

①

算数科(中)

算中平 25

(注意) 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。
円周率は 3.14 とします。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $9 - (11 - 91 \div 13) \times 2$ を計算しなさい。

(2) $2.1 \times 10.6 - 2.8 \times 5.6$ を計算しなさい。

(3) $2\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \div \left(3 - \frac{5}{6}\right) - \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

(4) $6 + 5 \times (\square - 1) = 48$ となるとき, $\square$ にあてはまる数を答えなさい。

(5) 子ども 5 人が 50 m 走を行った。そのうちの 3 人のタイムは 7.3 秒, 8.1 秒, 7.8 秒であり, 残り 2 人のタイムの差は 0.5 秒であった。5 人の平均タイムが 7.58 秒であるとき, 3 番目に速かった子どものタイムを答えなさい。

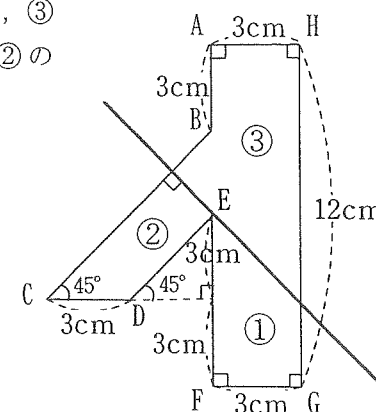
(6) 全部で 200 ページある本を 1 日に x ページずつ 16 日間読むと y ページ読みきれなかった。 x と y の関係を式に表しなさい。

(7) 1 つのさいころを 2 回ふる。1 回目に出た目より 2 回目に出た目のほうが小さくなるような目の出方は何通りあるか答えなさい。

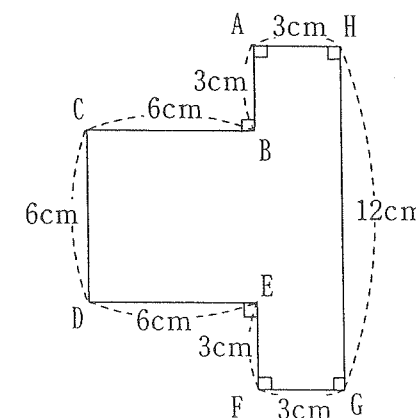
(8) たて 72 cm, 横 136 cm の長方形から同じ大きさの正方形をあまりが出ないように切り取るとき, いちばん大きい正方形の 1 辺は何 cm か答えなさい。また, そのときの正方形の個数を答えなさい。

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 右の図は図形 ABCDEFGH を直線を用いて ①, ②, ③ の 3 つの図形に分けたものである。このとき, ①, ②の図形の面積をそれぞれ答えなさい。



(2) 右の図形 ABCDEFGH を直線 GH を軸に 1 回転させてできる立体の体積を答えなさい。



②

算中平 25

③ 整数を次の規則で分解する。

[規則]

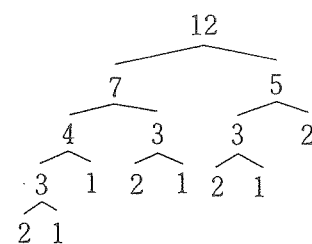
- ① 奇数は差が1になる2数に分ける。
- ② 偶数は差が2になる2数に分ける。
- ③ 1と2はそれ以上分けない。

12を分けていくと右のようになり、7回の分解によって、

「2」が4個と「1」が4個に分けられる。

次の各問いに答えなさい。

- (1) 17を規則の通り分けていくと何回分解されるか答えなさい。
- (2) 31を規則の通り分けていくと「2」が何個、「1」が何個に分けられるか答えなさい。
- (3) 規則の通り分けていくと6回分解される数は2つあります。それらの数を答えなさい。



⑤ 次の各問いに答えなさい。

- (1) 10%の食塩水 100 g から水分を蒸発させて 20%の食塩水にすると、その食塩水の重さは何 g になるか答えなさい。
- (2) 13%の食塩水 50 g に 5%の食塩水 30 g を加えてよくかき混ぜると何%の食塩水になるか答えなさい。
- (3) 8%の食塩水 20 g に 5%の食塩水を何 g か加えてよくかき混ぜると 7%の食塩水になった。5%の食塩水は何 g 加えたか答えなさい。
- (4) A のビーカーには 10%の食塩水 50 g, B のビーカーには 20%の食塩水 50 g が入っている。A から何 g かの食塩水を取り出し、B に入れよくかき混ぜた後、B から先ほど A から取り出した量と同じ量の食塩水を取り出し、A に戻してよくかき混ぜると 12%の食塩水になった。このとき、A から取り出して B に移した食塩水は何 g か答えなさい。

④ たろう君は 8 時に家を出て分速 70 m で 20 分かけて A バス停まで歩いた。8 時 26 分にバスに乗車し、A バス停から 8400 m 離れた B バス停に到着したのは 8 時 40 分であった。8 時 25 分にお母さんは自動車で家を出発し、たろう君と同じ道を時速 42 km で B バス停に向かった。移動する速さはいずれも一定であるとして次の各問いに答えなさい。

- (1) バスの速さは時速何 km か答えなさい。
- (2) お母さんが B バス停に到着した時刻を答えなさい。
- (3) お母さんの乗った自動車がたろう君を乗せたバスを追いこした時刻を答えなさい。また、追いこした地点は A バス停から何 m 離れているか答えなさい。

受験番号

1	(1)	(2)
	(3)	(4)
	(5) 秒	(6)
	(7) 通り	
	(8) 1 辺 cm, 正方形の個数 個	

2	(1) ① cm ² , ② cm ²
	(2) cm ³

3	(1) 回	(2) 「2」 個, 「1」 個
	(3) と	

4	(1) 時速 km	(2) 時 分
	(3) 時 分 A バス停から m	

5	(1) g	(2) %
	(3) g	(4) g