

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

α) Σύμφωνα με την υπόδειξη $1 \text{ kPa} = 7,5 \text{ mmHg}$, άρα τα 150 mmHg θα είναι:

$$\frac{150}{7,5} = 20 \text{ kPa}$$

β) Θα μας έδειχνε την πίεση που υπολογίσαμε στο ερώτημα **α)**, δηλαδή 20 kPa.

γ) Η απόλυτη πίεση ισούται με την ατμοσφαιρική + την ένδειξη του μανομέτρου. Άρα η απόλυτη πίεση θα είναι ίση με $100 \text{ kPa} + 20 \text{ kPa} = 120 \text{ kPa}$.

δ) Από τον ορισμό της πίεσης έχουμε:

$$P = \frac{F}{S} \Rightarrow S = \frac{F}{P} \Rightarrow S = \frac{12 \text{ kNt}}{120 \text{ kPa}} \Rightarrow S = 0,1 \text{ m}^2$$