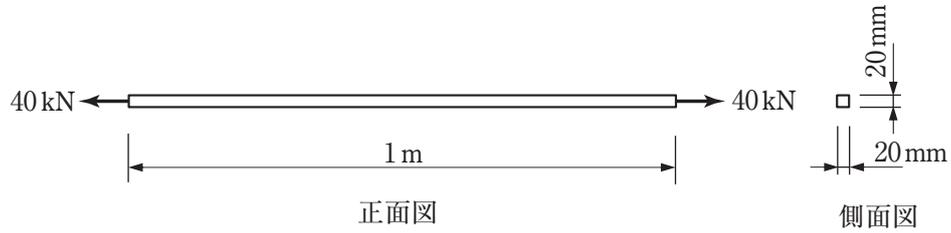


土木

図のような長さが1 m、断面が20 mm×20 mmの正方形の鋼材を軸方向に40 kNで引っ張ると、1 mm伸びた。フックの法則が成り立つとき、この鋼材の弾性係数（ヤング係数）はいくらか。



1. $6.0 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$
2. $8.0 \times 10^4 \text{ N/mm}^2$
3. $1.0 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$
4. $1.2 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$
5. $1.4 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$

正答：3

土木

トラバースの種類に関する次の記述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。

- A. 終点の座標が未知なトラバースであり、測量の正確さを確かめられないので、高い精度を必要としない場合に用いられる。
- B. ある点から始まり、最後にふたたび出発点に戻り、全体で一つの多角形をつくるトラバースである。
- C. 既知点を結び、既知点の間の新点（未知点）の位置を求めるトラバースである。

A	B	C
1. 結合トラバース	開放トラバース	閉合トラバース
2. 結合トラバース	閉合トラバース	開放トラバース
3. 開放トラバース	結合トラバース	閉合トラバース
4. 開放トラバース	閉合トラバース	結合トラバース
5. 閉合トラバース	結合トラバース	開放トラバース

正答：4

機械

$\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ の値を，小数第 4 位を四捨五入して小数第 3 位まで示したものは
どれか。

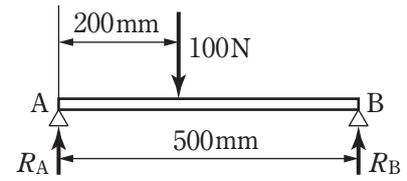
1. 3.142
2. 3.143
3. 3.144
4. 3.145
5. 3.146

正答：5

機械

図のような集中荷重を受ける両端支持ばりの
の反力 R_A , R_B はそれぞれいくらか。

- | | R_A | R_B |
|----|-------|-------|
| 1. | 30 N | 20 N |
| 2. | 30 N | 70 N |
| 3. | 40 N | 60 N |
| 4. | 50 N | 50 N |
| 5. | 60 N | 40 N |



正答：5

電気

$\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ の値を，小数第 4 位を四捨五入して小数第 3 位まで示したものは
どれか。

1. 3.142
2. 3.143
3. 3.144
4. 3.145
5. 3.146

正答：5

電気

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