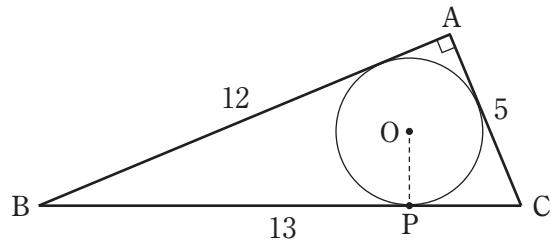


【数学・物理】平面図形に関する次の文中の  
ア, イに入るものがいずれも妥当なのは  
どれか。

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  ア  であり, 内接円  $O$  と辺  $BC$  の接点を点  $P$  としたとき,  
 $BP = \boxed{\text{イ}}$  である。



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

【電子工学】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。

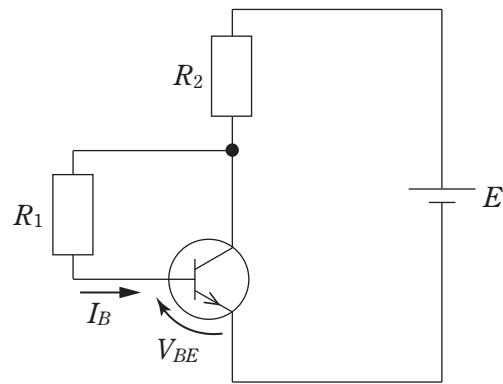
$$1. I_B \doteq \frac{E - V_{BE}}{R_1 + h_{FE}R_2}$$

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

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

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

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



正答 ①