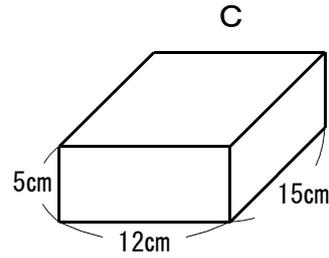
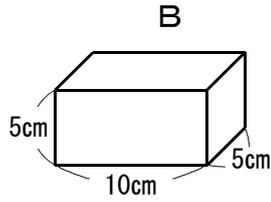
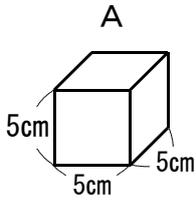


A, B, Cの3つの積み木について、次の問題に答えましょう。



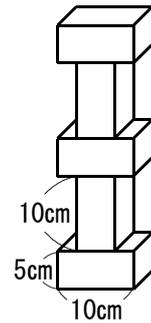
(1) Bの積み木を、右の図のように交互に5個積み上げたときの高さを求める式は、次のア~エのどれでしょうか。

ア $5 \times 2 + 10 \times 2$

イ $5 \times 2 + 10 \times 3$

ウ $5 \times 3 + 10 \times 2$

エ $5 \times 3 + 10 \times 3$

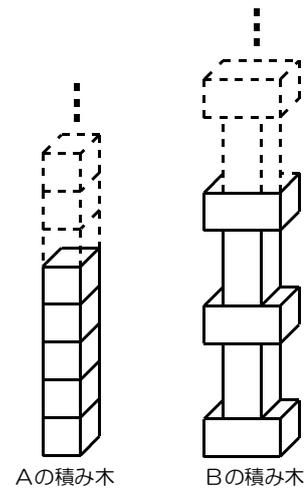


答え _____

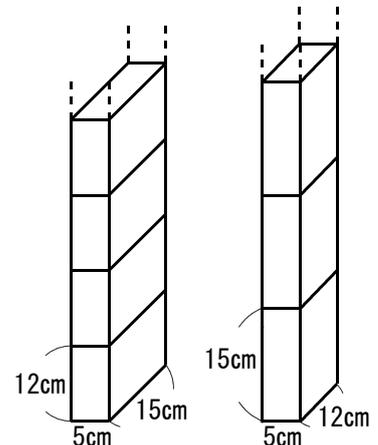
(2) Bの積み木をさらに交互に4個積み上げて、全部で9個積み上げました。

これと同じ高さにするには、Aの積み木を何個積み上げればよいでしょうか。

答え _____



(3) Cの積み木を、右の図のように2通りの方法で積み上げました。積み上げた積み木が初めて同じ高さになるのは、何cmのときでしょうか。その理由も答えましょう。



答え	_____ cmのとき
理由	_____

チャレンジ問題 4 (倍数や公倍数の問題) 解答・解説

(1) 【解答】 ウ

【解説】 横にした積み木は3個あるので、 5×3 です。
縦にした積み木は2個あるので、 10×2 です。
よって、高さを求める式は、 $5 \times 3 + 10 \times 2$ となります。

(2) 【解答】 13個

【解説】

Bの積み木を交互に9個積み上げたときの高さを求めます。

$$(式) 5 \times 5 + 10 \times 4 = 25 + 40 = 65$$

積み上げた高さは65cmになります。

また、Aの積み木を積み上げていったとき、その高さは5の倍数となります。
高さが65cmになるために積み上げる個数を求めると、

$$(式) 65 \div 5 = 13$$

よって、13個積み上げれば同じ高さになります。

(別解)

(3) 【解答】 60cm

(理由) 高さ12cmを積むと、24, 36, 48...となり、高さ15cmを積むと、
30, 45...となります。

初めて同じ高さになるのは、12と15の最小公倍数の60だから。

【解説】 次の表から、最初に同じ高さになる数を求めることもできます。

積み木の数	1	2	3	4	5	6
高さ12cmの積み木	12	24	36	48	60	72
高さ15cmの積み木	15	30	45	60	75	90

(単位 cm)