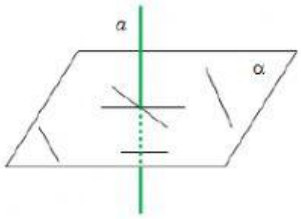
Лист самоконтроля
по теме «ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ».

1. Запишите определение перпендикулярных прямых в пространстве.

2. Запись $a \perp b$ обозначает, что

3. Представленный чертеж,



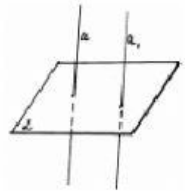
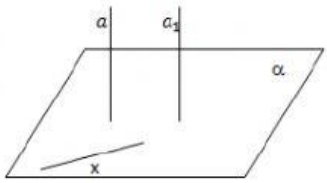
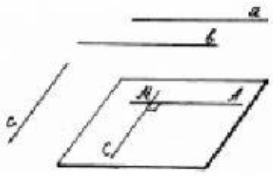
это чертеж, который раскрывает определение прямой _____

Запишите это определение _____

4. Запись $a \perp \alpha$ обозначает, что

5. Если прямая a перпендикулярна к плоскости α, то она _____ эту плоскость.

6. Установить соответствие

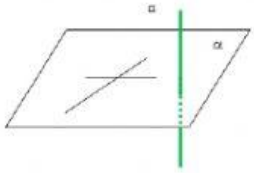
Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к третьей прямой, то и другая прямая перпендикулярна к этой прямой.		_____
Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к плоскости, то и другая прямая перпендикулярна к этой плоскости.		_____
Если две прямые перпендикулярны к плоскости, то они параллельны.		

7. Продолжить теорему: ***Если прямая перпендикулярна к двум пересекающимся прямым, лежащим в плоскости, то …….***

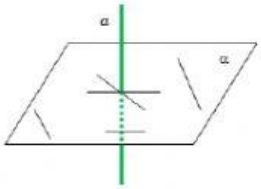
Как называется это теорема _____

Под какой буквой указан чертеж к данной теореме

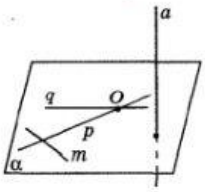
LIVEWORKSHEETS



А)

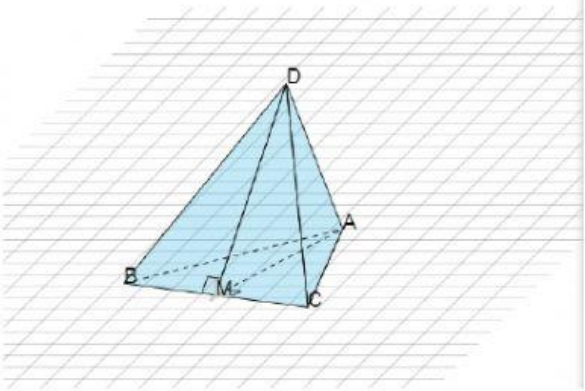


Б)



В)

8.



Точка D не принадлежит плоскости треугольника ABC. Точка D равноудалена от концов отрезка BC, точка A также равноудалена от концов отрезка BC.

Дано:

$D \notin ABC$,

$DB = DC$,

$AB = AC$,

Доказать:

$BC \perp AD$

Доказательство (разместите в правильном порядке)

1.
2.
3.
4.

LIVEWORKSHEETS

Треугольник DBC – равнобедренный, так как DB = DC. Тогда медиана DM является и высотой, то есть DM ⊥ BC

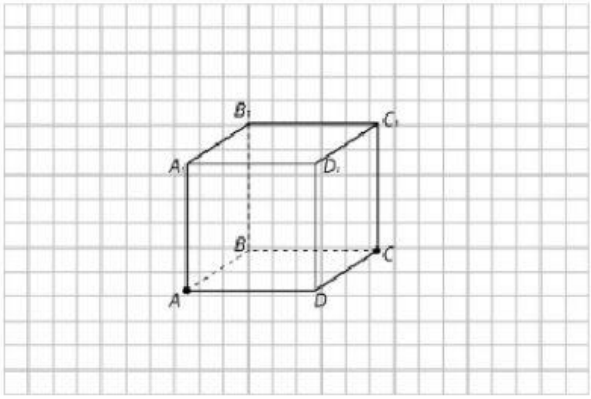
Пусть M – середина отрезка BC. Треугольник ABC – равнобедренный, так как AB = AC. Тогда медиана AM является и высотой, то есть AM ⊥ BC

Что и требовалось доказать

Прямая BC перпендикулярна двум пересекающимся прямым DM и AM из плоскости DMA, а значит, прямая BC перпендикулярна прямой DA, которая лежит в плоскости DMA.

9.

Выберите ребра, перпендикулярные плоскости DCC_1.



Варианты ответа:

1) AD, A_1D_1, BC, B_1C_1 , 2) AD, AC, AD_1 , 3) BC, BA

LIVEWORKSHEETS