

Correção dos exercícios Aplica – página 111.

1. F, V, F, V, V.

2. 1.

A- 5900 m/s ($v = d / \Delta t$)

B- 3 s ($\Delta t = d / v$)

C- 171,7 m ($v = d \times \Delta t$)

2.2. O ensaio 3 realizou-se a maior temperatura, pois é o que apresenta maior valor de velocidade de propagação som.

3.1. $v = d / \Delta t$

$$340 = d / 0,7 \Leftrightarrow d = 340 \times 0,7 = 238 \text{ m.}$$

3.2. O segundo foguete porque foi o que demorou mais tempo entre o rebentamento do foguete e a detecção do som (quanto maior o tempo decorrido, maior é a distância).

3.3. $v = d / \Delta t$

$$340 = 306 / \Delta t \Leftrightarrow \Delta t = 306 / 340 = 0,9 \text{ s}$$

4. Série 2, porque quanto maior é a temperatura do ar maior é a velocidade de propagação do som.

5.1. As grandezas a medir são a distância percorrida pelo som no ar e na água e o intervalo de tempo correspondente.

5.2. Prevê-se que a velocidade de propagação do som na água seja maior do que no ar, pois a velocidade de propagação do som é maior nos líquidos do que nos gases.