Вариант А1

1

Верно ли, что

прямая, лежащая в одной из двух параллельных плоскостей, параллельна второй плоскости?

2

Могут ли

два ребра тетраэдра лежать на параллельных прямых?

3

Параллельные плоскости α и β пересекают плоскость γ по прямым a и b соответственно. Определите взаимное расположение прямых a и b.

4

Определите вид сечения

параллелепипеда плоскостью, проходящей через середины четырех боковых ребер.

5

Дана плоскость α и точка A вне нее. Определите, какую фигуру в пространстве образуют

все прямые, параллельные данной плоскости и проходящие через данную точку.

Как расположена эта фигура по отношению к плоскости α?

Вариант А2

1

Верно ли, что

прямая, пересекающая одну из двух параллельных плоскостей, пересекает и вторую плоскость?

2

Могут ли

два ребра тетраэдра лежать на скрещивающихся прямых?

3

Треугольники ABC и DEF не лежат в одной плоскости, причем $AB \parallel DF$ и $BC \parallel EF$. Определите взаимное расположение плоскостей ABC и DEF.

4

Определите вид сечения

тетраэдра $DABC$ плоскостью, проходящей через ребро BC и середину ребра AD.

5

Дана плоскость α и точка A вне нее. Определите, какую фигуру в пространстве образуют

середины всех отрезков, один из концов которых – точка A, а другой лежит в плоскости α.

Как расположена эта фигура по отношению к плоскости α?

Алгебр.рф

Вариант Б1

1

Верно ли, что

если в каждой из двух параллельных плоскостей проходит прямая, то эти прямые параллельны?

2

Может ли

плоскость пересекать две грани тетраэдра по параллельным прямым?

3

Плоскость γ пересекает параллельные плоскости α и β по прямым a и b соответственно.

Прямая c лежит в плоскости α и параллельна прямой a. Определите взаимное расположение прямых b и c.

4

Определите вид сечения

параллелепипеда плоскостью, проходящей через боковое ребро и точку пересечения его диагоналей.

5

Определите, какую фигуру в пространстве образуют

середины всех отрезков с концами в двух данных параллельных плоскостях. Как расположена эта фигура по отношению к данным плоскостям?

Вариант Б2

1

Верно ли, что

если через каждую из двух параллельных прямых проходит плоскость, то эти плоскости параллельны?

2

Может ли

плоскость пересекать две противоположные грани параллелепипеда по прямым, не являющимся параллельными?

3

Плоскость γ пересекает параллельные плоскости α и β по прямым a и b соответственно.

Прямая c лежит в плоскости β и пересекается с прямой b. Определите взаимное расположение прямых a и c.

4

Определите вид сечения

тетраэдра $DABC$ плоскостью, проходящей середину ребра DA параллельно грани DBC.

5

Определите, какую фигуру в пространстве образуют

середины всех отрезков, один из концов которых лежит в плоскости α, а другой – на данной прямой, параллельной плоскости α. Как расположена эта фигура по отношению к плоскости α?

ЯгубовВ.РФ

Вариант В1

1

Верно ли, что

если в каждой из двух параллельных плоскостей проходит прямая, то эти прямые скрещиваются?

2

Может ли

в тетраэдре $DABC$ грань DBC содержать прямую, параллельную ребру DA?

3

Плоскость γ пересекает параллельные плоскости α и β по прямым a и b соответственно.

Прямая c скрещивается с прямой b. Укажите, какой из случаев взаимного расположения прямых a и c невозможен.

4

Определите вид сечения

параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки пересечения диагоналей его оснований.

5

Определите, какую фигуру в пространстве образуют

середины всех отрезков с концами на двух данных скрещивающихся прямых. Как расположена эта фигура по отношению к данным прямым?

Вариант В2

1

Верно ли, что

если через каждую из двух скрещивающихся прямых проходит плоскость, то эти плоскости параллельны?

2

Может ли

сечение параллелепипеда плоскостью быть трапецией?

3

Плоскость γ пересекает параллельные плоскости α и β по прямым a и b соответственно.

Прямая c пересекается с прямой a. Укажите, какой из случаев взаимного расположения прямых b и c невозможен.

4

Определите вид сечения

тетраэдра $DABC$ плоскостью, проходящей середины ребер DA, DB и AC.

5

Определите, какую фигуру в пространстве образуют

точки, равноудаленные от двух параллельных прямых a и b. Как расположена эта фигура по отношению к прямым a и b?

Ягубов РФ