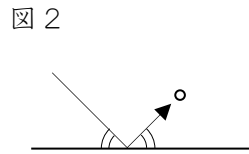
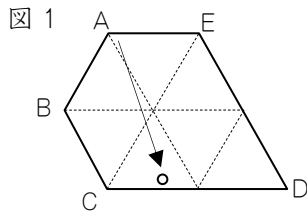


反射と多角形パズル・3

図1の五角形ABCDEは、1辺の長さが3cmの正三角形を7個組みあわせた形をしています。頂点Aからいずれかの辺に向けて小さな球を発射します。球は辺にぶつくと、図2のように入ってきたときと同じ角度ではね返ります。球は頂点にぶつくと停止します。以下の問いに答えなさい。必要であれば、2枚目のマス目を使いなさい。

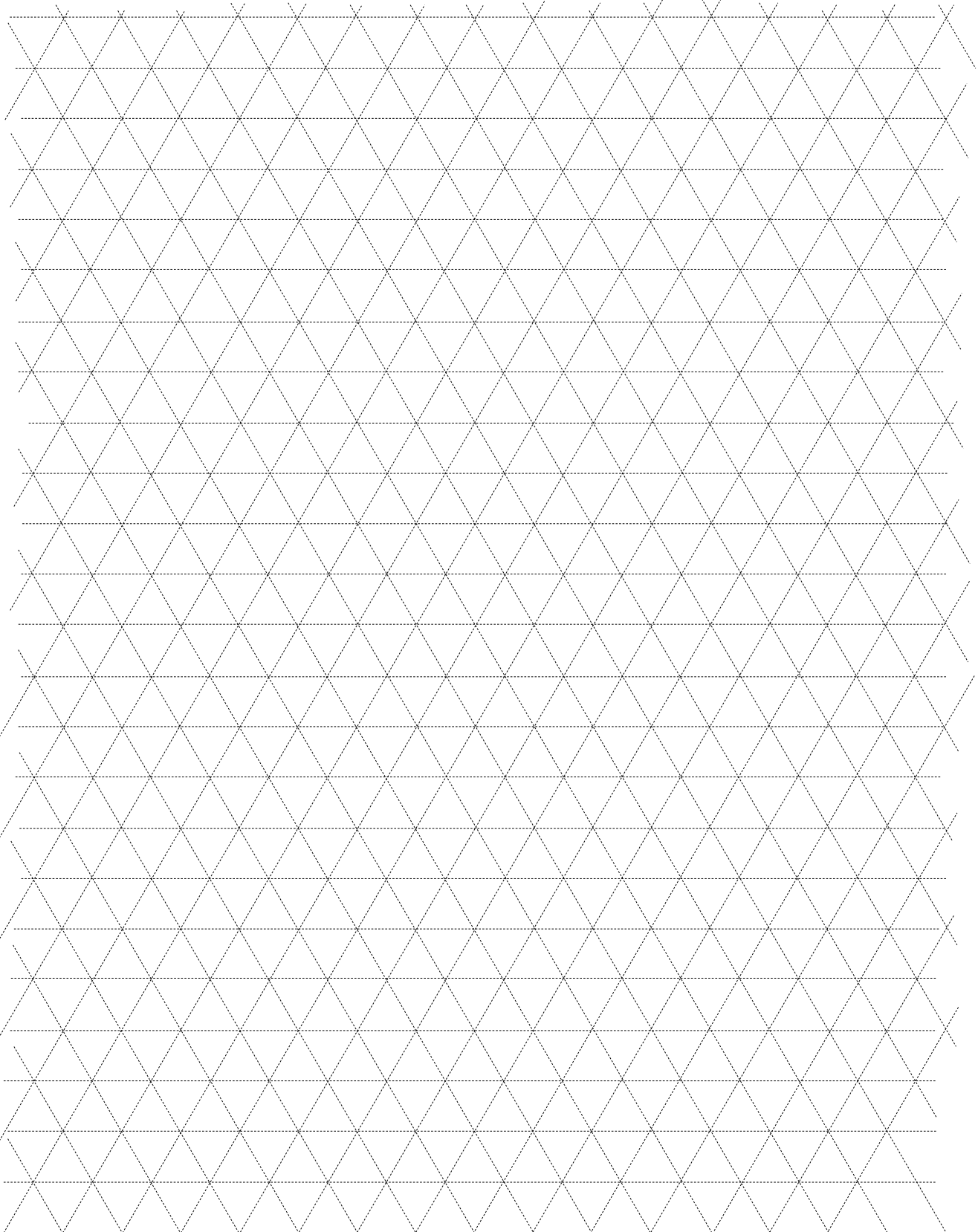


(1) 頂点Aから球を発射したところ、球は辺DE, CDの順にはね返ってから頂点Eにぶつかって停止しました。辺DE上の頂点Dから何cmの位置に向けて発射しましたか。

