

1 次の にあてはまる最も適当な数を答えなさい。

(余白)

$$(1) 1.8 \div \left\{ \frac{4}{11} + \left(\frac{8}{7} - \frac{1}{3} \right) \div \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{3} \div \frac{7}{3} \times \frac{3}{7} \right) \times 2 \right\} = \text{}$$

$$(2) \left(3\frac{3}{4} \div 4\frac{1}{6} \right) \div \left\{ \left(4\frac{18}{25} - 0.4 \right) \div \left(2\frac{4}{7} \times 4\frac{1}{5} \right) \right\} = \text{}$$

2 次の問いに答えなさい。

(余白)

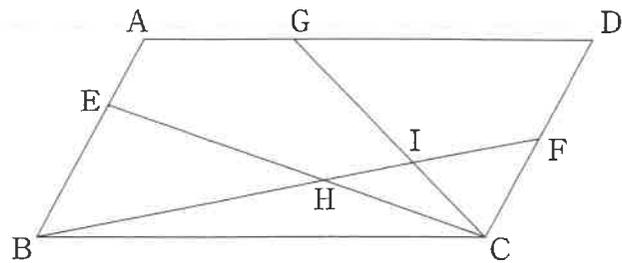
(1) 72の約数をすべてかけ合わせた数は、72を 回かけ合わせた数と等しくなります。 にあてはまる最も適当な数を求めなさい。

(2) 赤玉、緑玉、黄玉、青玉の4つの玉を、A、B、Cの3つの箱に空き箱ができないように入れる組み合わせは、全部で何通りあるか求めなさい。

(3) A君は午前8時にP地点を出発し、分速80mで980m離れたQ地点に向かいました。何mか進んだところでP地点に向かって分速80mで120mだけ引き返しました。その後すぐに分速100mでQ地点に向かったところ、Q地点に到着したのは午前8時13分30秒でした。

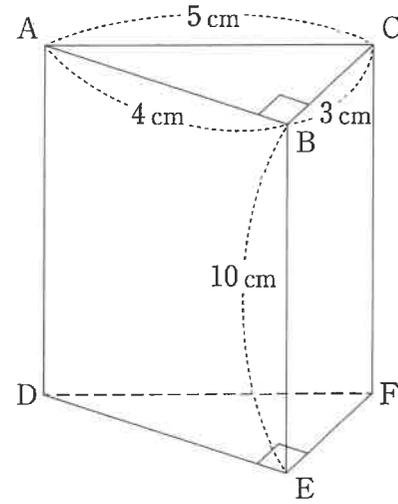
A君がP地点に向かって引き返したのは、P地点を出発してから何mのところか求めなさい。

(4) 下の図のような平行四辺形ABCDがあります。AE:EB = 1:2, CF:FD = 1:1, AG:GD = 1:2であるとき、三角形CIHの面積は平行四辺形ABCDの面積の何倍になるか分数で求めなさい。



3 右の図のような三角柱があります。
円周率を 3.14 として、次の問いに答えなさい。

- (1) この三角柱を、辺 AD を軸として 90° だけ回転させます。このとき、三角形 DEF が通過する部分の面積を求めなさい。
- (2) この三角柱を、辺 AD を軸として 1 回転させます。このとき、長方形 BEFC が通過する部分の体積を求めなさい。



(余白)

4 2けたの異なる整数 A , B があります。 A は B より大きく, A の一の位の数と十の位の数を入れかえると B になります。
このとき, 次の問いに答えなさい。

(余白)

(1) $A + B = 121$ となる整数 A , B の組は何組あるか求めなさい。

(2) $A - B = 63$ となる整数 A をすべて求めなさい。

5 次の問いに答えなさい。

(余白)

(1) 1 から 999 まで小さい順に整数を書くとき、“3”は全部で何回書くか求めなさい。

(2) 259 から 3111 まで小さい順に整数を書くとき、“3”は全部で何回書くか求めなさい。

(3) 1 から小さい順に整数を書いていくとき、2020 回目に書いた“3”がふくまれる整数を求めなさい。

6 ある仕事を，機械①を1台使って行くと24時間で終了し，機械②を1台使って行くと12時間で終了します。

このとき，次の問いに答えなさい。

(1) この仕事を，機械①2台と機械②1台をすべて使って行くと，何時間で終了するか求めなさい。

(2) この仕事を，機械①2台と機械②1台を使って行います。初めの30分はこれらの機械3台をすべて使って行い，それ以降は30分ずつ機械①1台と機械②1台をこの順番で交互に休ませながら残りの2台で行うと，何時間何分で終了するか求めなさい。

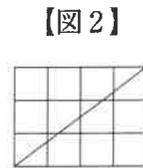
(余白)

7 右の【図1】のように、縦が1cmで横が1cmの正方形A、縦が2cmで横が1cmの長方形B、縦が2cmで横が3cmの長方形Cがあります。



これらをそれぞれ縦と横にすきまなく並べて長方形を作り、対角線を1本引きます。

【図2】は、正方形Aだけをすきまなく並べて作った、縦が3cmで横が4cmの長方形に対角線を1本引いた図で、対角線が引かれた正方形Aの個数は6個です。



このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 【図2】と同じように、正方形Aだけをすきまなく並べて作った、縦が5cmで横が7cmの長方形に対角線を1本引きました。対角線が引かれた正方形Aは何個あるか求めなさい。

(2) 長方形Bの縦と横の向きを【図1】のまま変えずに、【図2】と同じように長方形Bだけをすきまなく並べて作った、縦が20cmで横が14cmの長方形に対角線を1本引きました。対角線が引かれた長方形Bは何個あるか求めなさい。

(3) 長方形Cの縦と横の向きを【図1】のまま変えずに、【図2】と同じように長方形Cだけをすきまなく並べて作った、縦が42cmで横が99cmの長方形に対角線を1本引きました。対角線が引かれた長方形Cは何個あるか求めなさい。

1	(1)	
	(2)	

2	(1)	
	(2)	通り
	(3)	m
	(4)	倍

3	(1)	cm^2
	(2)	cm^3

4	(1)	組
	(2)	

5	(1)	回
	(2)	回
	(3)	

6	(1)	時間
	(2)	時間 分

7	(1)	個
	(2)	個
	(3)	個

小計		
----	--	--

受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--

得点	
----	--