

教養試験問題例
【高校の部 一般技術（土木、電気、機械）】

〔例題 1〕 図 I のように、三角形が一つ描かれた円 A が円 B の上端に内接している。円 A、B の円周の長さはそれぞれ 10 cm、20 cm である。いま、円 A を、円 B の内側に沿って滑ることなく矢印の向きに回転させていく。図 II のアは円 A が円 B の内側を半周して下端に来たとき、イは円 A が円 B の内側を $\frac{3}{4}$ 周して左端に来たときの図である。それぞれにおける円 A の向きを正しく示しているのはどれか。

図 I

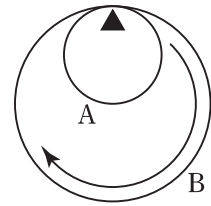
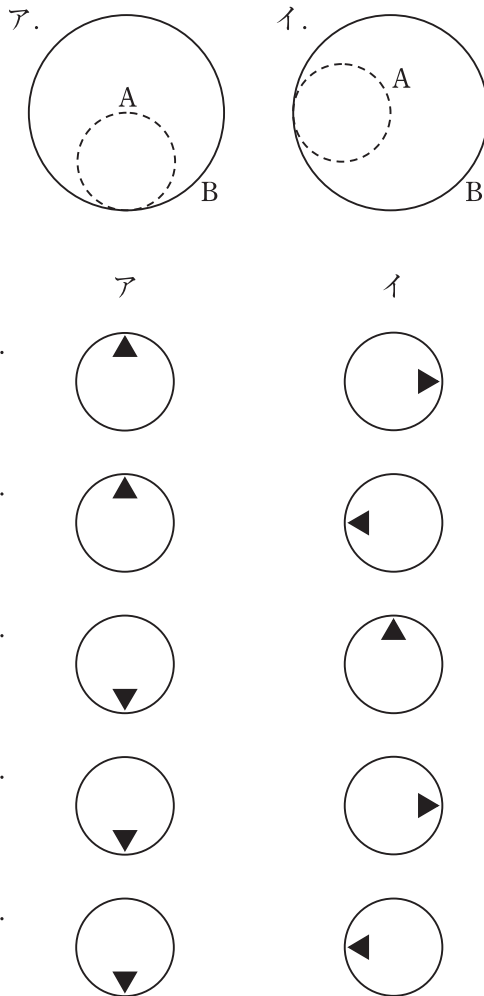


図 II

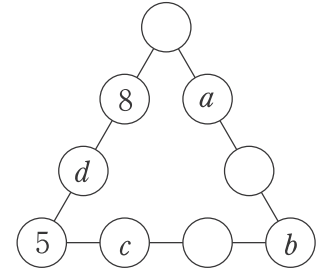


《正答 4》

〔例題 2〕 図の九つの○に1～9の異なる整数を入れて、三角形の各辺上の四つの整数の和がいずれも20になるようにした。5, 8は図の位置に入ることが分かっており、さらに、次の二つの式が成立するとき、 $b + d$ はいくらか。

$$a + b = 16$$

$$c + d = 8$$



1. 9
2. 11
3. 12
4. 13
5. 15

《正答 5》