

ΛΥΣΗ

α) Η ακτίνα του ημικυκλίου C_1 είναι $R_1 = \frac{AB}{2} = \frac{6}{2} = 3$ και το εμβαδόν του ισούται με

$$E_1 = \frac{\pi R_1^2}{2} = \frac{9\pi}{2}.$$

Η ακτίνα του ημικυκλίου C_2 είναι $R_2 = \frac{B\Gamma}{2} = \frac{4}{2} = 2$ και το εμβαδόν του ισούται με

$$E_2 = \frac{\pi R_2^2}{2} = \frac{4\pi}{2} = 2\pi.$$

Η ακτίνα του ημικυκλίου C_3 είναι $R_3 = \frac{A\Gamma}{2} = \frac{2}{2} = 1$ και το εμβαδόν του ισούται με

$$E_3 = \frac{\pi R_3^2}{2} = \frac{\pi}{2}.$$

β) Το εμβαδόν του σκιασμένου χωρίου ισούται με

$$E_1 - E_2 + E_3 = \frac{9\pi}{2} - \frac{4\pi}{2} + \frac{\pi}{2} = \frac{6\pi}{2} = 3\pi.$$