



На плане (см. рис.) представлен дизайн-проект сквера в станции Лужки. Сторона большой клетки равна 2 метра. Участок, отведенный под сквер, имеет квадратную форму. По периметру участка планируется установить забор. С двух сторон сквера будут два входа.

Если зайти в сквер, то справа от входа № 1 будет располагаться карусель, а слева — детский игровой комплекс, отмеченный на плане цифрой 5.

Дом творчества будет находиться слева, если зайти через вход № 2, а зооуголок — справа.

Центр сквера, отмеченный цифрой 4, планируется украсить фонтаном диаметром 2 метра и двумя цветочными клумбами. Рядом с детским игровым комплексом построят кафе, рядом с каруселью — кинотеатр площадью 64 м^2 .

За кинотеатром будет оборудована тренажерная площадка, отмеченная цифрой 8.

На территории сквера дорожки шириной 2 м будут выложены тротуарной плиткой размером $1 \text{ м} \times 1 \text{ м}$. Аллея шириной 4 м располагается от входа № 1 до Дома творчества и будет выложена той же плиткой, что и дорожки.

Найдите наибольший возможный радиус карусели (в метрах).