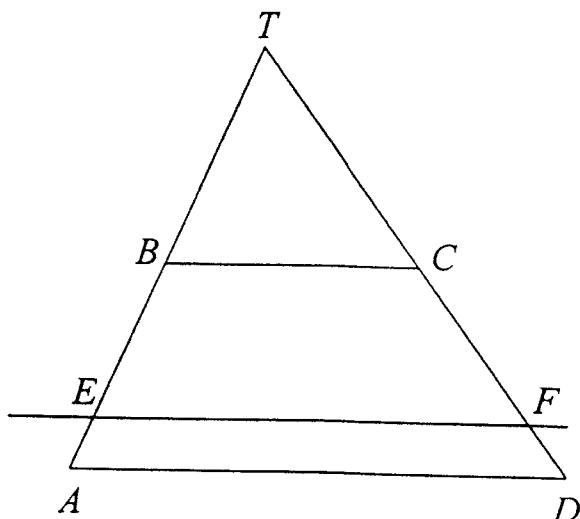


24

Прямая, параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает её боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD = 36$, $BC = 18$, $CF : DF = 7 : 2$.

Решение.



Пусть T — точка пересечения прямых AB и CD . Поскольку прямые AD , EF и BC параллельны, треугольники ATD , ETF и BTC подобны.

Следовательно, $\frac{TD}{TC} = \frac{AD}{BC} = 2$, откуда $CD = TC$, $CF = \frac{7}{9}CD = \frac{7}{9}TC$, а значит,

$$TF = \frac{16}{9}TC.$$

Получаем, что $\frac{EF}{BC} = \frac{TF}{TC} = \frac{16}{9}$, откуда $EF = 32$.

Ответ: 32.

Баллы	Критерии оценки выполнения задания
2	Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ
1	Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка
0	Другие случаи, не соответствующие указанным критериям
2	Максимальный балл