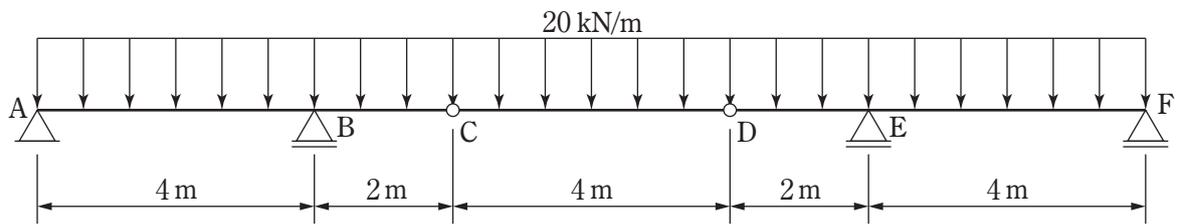


図のようなゲルバー梁において、 20 kN/m の等分布荷重が全長に作用しているとき、支点Bの鉛直反力の大きさはいくらか。



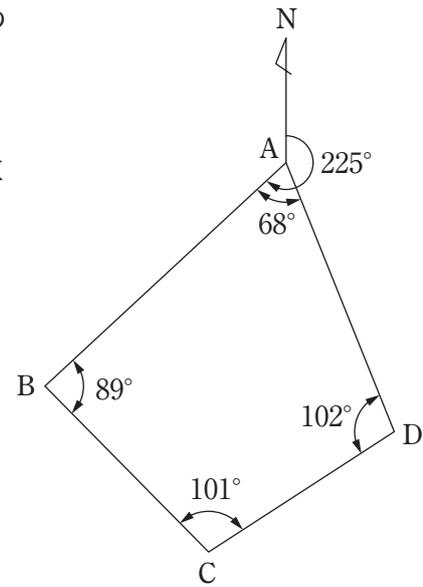
1. 110 kN
2. 120 kN
3. 130 kN
4. 140 kN
5. 150 kN

図のような閉トラバース ABCD 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 AB の方位角が 225° であるとき、測線 CD の方位角は次のうちどれか。

1. 35°
2. 40°
3. 45°
4. 50°
5. 55°



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、セメントには石膏が添加される。
- 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

農地の排水事業計画における許容湛水に関する次の記述のA～Cに当てはまるものの組合せとして妥当なのはどれか。

水田の排水計画における許容湛水は、水稲の湛水被害との関係から導かれている。水稲の生育時期、湛水深及び湛水時間の関係によって湛水被害の程度は異なる。水稲の生育時期と湛水被害の関係では、水稲が□A□にあるときに湛水被害（減収率）が最も大きくなりやすい。水田の排水計画では、□A□及び、その他、日本で湛水被害が発生しやすい7～9月の水稲草丈を考慮して、許容湛水深は□B□を標準としている。さらに、許容湛水深を超える場合でも、湛水が短時間であれば被害の程度は比較的小さいことから、許容湛水深を超える場合の湛水の許容継続時間は□C□以内としている。

一方、畑地または汎用農地（水田畑利用）の排水計画における許容湛水は、原則として無湛水としている。

	A	B	C
1. 分けつ期		30 cm	72時間
2. 分けつ期		60 cm	24時間
3. 穂ばらみ期		30 cm	24時間
4. 穂ばらみ期		60 cm	72時間
5. 成熟期		30 cm	24時間

表は、農業用水の水質に係る環境基準の基礎資料とするため、昭和45年に農林省公害研究会が学識経験者、研究者等の協力を得て、水稲を対象として策定した、農業（水稲）用水基準*である。表中のア～オには「以下」か「以上」が入るが、「以上」が入るのはどれか。

*基準策定時以降に単位の表記方法が変更になったことから、単位は現行の単位系で表記している。

項目	基準値
pH（水素イオン濃度）	6.0～7.5
COD（化学的酸素要求量）	6 mg/L <input type="text" value="ア"/>
SS（無機浮遊物質）	100 mg/L <input type="text" value="イ"/>
DO（溶存酸素）	5 mg/L <input type="text" value="ウ"/>
T-N（全窒素濃度）	1 mg/L <input type="text" value="エ"/>
EC（電気伝導度）	300 μ S/cm <input type="text" value="オ"/>
As（砒素）	0.05 mg/L 以下
Zn（亜鉛）	0.5 mg/L 以下
Cu（銅）	0.02 mg/L 以下

1. ア
2. イ
3. ウ
4. エ
5. オ