

〔問1〕

次の（ 1 ）～（ 20 ）の設問について答えなさい。

著作権保護のため、非公表となっています（択一式 20 問）。
次ページ以降に例題を掲載しています。

〔問2〕

次の文章を読んで、問いに答えよ。

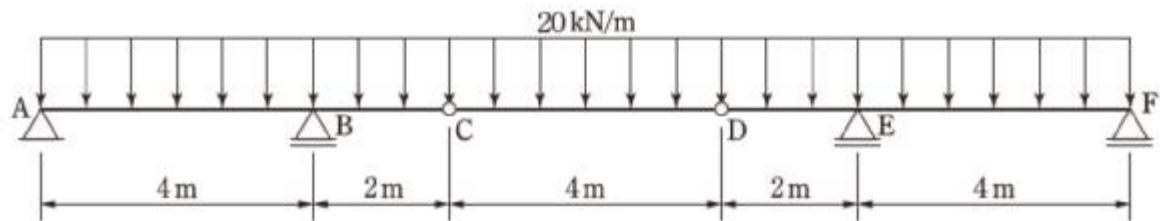
近年、全国で様々な災害が発生している。大阪府においても、これまで経験したことがないほどの地震や台風などにより、大規模な法面崩壊や河川の護岸崩壊、鉄道をはじめとする公共交通機関の長時間運休、ライフラインの停止など府民生活に大きな影響を及ぼした。

今後も想定される自然災害に対し、府民の生命や財産を守るためには、ハード対策だけではなく、府民自らによる事前の備えや自らの判断による避難などの行動が重要となる。

そこで、府民に対して、自然災害への事前の備えや自主的な避難行動などを促すための施策を、**大阪府技術職員として**自由な発想で提案せよ。

例題 1

図のようなゲルバー梁において、 20kN/m の等分布荷重が全長に作用しているとき、支点Bの鉛直反力の大きさはいくらか。



1. 110kN
2. 120kN
3. 130kN
4. 140kN
5. 150kN

【正答：5】

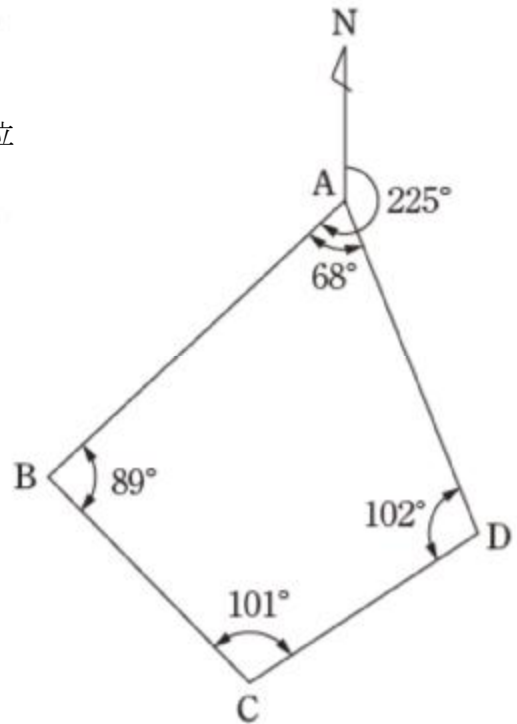
例題 2

図のような閉トラバースA B C Dの各内角の測定値は次のとおりであった。

$$\angle A = 68^\circ, \angle B = 89^\circ, \angle C = 101^\circ, \angle D = 102^\circ$$

測線A Bの方位角が 225° であるとき、測線C Dの方位角は次のうちどれか。

1. 35°
2. 40°
3. 45°
4. 50°
5. 55°



【正答：5】

例題 3

セメントに関する次の記述 A～Dのうちには妥当なものが二つある。それらを選んでい
るのはどれか。

- A. セメントクリンカーの組成化合物のうち、反応が極めてはやい化合物の水和による瞬結
を防止するため、セメントには石こうが添加される。
- B. セメントの水和反応は発熱反応であり、マスコンクリートでは一般的に水和熱の小さい
セメントが使用される。
- C. セメントは、粉末度が大きいほど強度の発現がおそくなり、水和熱が低くなる。
- D. セメントが風化すると、強熱減量は減少し、密度は大きくなる。

- 1. A, B
- 2. A, C
- 3. B, C
- 4. B, D
- 5. C, D

【正答：1】