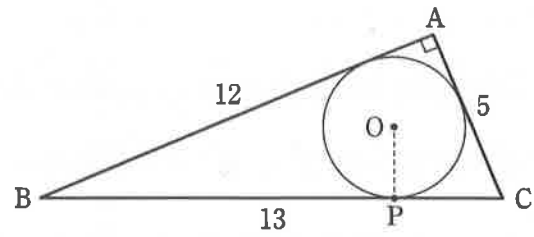


R3 (2021) 大卒程度 機械-1

平面図形に関する次の文中の
ア, イに入るものがいずれも妥当なのは
どれか。



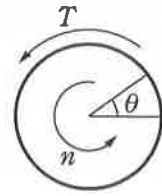
図のような, $AB=12$, $BC=13$, $CA=5$
で, $\angle A=90^\circ$ の $\triangle ABC$ がある。この
 $\triangle ABC$ の内接円 O の半径は であり, 内接円 O と辺 BC の接点を点 P としたとき,
 $BP =$ である。

- | | ア | イ |
|----|-----|-----|
| 1. | 2 | 9 |
| 2. | 2 | 10 |
| 3. | 2.4 | 9 |
| 4. | 2.4 | 9.6 |
| 5. | 2.4 | 10 |

正答番号 2

R3 (2021) 大卒程度 機械-2

図のように、トルク T [N·m] が加わる軸が θ [rad] だけ回転したときに、このトルクがした仕事 A [J] と、トルク T [N·m] が加わり、回転速度 n [min⁻¹] で回転する軸が伝達する動力 P [W] はそれぞれどのように表されるか。



- | A | P |
|---------------------------|------------------------|
| 1. $T\theta$ | $\frac{nT}{60}$ |
| 2. $T\theta$ | $\frac{2\pi nT}{60}$ |
| 3. $T\theta$ | $\frac{2\pi nT^2}{60}$ |
| 4. $\frac{T\theta}{2\pi}$ | $\frac{2\pi nT}{60}$ |
| 5. $\frac{T\theta}{2\pi}$ | $\frac{2\pi nT^2}{60}$ |

正答番号 2