

4 算数

*** 開始の合図があるまで、開いてはいけません ***

試験が始まるまで、下の〔注意事項〕を読んでおいてください。

〔注意事項〕

- 問題用紙は表紙をふくめて4枚、解答用紙が1枚あります。
- 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- 算数の試験時間は、45分です。
- 印刷の見えにくい場合のほかは、質問を受けません。
- ホッチキスは、はずしてもかまいません。
- 必要なものは、えんぴつ、消しゴム、定規です。
(分度器機能をもった定規は使用できません。)

1 次の計算を下さい。答えが分数のときは、仮分数で答えてもかまいません。

(1) $7 - 18 \div 48 \times 16$

(2) $2020 - (1968 \div 24 - 2) \times 11$

(3) $\frac{16}{63} \times \frac{4}{3} \div \frac{8}{9}$

(4) $0.42 \times 35 - 5.9$

(5) $\frac{25}{3} \div \left(\frac{35}{3} - \frac{5}{4} \right)$

(6) $62.5 \times 48.6 + 62.5 \times 51.4$

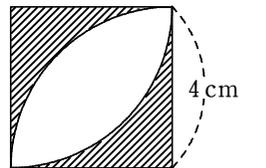
(7) $2\frac{1}{5} \times \frac{8}{33} - 0.25 \div \frac{5}{8}$

2 次の問いに答え下さい。

(1) 時速 15 km で 3 分走ったときの道のりは何 m か、求め下さい。

(2) 1 冊 180 円のノートと 1 冊 250 円のノートを合わせて 13 冊買うと、代金の合計は 2900 円になりました。180 円のノートを何冊買ったか、求め下さい。

(3) 右の図は、1 辺が 4 cm の正方形と半径が 4 cm のおうぎ形を組み合わせたものです。かげをつけた部分の周りの長さは何 cm か、求め下さい。ただし、円周率は 3.14 とします。



(4) 500 円で仕入れた商品に、仕入れ値の 3 割の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったため、定価の 2 割引きで売りました。このときの利益は何円か、求め下さい。

(5) 花子さんの国語，理科の2科目の平均点は72点で，算数の得点が84点でした。社会を含めた合計4教科の平均点が80点のとき，社会の点数は何点か，求めなさい。

(6) 3%の食塩水500gを容器に入れて加熱し，水を200g蒸発させました。何%の食塩水になったか，求めなさい。

(7) 12時から13時までの時刻で，長針と短針の間の角度が初めて110度になる時刻は何時何分か，求めなさい。

(8) 図1のようなさいころがあります。このさいころは向かい合う目の和が7になります。例えば，1の目に向かい合う目は6です。このさいころ5個を，同じ目の面どうしをぴったり合うように合わせ，図2のように並べます。このとき，面アの目は何か，図1のさいころの目の向きに注意して答えなさい。

図1

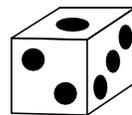
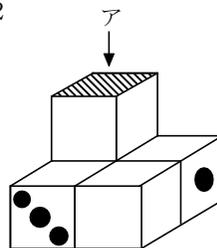
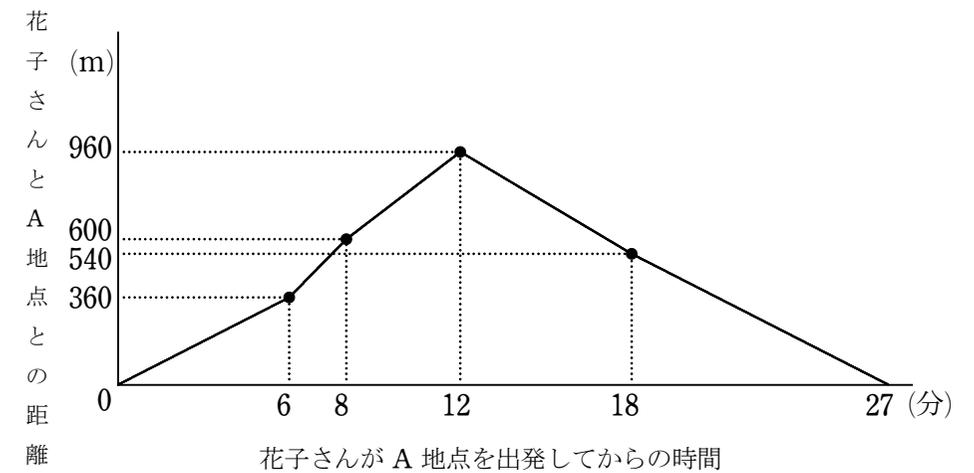


