Шановні десятикласники! Ваше завдання з 27.04-01.05:

**З геометрії:**

***Варіант 1***

У завданнях 1-6 виберіть правильну відповідь.

1. Якій із координатних осей належить точка A(0;-2;0) ?

А. Ox. Б. Oy. В. Oz. Г. Жодній.

2. На якій відстані від початку координат розміщена точка A(-4;2;4)?

А. 2. Б. 4. В. 6. Г. 36.

3. Яка з точок симетрична точці A(2;-3;4) відносно площини xy?

A. А1(2;-3;-4). Б. A1(-2;3;-4).

B. A(-2;3;4). Г. A1(2;3;4).

4. Від точки A відкладено вектор  АВ=а. Знайдіть координати точки B, якщо А(-1;5;0), а(1;-3;0)

A. B(2;2;0). Б. B(0;8;0).

B. B(0;2;0). Г. B(-2;-2;0).

5. При якому значенні n вектори  а(3;-5;n) і в(n;1;2) перпендикулярні?

А. 1. Б. -1. В. -5. Г. 3.

6. У прямокутній системі координат у просторі задано точки A(2;4;-2) і B(4;-2;6). Установіть відповідність між початком речення (1-4) і його закінченням (А-Д) так, щоб утворилось правильне твердження.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проекцією точки A на вісь Ox є точка | А | (3;1;2) |
| 2 | Проекцією точки B на площину xz є точка | Б | (4;0;6) |
| 3 | Серединою відрізка AB є точка | В | (0;—2;6) |
| 4 | Вектор  має координати | Г | (2;0;0) |
|  | | Д | (2;—6;8) |

7. Вершини трикутника мають координати: A(—1;0;1), B(0;1;-2),

C (—1;2;0).

1) Доведіть, що трикутник ABC — прямокутний.

2) Обчисліть площу трикутника ABC.

Наведіть повне розв'язання задач 9 і 10.

8. Задано точки A(1;4;8) і B(—4;0;3). Знайдіть косинус кута, під яким відрізок AB видно з початку координат.

***Варіант 2***

У завданнях 1-6 виберіть правильну відповідь.

1. Якій із координатних площин належить точка A(3;0;—4)?

А. xy. Б. yz. В. xz. Г. Жодній.

2. На якій відстані від початку координат розміщена точка B(2;—4;—4)?

А. 36. Б. 4. В. 18. Г. 6.

3. Яка з точок симетрична точці A (—1;4;—2) відносно площини xz?

А. A1(—1;—4;—2). Б. А1(1;4;—2).

В. A(—1;4;2). Г. А1(1; —4;2).

4. Від точки A відкладено вектор АВ=а  Знайдіть координати точки B, якщо А(2;7;0), а(-2;-5;0)

А. B(—4;—12;0). Б. B(0;2;0).

В. B(0;—2;0). Г. B(4;—2;0).

5. При якому значенні n вектори  а(3;-3;n) і в(n;5;2) перпендикулярні?

А. -3. Б. -5. В. 3. Г. 5.

6. У прямокутній системі координат у просторі задано точки A (—1;3;2) і B (3;—5;—2). Установіть відповідність між початком речення (1-4) і його закінченням (А-Д) так, щоб утворилось правильне твердження.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проекцією точки A на вісь Oy є точка | А | (0;-5;-2) |
| 2 | Проекцією точки B на площину yz є точка | Б | (-1;0;-2) |
| 3 | Серединою відрізка AB є точка | В | (4; -8;-4) |
| 4 | Вектор  має координати | Г | (1;-1;0) |
|  | | Д | (0;3;0) |

7. Вершини трикутника мають координати: A (3;1;2), B(1;2;-1), C (-2;2;1).

1) Доведіть, що трикутник ABC — прямокутний.

2) Обчисліть площу трикутника ABC.

Наведіть повне розв'язання задач 9 і 10.

8. Задано точки A (2;-3;6) і B(3;0;4). Знайдіть косинус кута, під яким відрізок AB видно з початку координат.

**З алгебри:**

§19-20 №№ 19.10;19.18;20.8;20.18;20.33;20.55 + таблиця похідних вивчити