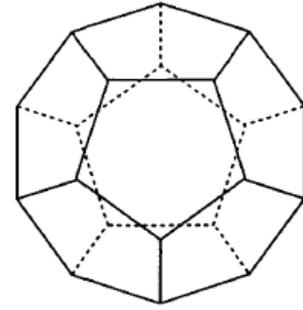


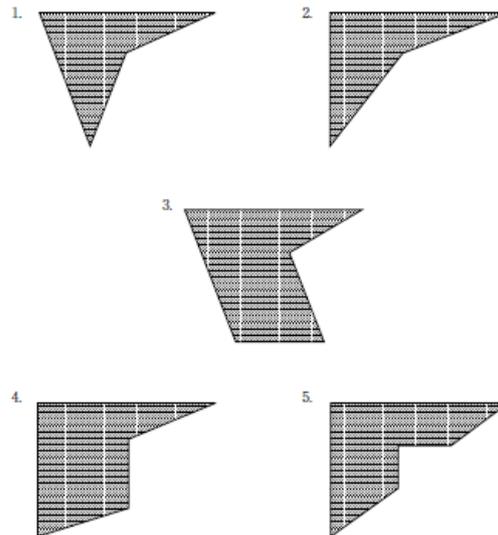
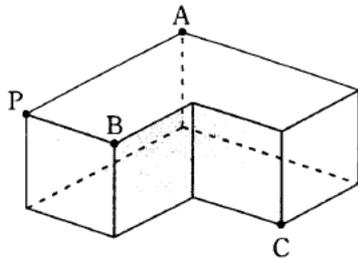
【問題 1】 次の図のような一辺の長さが 1cm の正十二面体において, 任意の頂点から出発して辺の上を進み, すべての頂点を通り出発点に戻るとき, 最短経路の長さはいくらか。【特別区 2003】



340Q105

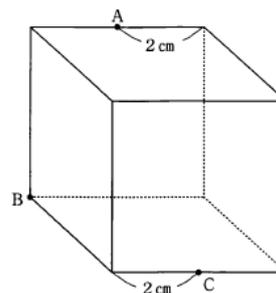
- 1 20 cm
- 2 21 cm
- 3 22 cm
- 4 23 cm
- 5 24 cm

【問題 2】 下図のように, 3つの立方体を L 字形に並べた形状をした木片を, 頂点 A, B, C の 3点を通る平面で切断したとき, 頂点 P を含む側の木片に出来る切断面の形状として, 妥当なのはどれか。【東京都 2010】 342Q0

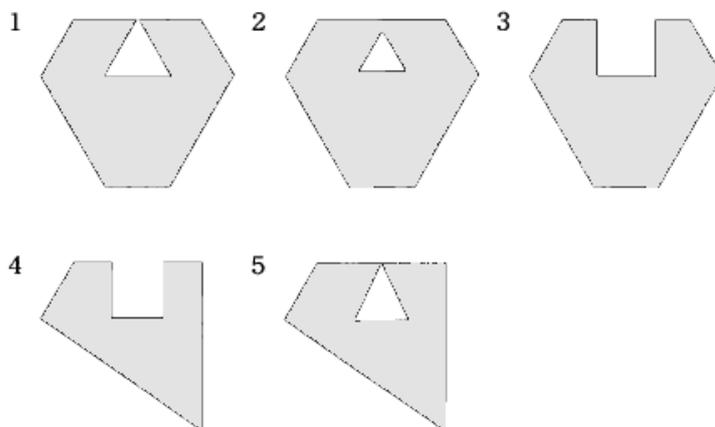
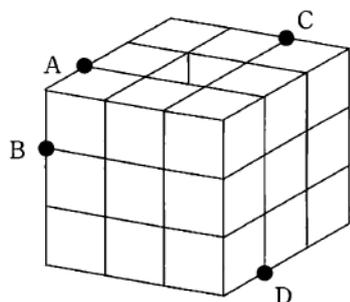


【問題3】 次の図のような, 1辺4cmの立方体がある。この立方体を点A, B, Cを通る平面で切断したとき, その断面の面積はどれか。【特別区2010】346Q106

- 1 $4\sqrt{6}$ cm²
- 2 $4\sqrt{15}$ cm²
- 3 $8\sqrt{5}$ cm²
- 4 $8\sqrt{6}$ cm²
- 5 20 cm²



【問題4】27個の立方体をはり合わせて、 $3 \times 3 \times 3$ の立体を作り、その上面の中央の立方体1個を取り除く。図の点A, B, C, Dを通るような平面でこの立体を切断した面として妥当なのはどれか。【地上2013】350Q107



【問題5】立方体の2つ以上の頂点を含む平面で立方体を切り、2つの立体に分ける。このときにできる立方体の切り口としてあり得ない図形はどれか。【時事2006】360Q111

- 1 五角形
- 2 長方形
- 3 ひし形
- 4 台形
- 5 二等辺三角形

【問題6】 同じ形のコインを何枚か重ねて置いたとき, 上から見ると図Iのように見え, 正面から見ると図IIのように見えた。このとき確実にいえるのはどれか。【地上2007】376Q116

- 1 アに3つ積んである。
- 2 イに2つ積んである。
- 3 ウに2つ積んである。
- 4 エに2つ積んである。
- 5 カに1つ積んである。

