**ВАРИАНТ 1.**

**по теме «Метод координат»**

1. Точка D(-3;4) находиться в :

а) I четверти б) II четверти в) III четверти г) IV четверти

2. Координаты вектора $\vec{а }=3\vec{i}-2\vec{j}$ равны : а) $\vec{а }=\left\{-2;3\right\}$ б) $\vec{а }=\left\{3;-2\right\}$ в) $\vec{а }=\left\{0;-2\right\}$

3. Если А(3; 4) и В(-2;5), то вектор $\vec{АВ}$ имеет координаты: а) $\left\{1;9\right\}$ б) $\left\{5;-1\right\}$ в) $\left\{-5;1\right\}$

4. Координаты отрезка CD имеют координаты С(5;1) и D(3; - 7). тогда координаты точки М – середины отрезка CD : а) (- 2; 2) б) (4; -4) в) (4 ; - 3)

5. Расстояние от начало координат до точки К ( 3;4) равно: а) 1 б) 5 в) 7

6. Точки А и В имеют координаты А ( - 3; - 1) и В ( 2 ; - 4). Тогда расстояние между ними равно…..

1) $\sqrt{26}$ 2) 4 3) ) $\sqrt{34}$

7. Вектор $\vec{m}\left\{20;15\right\}$ имеет длину : 1) 35 2) 5 3) 25

8. Среди векторов $\vec{а}\left\{-4;5\right\}, \vec{b}\left\{-8;-10\right\},\vec{с}\left\{2;-2,5\right\}$ укажите пару коллинеарных.

9. Даны точки А(2; 0), В(- 1 ; 3), С( 4 ; 6). Тогда вектор $\vec{а}=\vec{ВА}-\vec{ВС}$ имеет координаты ………..

10. Точка А ( 2; 3) – один из концов отрезка АВ. С (2 ; 1) – середина отрезка АВ . Тогда координаты точки В будут ………………………..

11. АВ – диаметр окружности. А( 1; -5) и В (3; 1). Координаты центра окружности …………

12. Длина медианы СМ треугольника АВС , вершины которого имеют координаты А ( 1; - 4),

 В ( 5 ; 2 ) и С ( 0 ; 3 ) равна…………………..

13. Вершины треугольника АВС имеют координаты А (- 5 ; 6) , В(3; – 9) и С (- 12 ; - 17)

Длина каких сторон равны? Найдите периметр треугольника.

14. АВСD параллелограмм . В(- 3 ;2) . С ( 7 ; -1) , D( 6;- 5) Найдите координаты вершины А.

15. Докажите , что четырехугольник АВСD с вершинами в точках А ( - 12; 6) , В ( 0; 11), С ( 5 ; - 1 ),

D (- 7 ; - 6 ) является квадратом.

**ВАРИАНТ 2.**

**по теме «Метод координат»**

1. Точка S(2; - 4) находиться в :

а) I четверти б) II четверти в) III четверти г) IV четверти

2. Координаты вектора $\vec{а }=-3\vec{i}+4\vec{j}$ равны : а) $\vec{а }=\left\{-3;4\right\}$ б) $\vec{а }=\left\{4;-3\right\}$ в) $\vec{а }=\left\{0;-3\right\}$

3. Если А(-2; 4) и В(1 ;- 3), то вектор $\vec{АВ}$ имеет координаты: а) $\left\{-1;1\right\}$ б) $\left\{-3;7\right\}$ в) $\left\{3;-7\right\}$

4. Координаты отрезка AB имеют координаты A(2 ;- 3) и B(- 4; 5). тогда координаты точки C – середины отрезка AB : а) (-2 ;2) б) (-1 ; 4) в) (- 1 ; 1)

5. Расстояние от точки F ( 5; 12) до начала координат равно: а) 17 б) 13 в) 7

6. Точки M и N имеют координаты M ( 3; - 2) и N ( - 1 ; 3). Тогда расстояние между ними равно…..

1) $\sqrt{35}$ 2) 6 3) ) $\sqrt{41}$

7. Вектор $\vec{n}\left\{6;8\right\}$ имеет длину : 1) 2 2) 14 3) 10

8. Среди векторов $\vec{m}\left\{0,5;-4\right\}, \vec{n}\left\{1;-8\right\},\vec{k}\left\{0,25;2\right\}$ укажите пару коллинеарных.

9. Даны точки А(2; 4), В(- 1 ; 3), С( 0 ; 5). Тогда вектор $\vec{а}=\vec{AB}-\vec{CA}$ имеет координаты ………..

10. Точка А ( 4; 5) – один из концов отрезка АВ. K (- 1 ; 4) – середина отрезка АВ . Тогда координаты точки В будут ………………………..

11. АВCD – параллелограмм. А( - 4; 3) и С (2; 5). Диагонали параллелограмма пересекаются в точке О с координатами …………

12. Длина медианы АМ треугольника АВС , вершины которого имеют координаты А ( 0; 1),

 В ( 1 ; - 4 ) и С ( 5 ; 2 ) равна…………………..

13. Вершины треугольника АВС имеют координаты А (4 ; 8) , В(12; 5) и С (7; 0)

Длины каких сторон равны? Найдите периметр треугольника.

14. АВСD параллелограмм . А(- 3 ; - 1) , В ( - 2 ; 4) , С( 6; - 1 ) Найдите координаты вершины D.

15. Докажите , что четырехугольник АВСD с вершинами в точках А ( 0; 8) , В ( - 6; 0), С ( 2 ; - 6 ),

D ( 8; 2 ) является квадратом.