

専門試験(電気)

[例題1] 空気中を伝わる音波に関する次の文中の空欄のうち、ア、ウに入るものがいずれも妥当なのはどれか。

気温15℃の空気中を伝わる音の速さは約 ア である。音の速さ V [m/s]、波長 λ [m]、振動数 f [Hz] の間には $V = \text{イ}$ の関係が成立していることから、15℃の空気中を伝わる音の振動数が2000 Hz であるとき波長は約 ウ である。

- | | ア | ウ |
|----|---------|---------|
| 1. | 340 m/s | 0.51 cm |
| 2. | 340 m/s | 17 cm |
| 3. | 340 m/s | 51 cm |
| 4. | 34 km/h | 170 m |
| 5. | 34 km/h | 510 m |

正答 2

【例題2】 力率が0.6の電気機器に100Vの交流電圧を加えたところ、2Aの電流が流れた。このとき、皮相電力及び有効電力はそれぞれいくらか。

- | | 皮相電力 | 有効電力 |
|----|--------|------|
| 1. | 80V・A | 120W |
| 2. | 120V・A | 80W |
| 3. | 120V・A | 200W |
| 4. | 200V・A | 80W |
| 5. | 200V・A | 120W |

正答 5