

空隙率^{けき}40%、土粒子の密度 2.60 g/cm^3 の土がある。この土の乾燥密度はいくらか。

1. 1.04 g/cm^3
2. 1.56 g/cm^3
3. 3.20 g/cm^3
4. 3.64 g/cm^3
5. 4.33 g/cm^3

正答 2

空中写真における各種地物の特徴に関する記述ア～ウの正誤の組合せとして正しいのはどれか。

- ア. アスファルト道路はコンクリート道路に比べて明るく写る。
- イ. 一般的に静止している水面は暗く、波立つ水面や浅瀬などは明るく写る。
- ウ. 学校・工場・社寺などは、建築様式が一般と異なるため判読しやすい。

| | ア | イ | ウ |
|----|---|---|---|
| 1. | 正 | 誤 | 正 |
| 2. | 正 | 誤 | 誤 |
| 3. | 誤 | 正 | 正 |
| 4. | 誤 | 正 | 誤 |
| 5. | 誤 | 誤 | 正 |

正答 3

長さ l 、断面積 A の棒材に引張荷重 P を作用させたところ、図 I のように棒材の伸びが Δl となった。同じ材質の、長さ l 、断面積 $2A$ の棒材に図 II のように引張荷重 P を作用させたときの伸び $\Delta l'$ はいくらか。

1. $\Delta l' = \frac{1}{4} \Delta l$
2. $\Delta l' = \frac{1}{2} \Delta l$
3. $\Delta l' = \frac{\sqrt{2}}{2} \Delta l$
4. $\Delta l' = \Delta l$
5. $\Delta l' = \sqrt{2} \Delta l$

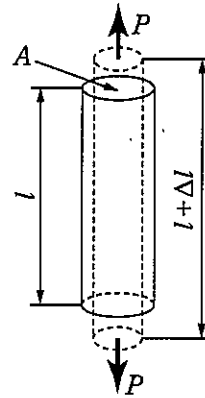


図 I

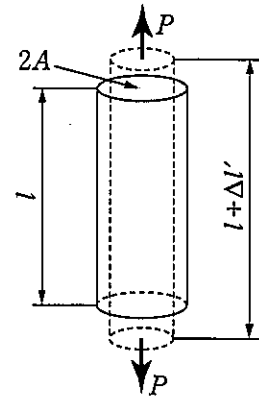


図 II

正答 2

酸性雨に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 日本において酸性雨とは、pH7.5以上の雨を言う。
2. 工場や自動車などから排出される硫黄酸化物や窒素酸化物などが主な原因物質である。
3. 日本では大きな被害が出ているが、ヨーロッパや北アメリカでの被害はない。
4. 建造物や遺跡などへの影響はまだないが、樹木や土壌などへの影響は広がっている。
5. 化石燃料の燃焼を制限しても、酸性雨の被害の防止には役立たない。

正答 2