

□1 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $(12.7 - 6.82) \div 2.4 \times (120 \times 0.05 - 6 \div 1.25) = \square$

(2) $10 \times \left(2\frac{5}{12} - 1\frac{7}{8} \right) - \left(6 \div 1\frac{1}{11} - 1\frac{7}{8} \div 2\frac{1}{12} \times 1\frac{17}{18} \right) = \square$

(3) $4.5 \div 1\frac{4}{5} - (1.6 - 1.2 \div 1.8) \times \left(3\frac{7}{12} - 2.75 \right) = \square$

(4) $8\frac{2}{5} \div \left\{ \left(2.4 \times 1.5 - 3\frac{3}{4} \times \square \right) \div 1\frac{1}{2} \right\} = 6$

② 次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) ある個数のあめがあります。このあめを24人で等しく分けると17個あまり、18人で等しく分けると11個あまりです。このようなあめの個数として考えられるもののうち、少ない方から3番目のものは

個です。

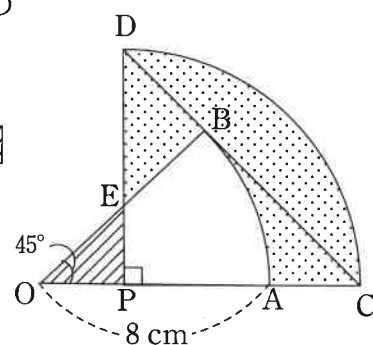
- (2) ある施設でクリスマスパーティーを行います。費用は会場費と食事代で、会場費は参加人数に関わらず一定ですが、食事代は参加者1人ごとに費用がかかります。60人参加すると1人あたりの費用は3000円で、90人参加すると2500円になります。1人あたりの費用を2000円以下にするには、人以上の参加者が必要になります。

- (3) 空の水そう A と容積の $\frac{1}{6}$ まで水が入っている水そう B があります。

この水そう A, B に同時に水を入れ始めました。入れる水量は A が毎分 3 L, B が毎分 2 L です。B が満水になったとき、A は容積の $\frac{5}{7}$ まで入っていました。A と B の容積の比を最も簡単な整数の比で表すと : です。

- (4) 数字の書かれた5枚のカード , , , , と、小数点の書かれた1枚のカード があります。いま、数字の書かれたカードの中から3枚と、小数点の書かれたカードの合計4枚を選んでならべて小数をつくりたいと思います。ただし や、 のように先頭や末尾に小数点を置いたり、 のように整数部分が2けたのときに先頭に0を置いたり、 のように小数点以下の末尾に0を置いたりしてはいけません。このとき全部で 通りの小数ができます。

- 3 右の図のように、半径 8 cm で中心角 45° のおうぎ形 OAB と、四分円 PCD を、点 B が CD を結ぶ直線上にくるように重ねてかいたところ、 で表した部分の面積が、 で表した三角形の面積より 31.4 cm^2 大きくなりました。



- (1) 四分円 PCD の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) DC の長さは何 cm ですか。
- (3) DE と EP の辺の長さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

4 水とよく混ざり合う液体 A があります。A に水を入れてかき混ぜたとき、できる液体の体積は A の体積と水の体積の和になります。このとき、できた液体の体積が、A の体積の何倍なのかを求めて、「A を□倍にうすめる」と表すことにします。例えば、A 60 mL に水 140 mL を入れてよくかき混ぜると、できた液体は 200 mL になるので、 $200 \div 60$ を計算して、「A を $3\frac{1}{3}$ 倍にうすめた」と表します。

(1) A 120 mL に、水を 240 mL 入れてよくかき混ぜました。できた液体から 60 mL を捨て、かわりに水を 100 mL 入れて再びよくかき混ぜました。最後にできた液体は A を何倍にうすめたものですか。

(2) A を 2 倍にうすめた液体と A を 3 倍にうすめた液体を、それぞれ何 mL ずつ作り、それらをさらに混ぜたところ、A を $2\frac{2}{3}$ 倍にうすめた液体が 480 mL できました。最初に A を 2 倍にうすめた液体を何 mL 作りましたか。

(3) A を $5\frac{2}{3}$ 倍にうすめた液体何 mL かに、A を 200 mL 入れたところ、A を 3 倍にうすめた液体ができました。最初に A を $5\frac{2}{3}$ 倍にうすめた液体は何 mL ありましたか。途中の考え方や式なども解答用紙に書きなさい。

- ⑤ 同じ大きさのブロックをたくさん用意して、以下の規則☆にしたがって、下から上、左から右へ積み上げていくことにします。

規則☆

- ① 積む段数は 2 段以上とする。
- ② 一番上の段以外は、一つ下の段のブロックより 1 個少ない数だけ積む。
- ③ 一番上の段は、一つ下の段のブロックの数よりも少なければ何個積んでもよい。

例えば、一番下の段に 6 個のブロックを使って 4 段積むときには、下から 2 段目は 5 個、3 段目は 4 個ですが、一番上の段は 3 個、2 個、1 個のどれでもかまいません。また、一番下の段に 6 個のブロックを使って 2 段積むときは、下から 2 段目は一番上の段になるので、5 個、4 個、3 個、2 個、1 個のどれでもかまいません。

- (1) 全部で 10 個のブロックをこの規則☆にしたがって積むとき、全部で何通りの積み方がありますか。
- (2) 全部で 100 個のブロックをこの規則☆にしたがって積むとき、一番下の段のブロックの個数が最も少なくなるように積みたいと思います。このような積み方をしたとき、一番下の段のブロックの個数、段数、一番上の段のブロックの個数はそれぞれ何個になりますか。
- (3) (2)の積み方のとき、初めから 80 個目のブロックの位置を、下から A 段目、左から B 番目であったとします。ある個数のブロックを規則☆にしたがって積んでいくとき、初めから 80 個目のブロックが、下から A 段目、左から B 番目に来るように積むことができるブロックの個数は、全部で何通りありますか。

(問題はここまでです。)

令和4年度 第1回入試 算数 解答用紙

※の場所には何も記入しないこと。

1

(1)		(2)		(3)	
(4)					

※

2

(1)		個	(2)		人	(3)	:
(4)		通り					

※

3

(1)		cm ²	(2)		cm	(3)	:
-----	--	-----------------	-----	--	----	-----	---

※

4

(1)		倍	(2)		mL
(3)					

mL

※

5

(1)		通り			
(2)	一番下の段のブロックの個数	段数	一番上の段のブロックの個数		
	個		段		個
(3)		通り			

※

座席番号		氏 名	
受験番号			

※