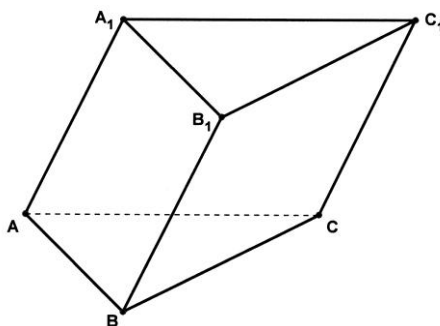


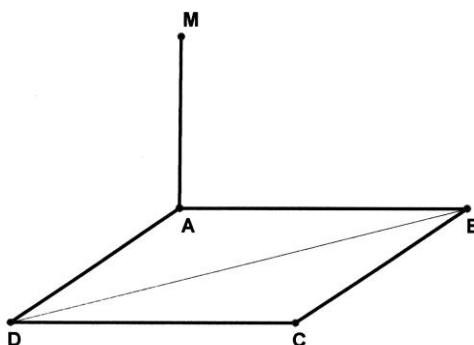
**Образец теста для промежуточной аттестации по геометрии
за курс среднего общего образования (2014)**

Часть 1 (базовый уровень)

1. Укажите случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве. Сделайте рисунки.
2. Прямая SA перпендикулярна к плоскости квадрата $ABCD$. Докажите, перпендикулярность плоскостей SAB и SAD .
3. ABC – равносторонний треугольник, $\angle B_1BC = 60^\circ$. Является ли призма $ABCA_1B_1C_1$ правильной? Ответ объясните.

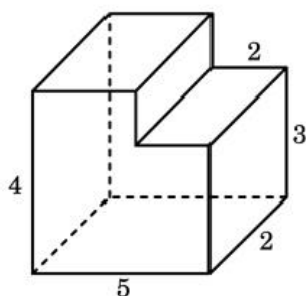


4. $ABCD$ – ромб. $AM \perp (ABC)$. Постройте перпендикуляр из точки M к прямой BD . Построение объясните.

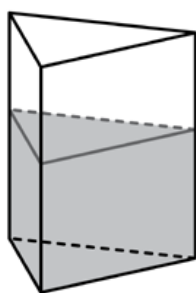


5. Изобразите диагональное сечение прямой четырёхугольной призмы. Назовите фигуру, которой является это сечение.

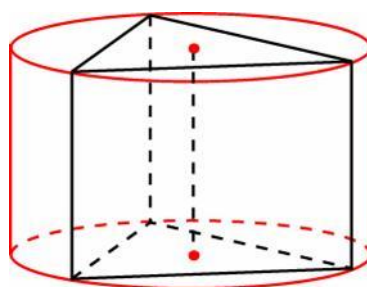
6. Найдите площадь поверхности многогранника, изображённого на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



7. В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1000 м^3 воды и погрузили в воду деталь. При этом уровень воды поднялся с отметки 25 см до отметки 30 см. Найдите объём детали. Ответ выразите в м^3 .



8. Найдите объём цилиндра, описанного около правильной треугольной призмы, если сторона основания призмы равна 9, а высота $-\frac{5}{\pi}$.



Часть 2 (повышенный уровень)

9. Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна $3\sqrt{2}$. Найдите площадь боковой поверхности конуса.
10. Около куба с ребром $\sqrt{3}$ описан шар. Найдите объём этого шара, делённый на π .