

1. Окружность, вписанная в треугольник  $ABC$ , касается сторон  $BC$  и  $AC$  в точках  $M$  и  $N$  соответственно,  $E$  и  $F$  — середины сторон  $AB$  и  $AC$  соответственно. Прямые  $MN$  и  $EF$  пересекаются в точке  $D$ .

- а) Докажите, что треугольник  $DFN$  равнобедренный.
- б) Найдите площадь треугольника  $BED$ , если  $AB = 20$  и  $\angle ABC = 60^\circ$ .

2. Окружность, вписанная в треугольник  $ABC$ , касается сторон  $BC$  и  $AC$  в точках  $M$  и  $N$  соответственно,  $E$  и  $F$  — середины сторон  $AB$  и  $AC$  соответственно. Прямые  $MN$  и  $EF$  пересекаются в точке  $D$ .

- а) Докажите, что треугольник  $DFN$  равнобедренный.
- б) Найдите площадь треугольника  $BED$ , если  $AB = 28$  и  $\angle ABC = 60^\circ$ .