(2) 頂点Aから球を発射したところ、3回はね返ってから球は頂点Eにぶつかって停止しました。
「辺○○の頂点○から○cmの位置」という形で、発射の向きとして考えられるものをすべて答えなさい。
ただし、頂点については、より近いほうの頂点で答えなさい。

Die Grundlagen
der Arithmetik
für die Aufnahmeprüfung

最難関問題

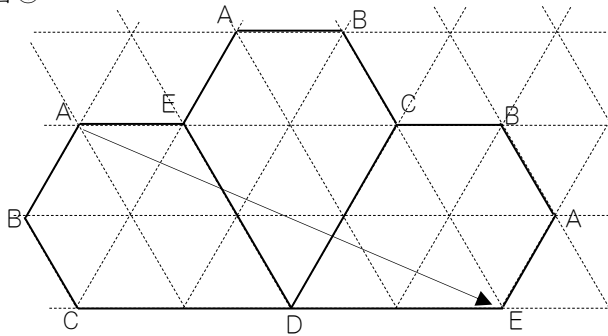


反射と多角形パズル・3

- (1) 4 cm
- (2) 辺CD上の頂点Cから0.75 cmの点, 辺CD上の頂点Dから2 cmの点,
辺DE上の頂点Eから0.6 cmの点

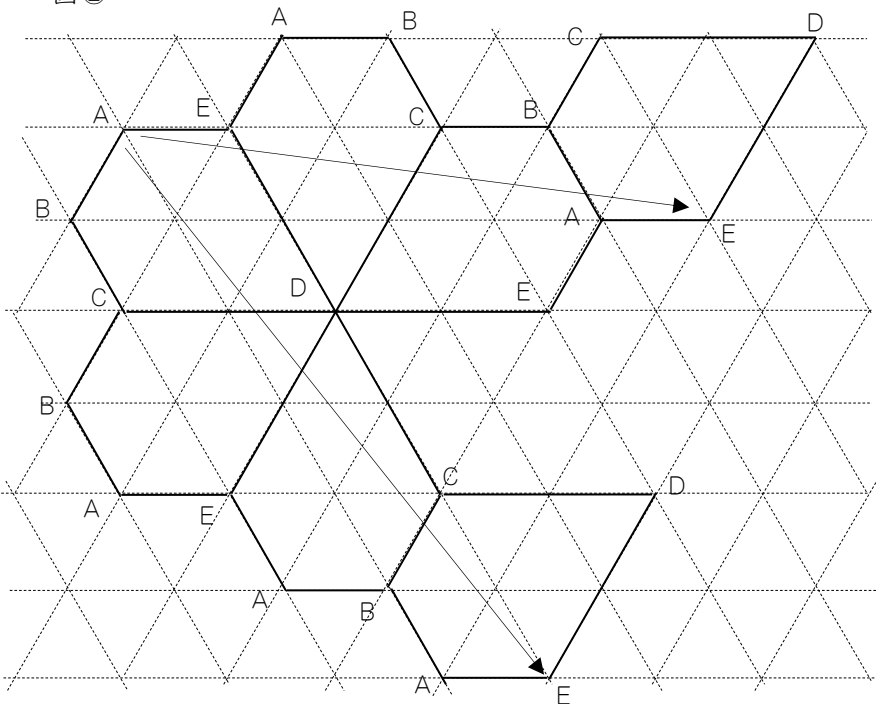
(1) 球がはね返る辺を対称の軸として, 線対称な五角形の鏡映しの像をかいていきます。図①のようになって, 辺DE上の頂点Dから4 cmの位置です。

図①



- (2) 図②の場合の, 辺CD上の頂点Dから2 cmの点, 辺DE上の頂点Eから0.6 cmの点,
図③の場合の, 辺CD上の頂点Cから0.75 cmの点が条件を満たします。

図②



図③

