α) Από την βασική τριγωνομετρική ταυτότητα ημ $^2\theta + \sigma$ υν $^2\theta = 1$ έχουμε

$$\eta \mu^2 \theta = 1 - \sigma \nu \nu^2 \theta = 1 - \left(-\frac{2}{3} \right)^2 = 1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$$

και
$$\theta \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$$
, οπότε ημ $\theta < 0$. Άρα, ημ $\theta = -\frac{\sqrt{5}}{3}$.

β) Επειδή $\pi - \theta + \theta = \pi$, έχουμε συν $(\pi - \theta) = -$ συνθ και ημ $(\pi - \theta) =$ ημθ. Επιπλέον,

$$συν(-θ) = συνθ και ημ(-θ) = -ημθ$$

οπότε έχουμε:

$$\begin{split} A = & \text{sun} \Big(\pi - \theta\Big) \text{sun} (-\theta) - \eta \mu \Big(\pi - \theta\Big) \eta \mu (-\theta) = - \text{sun} \theta \cdot \text{sun} \theta - \eta \mu \theta \cdot (-\eta \mu \theta) = \eta \mu^2 \theta - \text{sun}^2 \theta \\ = & \frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \frac{1}{9} \end{split}$$