

그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 두 대각선의 교점을 E라 하자. 점 E를 지나고 선분 AD와 평행한 직선이 선분 CD와 만나는 점을 F라 하고, 두 선분 AC, BF의 교점을 G라 하자.  $\overline{AD}=4$ ,  $\overline{EF}=3$ 일 때, 사다리꼴 ABCD의 넓이는 삼각형 EGF의 넓이의  $k$ 배이다.  $9k$ 의 값을 구하시오. [4점] [2022학년도 3월 고1 30번]

