

①

算数科(中)

算中平 30

(注意) 円周率はすべて 3.14 を使い、解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

1 次の各問いに答えなさい。

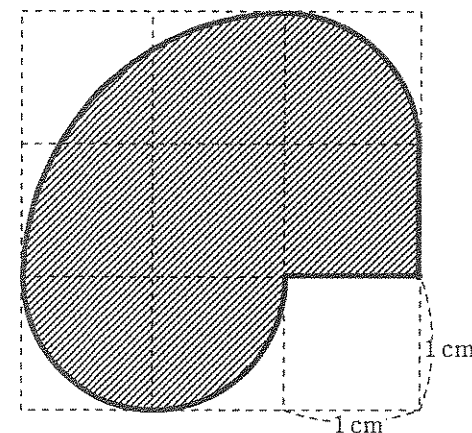
(1) $42 - (19 \times 3 - 5) \div 4$ を計算しなさい。(2) $7.5 \div 0.7 \times 0.56 - 1.1 \times 4$ を計算しなさい。(3) $\frac{5}{2} \div \left(3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2} \right)$ を計算しなさい。(4) $(\square \times 4 - 1) \times 431 = 8189$ となるとき、 $\square$ にあてはまる数を求めなさい。(5) 分速 150 m で x 時間走ったあと、2 km 歩いたとき、移動した合計の道のりは y km でした。 x と y の関係を式に表すと以下ようになります。 $\square$ にあてはまる x を用いた式を求めなさい。

$$y = \square$$

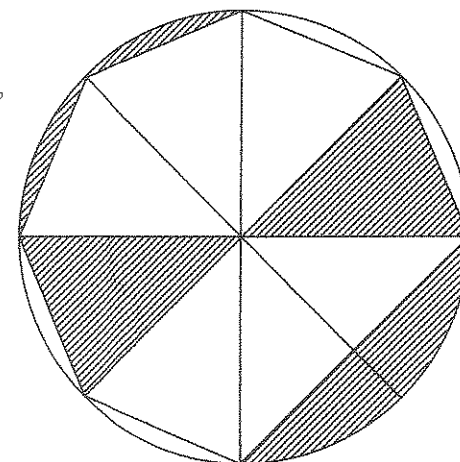
(6) 一郎さんは、10 本入り 1 箱 900 円のえん筆を 2 割引で 1 箱買い、次郎さんは 8 本入り 1 箱 600 円のえん筆を 1 箱買いました。「えん筆 1 本あたり」で比べた以下の文章の $\square$ ア, $\square$ イ にあてはまる名前や金額を答えなさい。 $\square$ ア さんが買ったえん筆のほうが、1 本あたり $\square$ イ 円安い。(7) ある整数 A を 13 でわったときの余りは 4 で、11 でわったときの余りは奇数です。この整数 A を 11 でわったときの余りは、13 でわったときの商と同じです。整数 A を求めなさい。

(8) 花子さんは郵便局にはがきを買いに行きました。はがき 1 枚の値段が値上がりしていたため、予定より 4 枚少ない枚数しか買えず、おつりをもらって手元に残ったお金は予定よりも 18 円多くなりました。花子さんは何枚のはがきを買いましたか。はがき 1 枚の値段は、52 円から 62 円に値上がりしました。

(9) 円周の一部と直線で囲まれた右の色がぬられた部分の周の長さを求めなさい。ただし、点線でかかれた 9 つの正方形はすべて同じ大きさです。



(10) 半径が 3 cm の円周を 8 等分した点を右のように線でむすび、図形を作りました。色がぬられた部分の面積を求めなさい。



②

算中平 30

- ② 太郎さんのお父さんは毎朝、7時50分に家を出て、2kmはなれた駅へ歩いて向かいます。ある日、お父さんが出かけたあと、お父さんが忘れ物をしていることに気づいた太郎さんは、自転車でお父さんと同じ道を通って忘れ物を届けることにしました。お父さんが歩く速さは分速80mで、太郎さんの自転車の速さは分速200mです。次の各問いに答えなさい。