図2



③ 花子さんは，A 地点を出発しB 地点まで行くとすぐに同じ道を折り返し，A 地点にもどります。次のグラフは，花子さんがA 地点を出発してからの時間と，花子さんとA 地点との距離の関係を表したものです。次の問いに答えなさい。

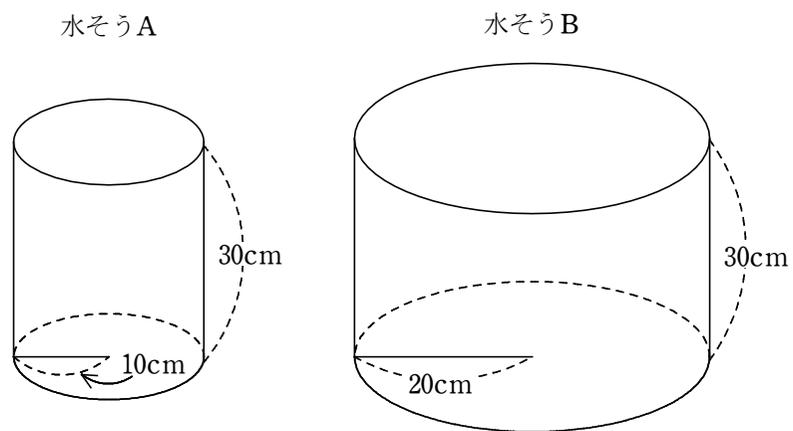


(1) A 地点からB 地点までの距離は何mか，求めなさい。

(2) 花子さんが最も速く移動したときの速さは分速何mか，求めなさい。

(3) 太郎さんは，花子さんがA 地点を出発すると同時にB 地点を出発し，A 地点まで一定の速さで移動しました。太郎さんは，途中で花子さんとすれ違い，出発してから8分後にA 地点に到着しました。太郎さんが花子さんとすれ違ったのは，2人が出発してから何分何秒後か，求めなさい。

- 4 底面の半径が 10 cm、高さが 30 cm の円柱の水そう A と、底面の半径が 20 cm、高さが 30 cm の円柱の水そう B と、容積が 400 cm^3 のコップがあります。水そう A には水面の高さが 20 cm まで水が入っており、その水をコップを使って水そう B にすべて移しました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率を 3.14 とし、水そうの厚さは考えないものとします。



(1) はじめに、水そう A に入っていた水の体積は何 cm^3 か、求めなさい。

(2) コップを最低何回使えば水をすべて移すことができるか、求めなさい。

(3) 水そう B の水面の高さは何 cm になったか、求めなさい。

- 5 円形のリングを机の上で一列につなげます。次の問いに答えなさい。

- (1) 2 個のリングをつなげると、図 1 のように 2 か所でリングが上下に重なります。3 個のリングでは、図 2 のように 4 か所でリングが上下に重なります。10 個のリングをつなげるとき、何か所でリングが上下に重なるか、求めなさい。

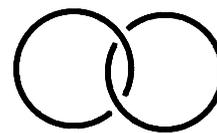


図 1

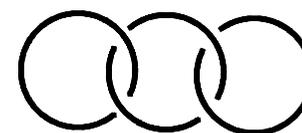


図 2

- (2) 色のついたリングを一列につなげて、片方の端のリングをまっすぐ持ち上げます。このとき、縦に並んだリングの色の並びは何通りあるか、次の①～③の場合についてそれぞれ求めなさい。

① 青色、黄色、緑色、赤色のリングが 1 個ずつ、計 4 個の場合

② 青色、黄色のリングが 2 個ずつ、赤色のリングが 1 個、計 5 個の場合

③ 青色、黄色、赤色のリングが 2 個ずつ、計 6 個の場合



名前	
----	--

受験番号	
------	--

算数 解答用紙

1

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)		(7)			

--

2

(1)	m	(2)	冊	(3)	c m	(4)	円
(5)	点	(6)	%	(7)	時 分	(8)	

--

3

(1)	m	(2)	分速()m	(3)	()分()秒後
-----	---	-----	--------	-----	-----------

--

4

(1)	c m ³	(2)	回	(3)	c m
-----	------------------	-----	---	-----	-----

--

5

(1)	か所	(2)	① 通り	② 通り	③ 通り
-----	----	-----	------	------	------

--