

解答はすべて(その3)の解答用紙に記入しなさい。計算は余白を利用しなさい。

次の に適当な数を入れなさい。

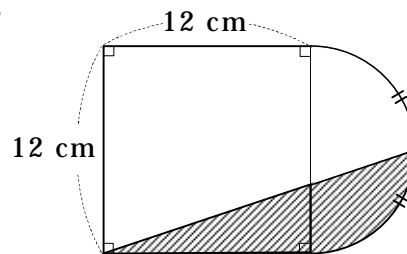
(1)

ア. $\frac{5}{112} \times \left(1\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) + \frac{11}{96} = \text{$

イ. $10.74 \times 3.15 - 8.97 \times 3.2 - 3.98 \times 0.06 = \text{$

(2) 1 から 30 までの整数の積 $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 30$ は 3 で 回割り切れる。

(3) 図の斜線部の面積は cm^2 である。
円周率は 3.14 とする。

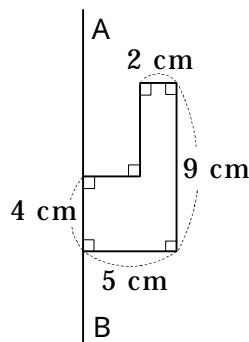


(4) 長さが 165 m で時速 105 km で走っている特急列車が時速 78 km で走っている普通列車を追い越すのに 48 秒かかった。普通列車の長さは m である。

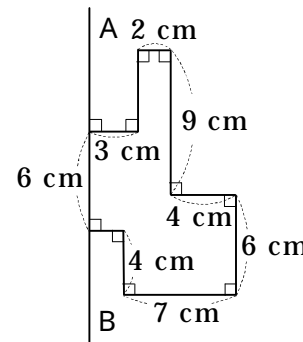
(5) 10% の食塩水が 200 g 入っている容器がある。この容器から 60 g の食塩水をくみ出し、60 g の水を加えてよくかき混ぜてから、さらに 60 g の食塩水をくみ出し 60 g の水を加えたところ、 % の食塩水ができた。

次の図形を直線 AB のまわりに回転してできる立体の体積を求めなさい。円周率は 3.14 とする。

(1)



(2)

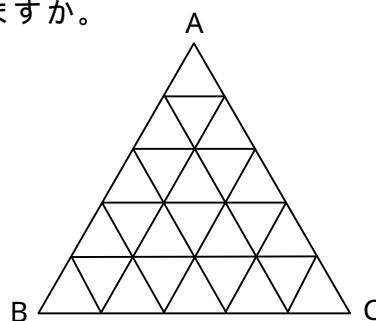


図のように、正三角形 ABC のそれぞれの辺を 5 等分し、平行な直線をひくと、大きさの等しい正三角形を組みあわせた図形になる。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 大きさの異なる正三角形は、何種類ありますか。

(2) 正三角形を、上向き () のものと、下向き () のものにかけて考えたとき、上向きの正三角形は、いくつありますか。

(3) この図形の中に正三角形は、全部でいくつありますか。

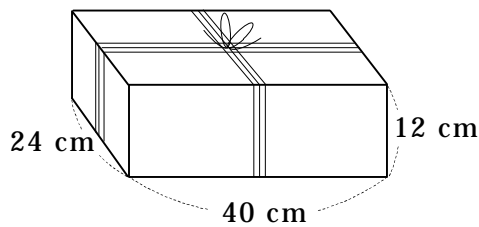


受 検 番 号	
------------------	--

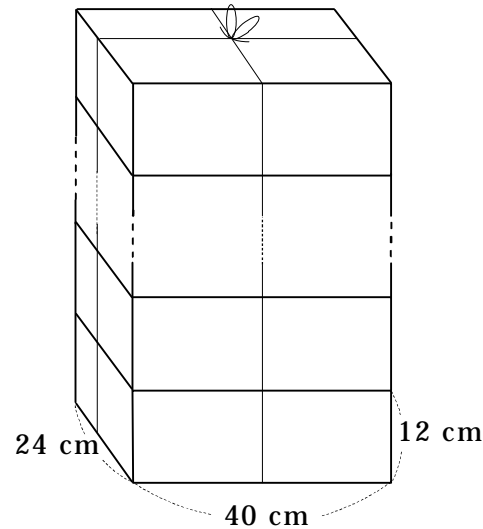
次の問いに答えなさい。

- (1) 図1のように、箱にひもを3重にかけるとき、結び目に25cmとると、ひもの長さは何cmになりますか。
 (2) 図2のように、同じ大きさの箱を重ねて、(1)で求めた長さのひもを1重にかけるとき、いくつの箱まで重ねることができるか。ただし、結び目は25cmより長いとする。

(図1)



(図2)



2 から 100 までの数字が書かれた 99 枚のカードが上から順番に 2, 3, 4, ..., 99, 100 と置いてある。

次の操作をくり返して、このカードの枚数を減らしていく。

[操作] 1番上のカードの数字の倍数のカードをすべて捨てる。

例えば、1回目の操作では2の倍数のカード 2, 4, 6, ..., 98, 100 をすべて捨てる。また、2回目の操作では1番上のカードが3なので、残ったカードのうち3の倍数のカードをすべて捨てる。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 2回目の操作で捨てたカードの枚数は何枚ですか。
 (2) 4回目の操作で捨てたカードの数字をすべてたすといくらになりますか。
 (3) カードが残り18枚になるのは何回目の操作が終わったあとですか。また、そのとき残っているカードの1番上の数字はいくらですか。

あるホテルでは4という数字を用いないで部屋番号をつけている。例えば、5室目までの部屋番号はそれぞれ 1, 2, 3, 5, 6 となり、13の次の部屋番号は15、また、39の次の部屋番号は50である。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 部屋番号が165番の部屋は何室目の部屋ですか。
 (2) 500室目の部屋番号は何番ですか。
 (3) 0と4という数字を用いないで部屋番号をつけていくとき、500室目の部屋番号は何番ですか。

受 検 番 号	
------------------	--

解答用紙

	(1)	ア.
		イ.
	(2)	回
	(3)	cm^2
	(4)	m
	(5)	%
	(1)	cm^3
	(2)	cm^3
	(1)	種類
	(2)	個
	(3)	個

	(1)	cm
	(2)	箱
	(1)	枚
	(2)	
	(3)	回目
		1番上の数字
	(1)	室目
	(2)	番
	(3)	番

受 検 番 号		得 点	
------------------	--	--------	--