- (1) お父さんが出かけてから9分後に太郎さんが家を出たとすると、太郎さんがお父さんに追いつくのは、家から何mはなれた場所ですか。
- (2) お父さんが駅に着く前に忘れ物を届けるには、太郎さんは何時何分より前に家を出ればよいですか。
- (3) お父さんは家を出て、しばらくして忘れ物に気づき、すぐに走って引きかえしました。途中で太郎さんと8時4分に出会い、そのあとすぐに、お父さんは走って駅まで向かうと、いつもより1分早く駅に着きました。忘れ物に気がついたのは家から何mはなれた場所ですか。ただし、お父さんの走る速さは、歩く速さの2倍です。

- ③ 右の図1は、二等辺三角形から小さな二等辺三角形や台形をとりのぞいてつくった図形です。次の各問いに答えなさい。

- (1) ア にあてはまる数を求めなさい。

- (2) この図形全体(色がぬられた部分)の面積を求めなさい。

- (3) 図1の図形に対して、図2のように辺AB, CDのまん中の点をそれぞれE, Fとします。直線EFでこの図形を2つに分けると、直線EFの上側にある図形の面積と直線EFの下側にある図形の面積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。

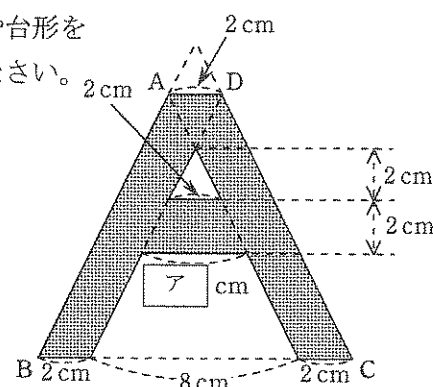


図1

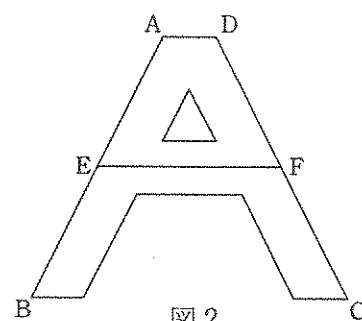


図2

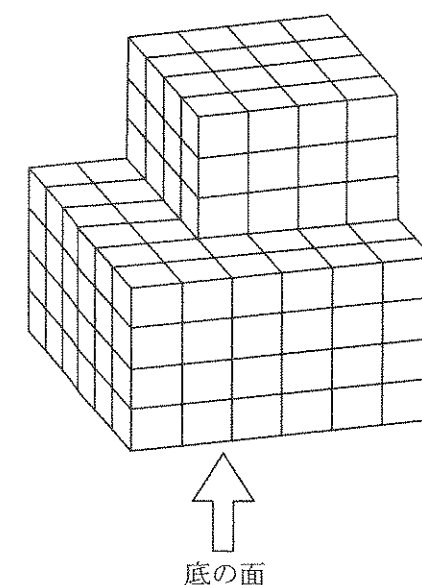
- ④ かおりさんは、今年の1月1日月曜日から1年間、貯金をすることにしました。1週間のうち、月曜日から金曜日までは毎日10円、土曜日には15円、日曜日には20円貯金します。次の各問いに答えなさい。今年の各月の最終日は以下の表の通りです。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最終日	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

- (1) 1月31日まで貯金するといくらになりますか。
- (2) 12月31日まで貯金するといくらになりますか。
- (3) 貯金額が3000円をこえるのは何月何日ですか。

- ⑤ 同じ大きさの白い立方体の積み木をすき間なく積み重ねて図のような立体をつくり、表面すべてに赤い色をぬりました。ただし、表面すべてとは、底の面も含まれます。次の各問いに答えなさい。

- (1) 積み木を何個積み重ねていますか。
- (2) 1つの面だけが赤い積み木は何個ですか。
- (3) 赤い面が1つもない積み木は何個ですか。
- (4) 2つの面だけが赤い積み木は何個ですか。



1

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	
(6) ア さん	(6) イ 円	(7)
(8) 枚	(9) cm	(10) cm ²

3

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

4

(1) 円	(2) 円	(3) 月 日
----------	----------	------------

2

(1) m	(2) 時 分	(3) m
----------	------------	----------

5

(1) 個	(2) 個	(3) 個
(4) 個		

受験番号