

$\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{2}$  (ただし,  $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ ) のとき,  $\sin \theta + \cos \theta$  の値はいく

らか。

1.  $\frac{\sqrt{7}}{2}$

2.  $\frac{\sqrt{6}}{2}$

3.  $\frac{\sqrt{5}}{2}$

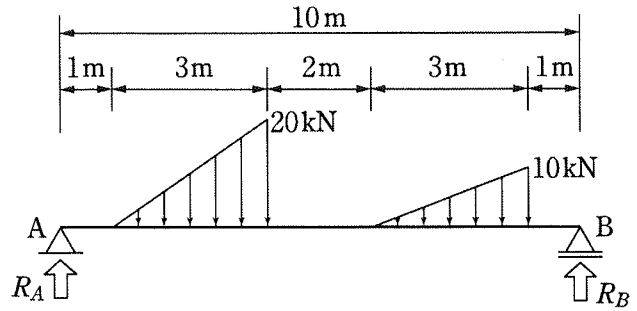
4.  $\frac{\sqrt{6}}{4}$

5.  $\frac{\sqrt{5}}{4}$

正答：1

図のように、長さ10mの単純梁 AB に荷重の最大値が20 kN と10 kN の二つの等変分布荷重が同時に作用するとき、支点 A における鉛直反力  $R_A$  の大きさはいくらか。

1. 22 kN
2. 24 kN
3. 25 kN
4. 26 kN
5. 28 kN



正答：2

土中のある点における最大主応力が  $\sigma_1$ 、最小主応力が  $\sigma_3$  であるとき、この点における土の最大せん断応力  $\tau_{\max}$  を表す式として正しいのはどれか。

1.  $\tau_{\max} = \frac{\sigma_1 - \sigma_3}{4}$

2.  $\tau_{\max} = \frac{\sigma_1 - \sigma_3}{2}$

3.  $\tau_{\max} = \frac{\sigma_1 + \sigma_3}{2}$

4.  $\tau_{\max} = \sqrt{\sigma_1^2 - \sigma_3^2}$

5.  $\tau_{\max} = \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_3^2}$

正答：2