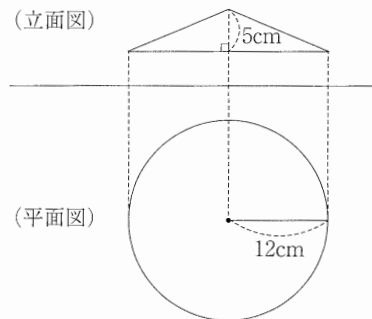


4 次の各問いに答えよ。

- 3024にできるだけ小さい自然数をかけて、その積が、ある自然数の2乗になるようにするには、どんな数をかければよいか求めよ。
- 次の(ア)～(ク)の図形から、線対称であり、点対称でもある図形を全て選び、記号で答えよ。
 (ア) 二等辺三角形 (イ) 正三角形 (ウ) 長方形 (エ) 正方形
 (オ) 平行四辺形 (カ) ひし形 (キ) 正五角形 (ク) 正六角形
- 次の投影図で表される立体の表面積を求めよ。



5 次の各問いに答えよ。

- 図のようにBTB溶液を加えたうすい塩酸10mLに、水酸化ナトリウム水溶液を1mLずつ加えてかき混ぜ、水溶液の性質を調べる実験を行った。すると、5mL加えたところで、ビーカー内の水溶液は緑色に変化した。この時、塩酸と水酸化ナトリウムは、過不足なく反応していることとして、次の各問いに答えよ。
 - 水溶液中では、2つのイオンが結びついて水ができる反応が起こっている。この反応を何というか答えよ。
 - BTB溶液の代わりにフェノールフタレイン溶液を用いて同様の実験を行った。水酸化ナトリウム水溶液を8mL加えた時、ビーカー内の水溶液は何性か。また、色は何色か答えよ。
- タマネギの根を用いて細胞分裂を観察すると、図のような細胞が見られた。次の各問いに答えよ。
 - 図の細胞A～Eを、細胞分裂が進む順に並べよ。ただし、Aをはじめとする。
 - 根がのびるためには、細胞分裂して数が増えるだけでは不十分である。さらに、細胞がどのように変化することが必要か簡潔に説明せよ。

