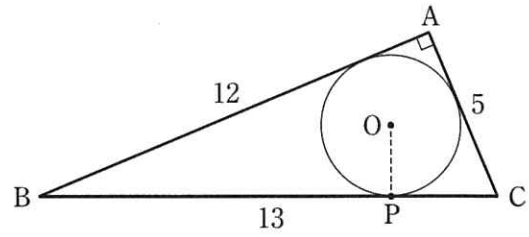


R3 I 類設備

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。

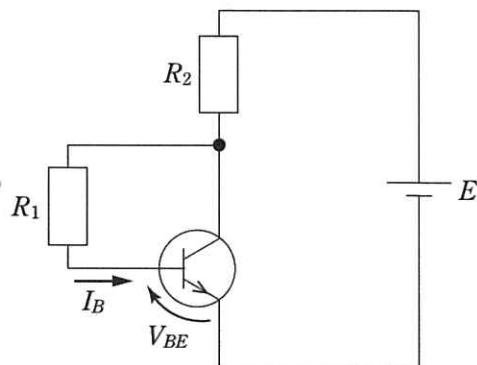
図のような、 $AB=12$ 、 $BC=13$ 、 $CA=5$
で、 $\angle A=90^\circ$ の $\triangle ABC$ がある。この
 $\triangle ABC$ の内接円 O の半径は であり、内接円 O と辺 BC の接点を点 P としたとき、
 $BP =$ である。



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

R3 I 類設備

図のような回路において、トランジスタのエミッタ接地直流電流増幅率を h_{FE} とする。 $h_{FE} \gg 1$ であるとき、ベース電流 I_B はどのような式で表されるか。



1. $I_B \doteq \frac{E - V_{BE}}{R_1 + h_{FE} R_2}$

2. $I_B \doteq \frac{E + V_{BE}}{R_1 - h_{FE} R_2}$

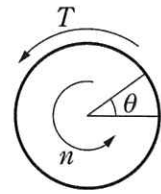
3. $I_B \doteq \frac{E - V_{BE}}{R_1 - h_{FE} R_2}$

4. $I_B \doteq \frac{E - V_{BE}}{h_{FE} R_1 + R_2}$

5. $I_B \doteq \frac{E + V_{BE}}{h_{FE} R_1 - R_2}$

R3 I 類設備

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. | $\frac{T\theta}{2\pi}$ | $\frac{2\pi nT^2}{60}$ |