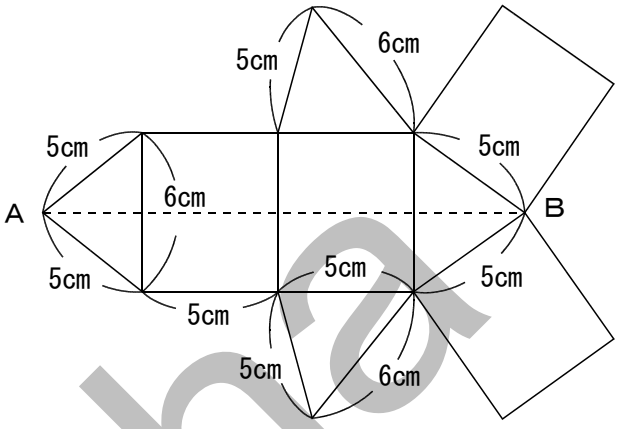
2020年度　明治大学付属中野八王子中学校(問題)

5　右の図はある立体の展開図です。同じ長方形4枚と，同じ二等辺三角形4枚でできています。ＡＢ間は 18cm あります。次の問いに答えなさい。



(1)　この立体の辺の本数を求めなさい。

(2)　この立体の体積を求めなさい。

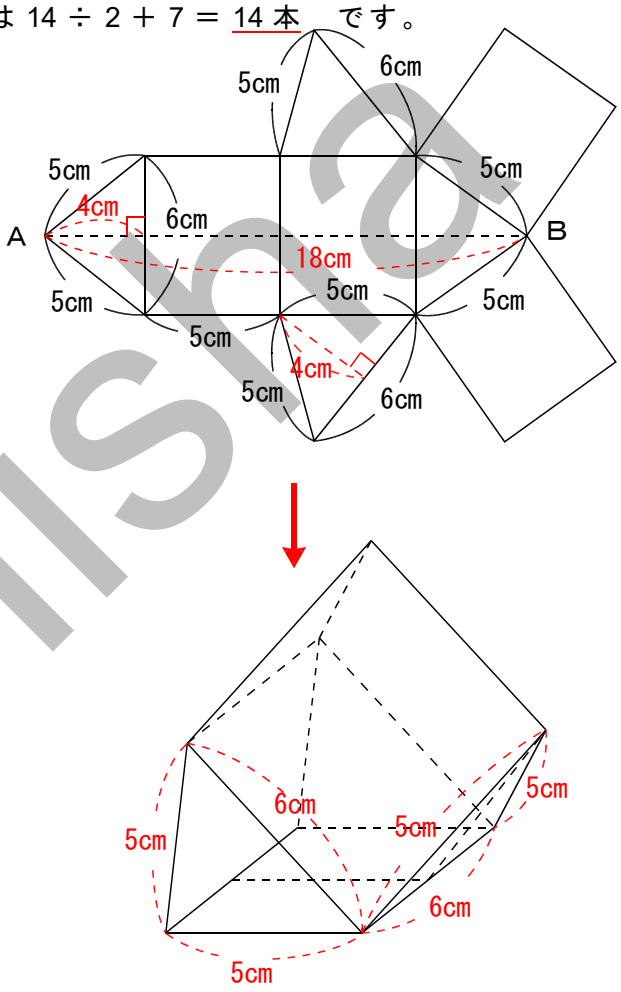
soshisha

2020年度　明治大学付属中野八王子中学校(解説)

5

(1)　展開図の外周にある辺の本数は 14 本，
展開図の中にある辺の本数が 7 本あるので，
展開図を組み立てた立体の辺の本数は 14 ÷ 2 ＋ 7 ＝ 14 本　です。

(2)　展開図から，3 辺の長さが 5cm，6cm，5cm の三角形の 6cm の辺を底辺とする高さは (18 － 5 × 2) ÷ 2 ＝ 4cm となるので，この三角形の面積は 6 × 4 ÷ 2 ＝ 12cm^2 となる。また，展開図を組み立てると右下図のようになり，立体の体積は底面の面積が 12cm^2 で，高さが 6cm の三角柱 2 個分の体積になる。よって，体積は (12 × 6) × 2 ＝ 144cm^3　です。



soshisha