

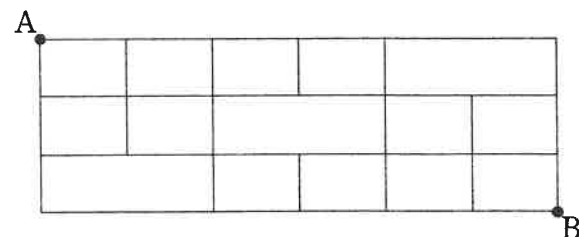
1 次の各問いに答えなさい。

(1) 2%の食塩水と3%の食塩水と5%の食塩水を2:3:5の割合で混ぜました。
できた食塩水の濃度(のうど)は何%ですか。

(2) 太郎くんが買い物に行きました。まず、1600円の品物を買いました。次に、残り
のお金の $\frac{3}{4}$ を使ったら、残ったお金は最初に持っていた金額の $\frac{1}{7}$ より100円少
なくなりました。太郎くんが最初に持っていたお金はいくらでしたか。

(3) 5台のロボットAと8台のロボットBを使ってある仕事をすると45分かかります。
それと同じ仕事を10台のロボットBを使ってすると144分かかります。10台の
ロボットAを使ってこの仕事をすると何分かかりますか。

(4) 図のような通路をA点からB点まで進みます。最短で行く行き方は何通りあ
りますか。



(5) ある電車が1本の電柱を通り過ぎるのに9秒かかりました。また、この電車が長さ
1920 mのトンネルに入ってから出るまでに105秒かかりました。この電車の全長は
何 m ですか。ただし、電柱の幅(はば)は考えないものとします。

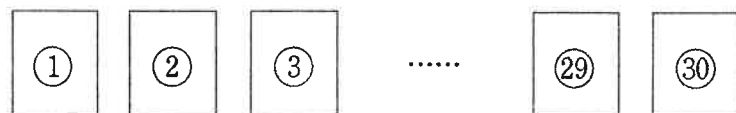
(6) $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$, $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$, $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$ となります。
次の計算をなさい。

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72}$$

② 次のような分数の書かれた 435 枚のカードがあります。

$$\boxed{\frac{1}{2}}, \boxed{\frac{1}{3}}, \boxed{\frac{2}{3}}, \boxed{\frac{1}{4}}, \boxed{\frac{2}{4}}, \boxed{\frac{3}{4}}, \boxed{\frac{1}{5}}, \dots, \boxed{\frac{28}{29}}, \boxed{\frac{1}{30}}, \boxed{\frac{2}{30}}, \dots, \boxed{\frac{29}{30}}$$

これらのカードを次のルールにしたがって、① ～ ③① と書かれた 30 個の箱に入っていきます。



- ・ カードの分数が約分できないならば、分母の数字と同じ数字の箱に入れる。
- ・ カードの分数が約分できるならば、① の箱に入れる。

たとえば、 $\frac{2}{3}$ は約分できないので、 $\boxed{\frac{2}{3}}$ のカードは分母の数字 3 と同じ数字である

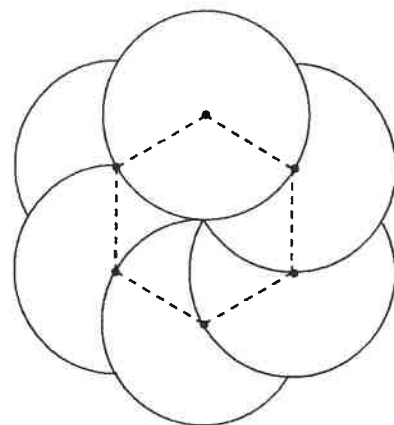
③ の箱に入れます。 $\frac{2}{4}$ は約分できるので、 $\boxed{\frac{2}{4}}$ のカードは ① の箱に入れます。

このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) ①② の箱には、何枚のカードが入っていますか。

(2) ③, ⑨, ②⑦ の箱に入っているすべてのカードに書かれた分数の和を求めなさい。

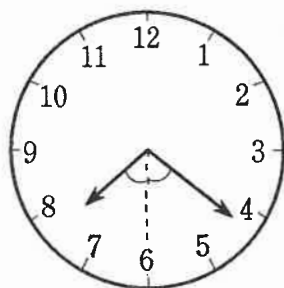
- 3 右の図は、半径 3 cm の円形の紙 6 枚を、それぞれの円の中心が、1 辺が 3 cm の正六角形の頂点に重なるようにおいたものです。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (1) この図形のまわりの長さは何 cm ですか。
- (2) 紙が 3 枚重なっている部分を斜線(しゃせん)でぬって表しなさい。
- (3) 紙が 2 枚以上重なっている部分の面積を求めなさい。

- 4 ある時計があり、2021年2月1日の午前0時に長針と短針が12を指していました。その後この時計は、長針が1時間に1分ずつ遅れ、短針が1時間に6分ずつ早くなります。このとき、次の各問いに答えなさい。
ただし、答えが割り切れないときは分数で答えなさい。

- (1) この時計の長針は1分あたり何度動きますか。
- (2) この時計の長針と短針は、何分ごとに重なりますか。
- (3) 2021年2月1日の午前中にこの時計を見たところ、図のように短針が7と8の間を指し、時計の長針と短針の作る角が6の目もりを示す点線によって2等分されていました。このようになった実際の時刻は午前何時何分ですか。



〔第Ⅰ期〕 算 数

受験 番号					
----------	--	--	--	--	--

1

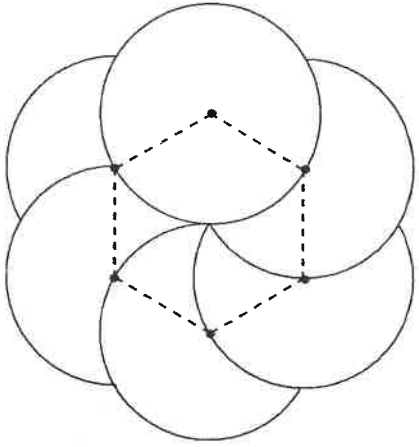
(1)		%	(2)		円	(3)		分
-----	--	---	-----	--	---	-----	--	---

(4)		通り	(5)		m	(6)	
-----	--	----	-----	--	---	-----	--

2

(1)	(式)	(答) _____ 枚
(2)	(式)	(答) _____

3

(1)	(式)	(答) _____ cm	(2)	
(3)	(式)	(答) _____ cm ²		

4

(1)	(式)	(答) _____ 度
(2)	(式)	(答) _____ 分ごと
(3)	(式)	(答) 午前 _____ 時 _____ 分