 1)2 + (*у* + 1)2 = 1

1. Запишіть рівняння прямої, у яку переходить пряма *х + у =* 1при гомотетії з центром у початку координат і коефіцієн­том 2.

А 2*х + у =* 2Б *х +* 2*у =* 2

В 2*х +* 2*у =* 2Г *х + у =* 2

1. Запишіть рівняння кола, у яке переходить коло *х*2 *+ у*2 *–* 9 = 0при пара-лельному перенесенні, при якому точка *А*(0;1) пере­ходить у точку *B*(1; 2).

А (*х –* 1)2 + (*у* – 1)2 = 9Б(*х +* 1)2 + (*у* – 1)2 = 9

В (*x* + l)2 + (*y* + 1)2 = 9 Г (*x* – 1)2 + (*y +* 1)2 = 9

*IV рівень*

1. Знайдіть координати точки *В,* у яку переходить точка *А*при повороті її навколо початку координат на кут 60° проти
годинникової стрілки.

А *В* Б *B*(0; 2) В *В*(2; 0) Г *В*

1. Зашипіть рівняння прямої, у яку переходить пряма *х-ту = 1*при її повороті навколо початку координат на кут 135° за го­
динниковою стрілкою.

А *х* – 1 = 0 Б *х* + 1 = 0

В *y* + 1 = 0 Г *y* – 1 = 0

1. Знайдіть суму координат центра симетрії прямих 2*х – у –* 2 = 0 і

3*х – у –* 5 *=* 0.

А 5 Б 6 В 7 Г 8

**Варіант 2**

Користуючись рис. 187, виконайте завдання 1—5.

*I рівень*

1. Укажіть пряму, яка симетрична прямій *ВС* відносно осі ординат.

A *FK* Б *TS*

В *RS* Г *FD*

1. Укажіть трикутник, який віднос­но точки *О* симетричний трикутни­ку *LTO.*

A *MNO* Б *CFO*

В *NRO* Г *RST*

1. Визначте точку, у яку при поворо­ті навколо точки *О* на 90° проти
годинникової стрілки переходить точка *K.*

A *F* Б *М* В *L* Г *В*

*II рівень*

1. При паралельному перенесенні точка *D* переходить у точку *К.* Укажіть точку, у яку при цьому переходить точка *L.*

A *R* Б *L* В *S* Г *М*

1. Укажіть точку, у яку переходить точка *G* внаслідок гомотетії з центром *О* і коефіцієнтом 0,5.

А *B* Б А *В D* Г *К*

1. Дано два кола. Радіус першого кола дорівнює *R.* Діаметр дру­гого кола в 3 рази більший від діаметра першого. Знайдіть площу круга, що обмежує друге коло.

A *πR*2Б 2π*R* В 6π*R* Г 9π*R2*

*III рівень*

1. Запишіть рівняння кола, у яке переходить коло (*х –* 1)2 *+* (*у* – 1)2 = 1 при симетрії відносно осі *Оу.*

A (*х –* 1)2 *+* (*у* + 1)2 = 1Б (*х –* 1)2 *+* (*у* – 1)2 = 1

В (*х +* 1)2 *+* (*у* – 1)2 = 1 Г(*х +* 1)2 *+* (*у* + 1)2 = 1

1. Запишіть рівняння прямої, у яку переходить пряма *х + у =* 1при гомотетії з центром у початку координат і коефіцієнтом 0,5.

А 2*х* + *у* = 2 Б *х +* 2*у =* 2

В2*х +* 2*у =* 2Г 2*х +* 2*у =* 1

1. Запишіть рівняння кола, у яке переходить коло *х*2 *+ у*2 *–* 9 = 0при паралельному перенесенні, при якому точка *А*(0; 1) пере­ходить у точку *В*(-1; 0).

A (*х –* 1)2 *+* (*у* – 1)2 = 9Б (*х +* 1)2 *+* (*у* – 1)2 = 9

В(*х +* 1)2 *+* (*у* + 1)2 = 9Г (*х –* 1)2 *+* (*у* + 1)2 = 9

*IV рівень*

1. Знайдіть координати точки *В,* у яку переходить точка *А* при повороті її навколо початку координат на кут 60° за годинниковою стрілкою.

А *В* Б *В*(0; 2) В *В*(2; 0) Г *В*

1. Запишіть рівняння прямої, у яку переходить пряма *х + у =* 1при повороті її навколо початку координат на кут 135° проти годинникової стрілки.

А *х* – 1 = 0 Б *y* – 1 = 0

В *х* + 1 = 0 Г *у +* 1 = 0

1. Знайдіть суму координат центра симетрії прямих 3*х* + 2*у* = 12 і

4*х* – *y* – 5 = 0.

А 5 Б 6 В 7 Г 8