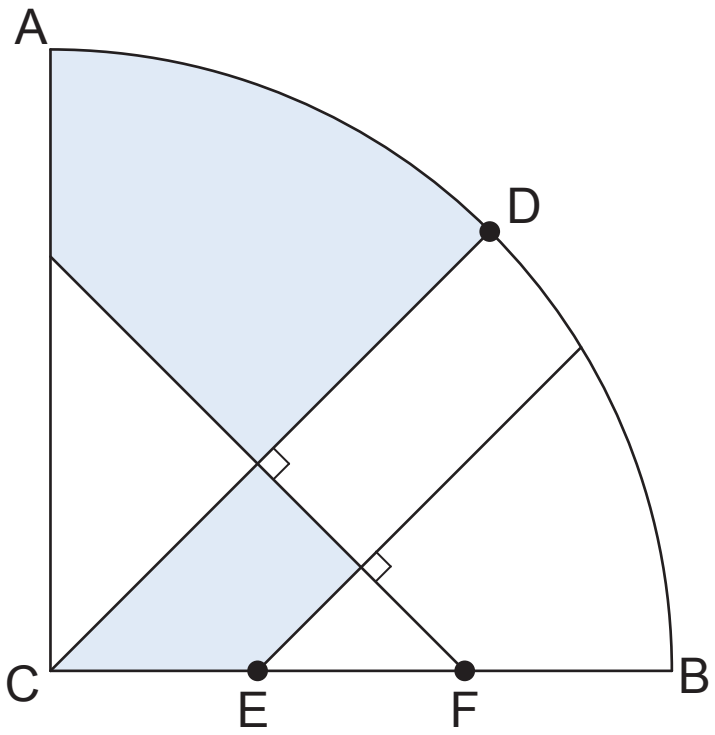中心角が 90 度, 半径が 6 cm のおうぎ形があります。点 D は曲線AB を 2 等分する点, 点 E, F は BC を 3 等分する点であるとき, 色のついた部分の面積の和は何 cm^2 ですか。