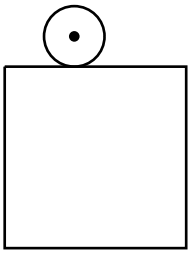
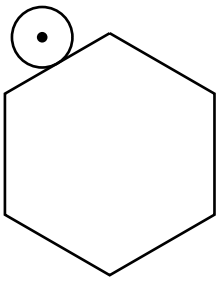
反射テスト　動図形問題　円の移動　中心の移動距離　01

1.　次の図形の外側を半径 **1**cm の円がすべらずに回転しながら移動して 1 周する. このとき円の中心が動いた距離を求めよ. ただし円周率は 3.14 として計算せよ.　（ S 級 30 秒, A 級 50 秒, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分 30 秒 ）

(1)　1 辺 10cm の正方形.



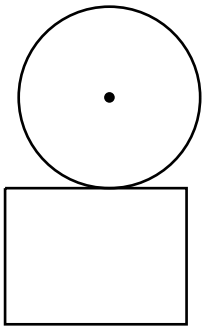
(2)　1 辺 4cm の正六角形.



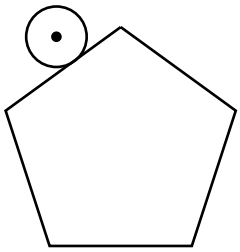
ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

2. 次の図形の外側を半径 **2**cm の円がすべらずに回転しながら移動して 1 周する. このとき円の中心が動いた距離を求めよ. ただし円周率は 3.14 として計算せよ. （ S 級 35 秒, A 級 55 秒, B 級 1 分 40 秒, C 級 2 分 40 秒 ）

(1) たて 3cm , 横 4cm の長方形.



(2) 1 辺 7cm の正五角形.

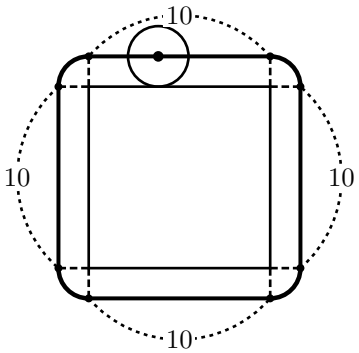


ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

反射テスト　動図形問題　円の移動　中心の移動距離　01　解答解説

1.　次の図形の外側を半径 **1**cm の円がすべらずに回転しながら移動して 1 周する. このとき円の中心が動いた距離を求めよ. ただし円周率は 3.14 として計算せよ.　（ S 級 30 秒, A 級 50 秒, B 級 1 分 30 秒, C 級 2 分 30 秒 ）

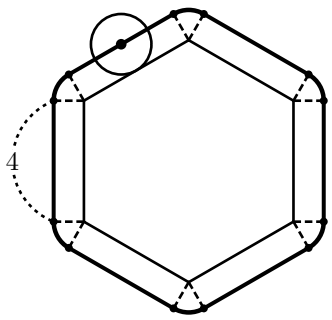
(1)　1 辺 10cm の正方形.



★円の移動
凸図形の周りを 1 周するとき, 円弧の部分を合わせると円周 1 つ分になる.
　円弧の部分　$1 \times 2 \times 3.14 = 6.28$
　直線の部分　$10 \times 4 = 40$

$6.28 + 40 =$ **46.28cm**　**…答え**

(2)　1 辺 4cm の正六角形.



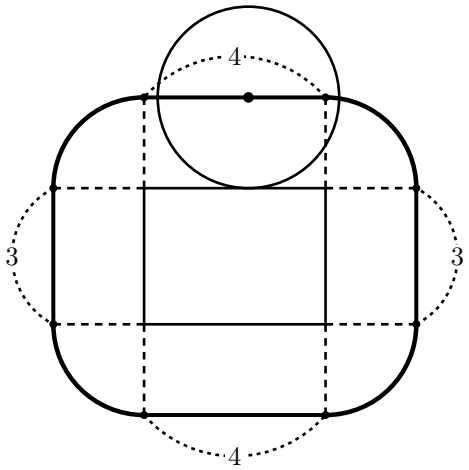
★円の移動
凸図形の周りを 1 周するとき, 円弧の部分を合わせると円周 1 つ分になる.
　円弧の部分　$1 \times 2 \times 3.14 = 6.28$
　直線の部分　$4 \times 6 = 24$

$6.28 + 24 =$ **30.28cm**　**…答え**

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）

2. 次の図形の外側を半径 **2**cm の円がすべらずに回転しながら移動して 1 周する. このとき円の中心が動いた距離を求めよ. ただし円周率は 3.14 として計算せよ. （ S 級 35 秒, A 級 55 秒, B 級 1 分 40 秒, C 級 2 分 40 秒 ）

(1) たて 3cm , 横 4cm の長方形.



★円の移動

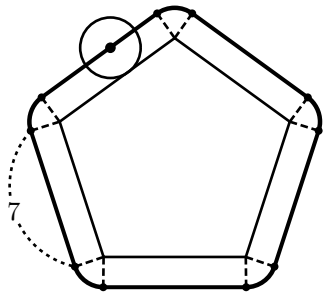
凸図形の周りを 1 周するとき, 円弧の部分を合わせると円周 1 つ分になる.

円弧の部分 $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$

直線の部分 $3 \times 2 + 4 \times 2 = 14$

$12.56 + 14 =$ **26.56cm** **…答え**

(2) 1 辺 7cm の正五角形.



★円の移動

凸図形の周りを 1 周するとき, 円弧の部分を合わせると円周 1 つ分になる.

円弧の部分 $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$

直線の部分 $7 \times 5 = 35$

$12.56 + 35 =$ **47.56cm** **…答え**

ⓒ 数学・算数を楽しむために（ http : //www.enjoymath.sakura.ne.jp/index.html ）