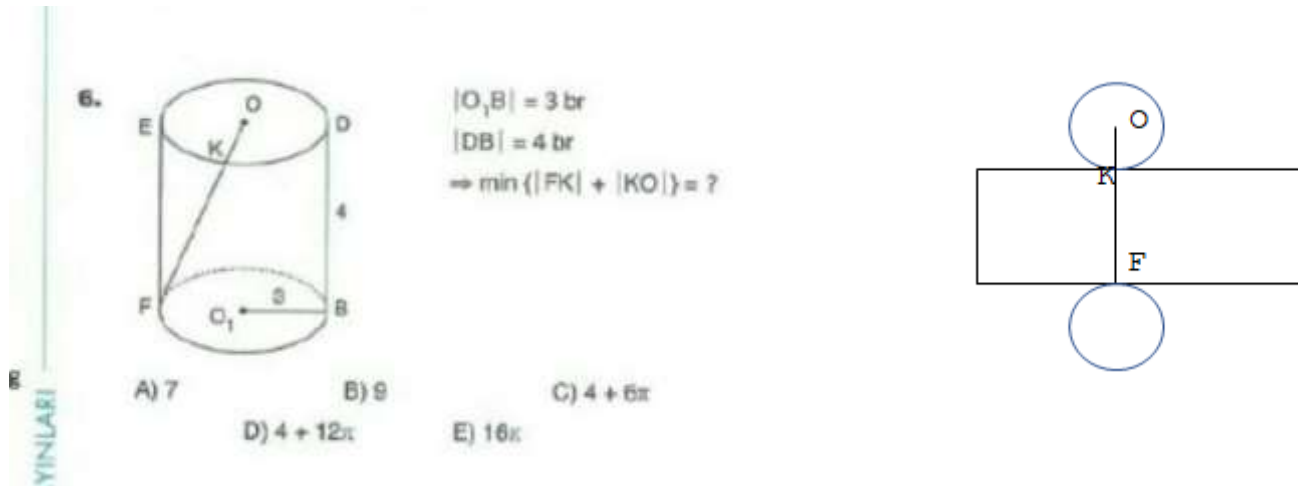


Задача 19



Нужно знать.

На плоскости отрезок – самый короткий путь от одной точки до другой.

Цилиндрическую поверхность можно развернуть на плоскость.

Решение:

На развертке боковая поверхность представляет прямоугольник.

В выражении $FK + KO$ второе слагаемое постоянно, это радиус основания, первое слагаемое достигает наименьшего значения тогда, когда отрезок FK перпендикулярен стороне прямоугольника. А тогда это образующая, ее длина 4.

$$\min\{FK + KO\} = 4 + 3 = 7$$

Ответ: 7