

問題 5

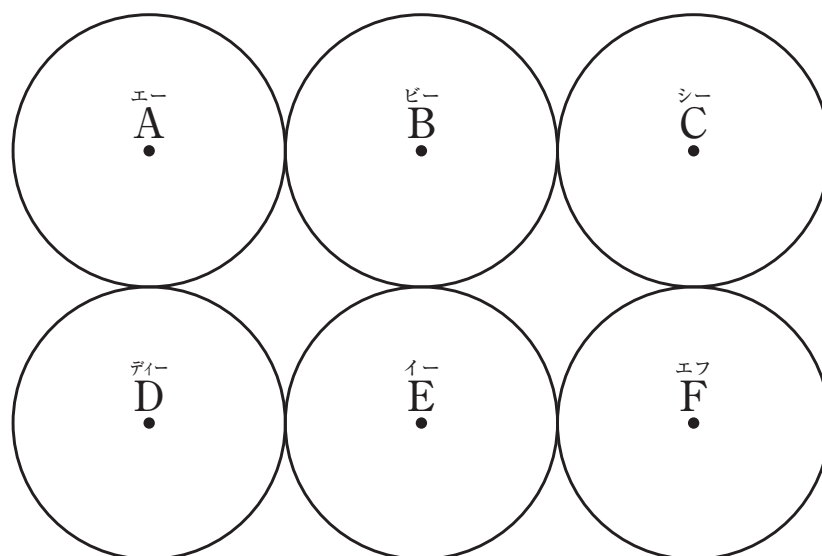
図形をつくる

同じ半径の円を6つならべて、円の中心の点を結んで図形をつくります。円をならべるときは、となり合う円どうしが1点だけでくっついているようにします。

次の問いに答えなさい。

- (1) 下の図1のように、同じ半径の円を、それぞれの円がくっついているようにして6つならべました。次の①～⑤の図形はどのように点を結べばつくることができますか。解答用紙の図にかきなさい。また、どの点を結んでもつくることのできない場合は、□に「×」を書きなさい。ただし、A～Fの点は①～⑤の図形の頂点、または、辺上の点となるものとします。

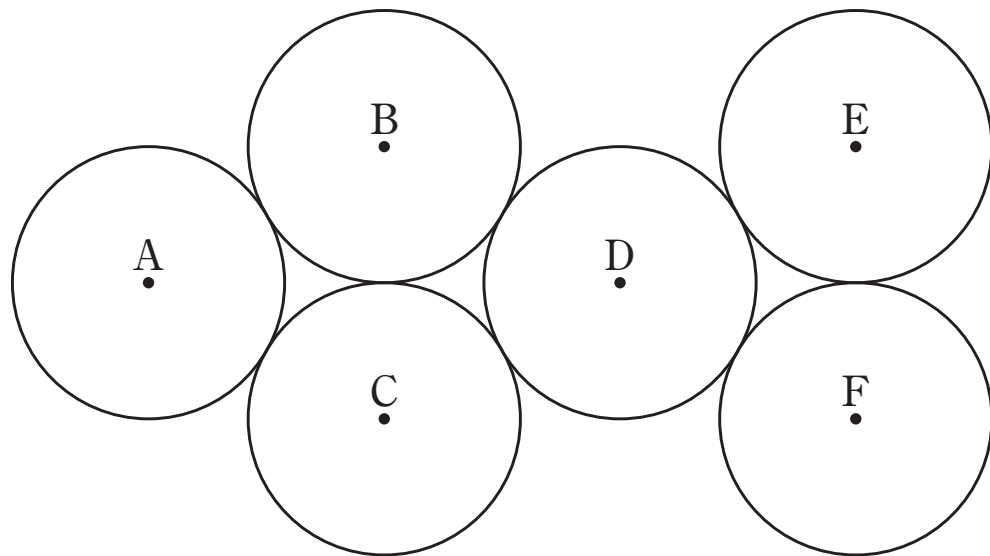
図1



- ① 正方形
- ② 長方形(正方形はふくまない)
- ③ 正三角形
- ④ 二等辺三角形(正三角形はふくまない)
- ⑤ 直角三角形(直角二等辺三角形はふくまない)

(2) 下の図2のように、同じ半径の円を、それぞれの円がくっつくようにして6つならべました。次の①～⑤の図形はどのように点を結べばつくることができますか。解答用紙の図にかきなさい。また、どの点を結んでもつくることのできない図形は、□に「×」を書きなさい。ただし、円B、円D、円Fと、円C、円D、円Eの中心はそれぞれ同じ直線の上にあるものとし、A～Fの点は①～⑤の図形の頂点、または、辺上の点となるものとしてします。

図2



- ① 正方形
- ② 長方形(正方形はふくまない)
- ③ 正三角形
- ④ 二等辺三角形(正三角形はふくまない)
- ⑤ 直角三角形

問題 6

ホットケーキ

あさみさんとあさみさんのお母さんは、ある休日のおやつにホットケーキをつくることにしました。



お母さん、今日はわたしがつくってみてもいいかな？

いいわよ。ただし、火には気をつけて。



うん、ありがとう！

あさみさんは3まい分の材料を用意することにしました。ホットケーキができるまでにかかる時間は、3まい分の材料をまぜるのに2分、ホットケーキの1つの面を焼くのに3分かかります。ホットケーキは一方の面を焼き、次にうら返してもう一方の面を焼きます。また、1つのフライパンで焼くことができるホットケーキは2まいです。

次の問いに答えなさい。

(1) ホットケーキ3まい分の材料をまぜ始めてから焼き終わるまで、最短で何分あればよいですか。ただし、材料をまぜてから焼くまでの間の時間や、ホットケーキをひっくり返すときの時間、焼けたホットケーキを取り出す時間などは考えないものとします。

(2) お母さんは料理をするときに、いつも使っているすな時計でホットケーキができるまでの時間を計ることにしました。

お母さんはすな時計を3つ持っていますが、それぞれのすな時計で計ることができる時間は、2分、5分、6分です。



2分計れるすな時計 5分計れるすな時計 6分計れるすな時計

この3つのすな時計すべてを使って、材料をまぜる時間と毎回3分のホットケーキの1つの面を焼く時間を続けて計ります。どのように計ればよいですか。考え方を書きなさい。ただし、ホットケーキができるまでの時間はもっとも短いものとします。