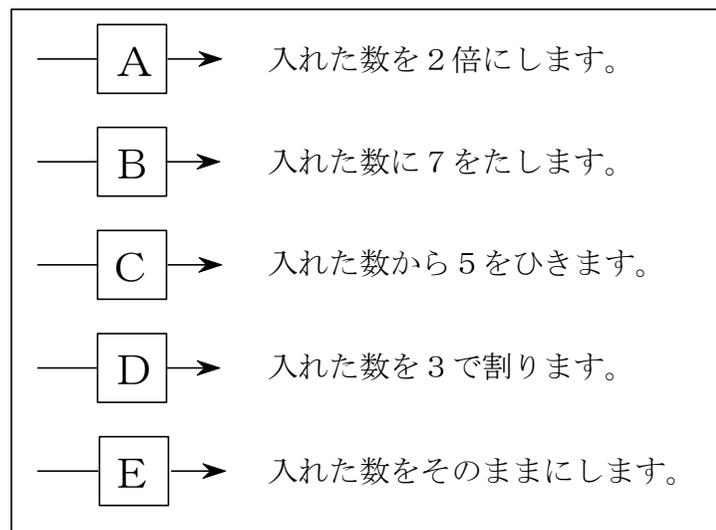


問題 A, B, C, D, Eの5つの計算機があります。これらの計算機は、それぞれ次のように計算します。



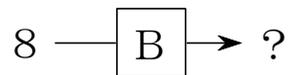
例えば、Aに3を入れると



入れた3を2倍するので
 $3 \times 2 = 6$ となり、
 6が出てくる。

このとき、次の問いに答えなさい。

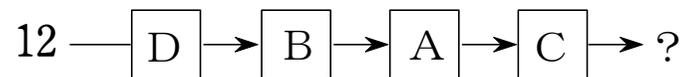
(1) 次の計算をするといくつになりますか。



答え 15

解説 Bは入れた数に7をたす計算をするので、 $8 + 7 = 15$

(2) 次の計算をするといくつになりますか。



答え 17

解説 左から順番に計算をしていく。

$12 \div 3 = 4 \quad \dots D$

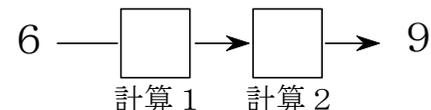
$4 + 7 = 11 \quad \dots B$

$11 \times 2 = 22 \quad \dots A$

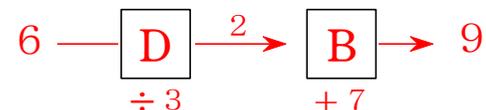
$22 - 5 = 17 \quad \dots C$

よって、答えは17

(3) 次の計算をしたとき結果が9となるには、どのような計算をすればよいでしょう。計算1と計算2の空らんにあてはまるアルファベットは何ですか。

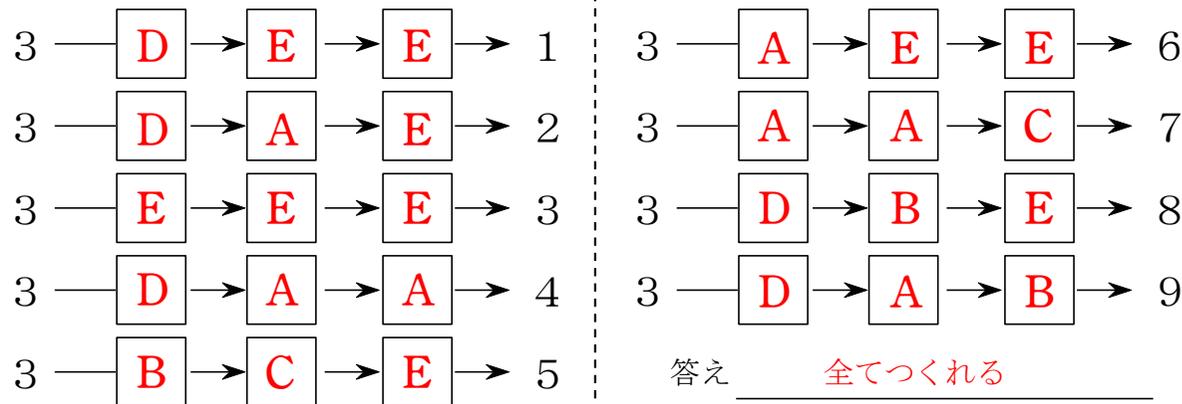


解説 計算2にB(7をたす)を入れると、計算1が終わったときに2になっていればよい。よって、6から計算1をして2になるためには、計算1にDを入れればよい。



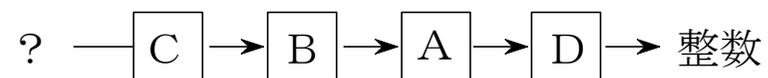
発展

(4) 5つの計算機のうちどれかを使い、はじめに3を入れたとき、結果として1から9までの整数のうちつくれる整数は何ですか。全て答えなさい。ただし、同じ計算機を何度も使うことができます。下の図を使って考えてみよう。



発展

(5) 次の計算をしたとき、結果が整数となるためには、はじめにどんな数を入れればよいでしょう。



解答 ?に当てはまる数を整数だけで考えると1, 4, 7, 10...と3ずつ増えていきます。小数もふくめると、1, 2.5, 4, 5.5, 7...と1.5ずつ増えていきます。中学校の学習内容を知ると答えは、 $\frac{3}{2}x + 1$ (xは整数) です。