

## 2021 年度

## 算 数

最初に、以下の注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は監督者<sup>かんとくしや</sup>の指示があるまでは開いてはいけません。
2. 監督者の指示にしたがって、解答用紙に受験番号と氏名を記入してください。問題冊子は受験番号のみを記入してください。
3. 試験問題の内容に関する質問には答えられません。それ以外の用事があるときは手をあげてください。
4. 受験中気分が悪くなったときは、監督者に申し出てください。
5. 問題冊子および解答用紙は持ち帰らないでください。
6. 円周率は、3.14で計算してください。

受 験 番 号	
------------------	--

【問題】 次の問いに答えなさい。

(1)  $7.5 \times 15 + 7.5 \times 6 - 75 \times 0.1$  を計算しなさい。

(2)  $\left( 20 - 3\frac{4}{5} \times \square \right) \div 4 - 3 = \frac{1}{10}$  のとき,  $\square$  にあてはまる数を求めなさい。

(3) 1500mの道のりを時速12kmの自転車で進むと, 何分何秒かかりますか。

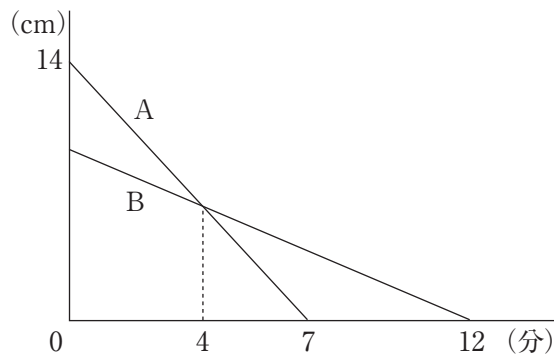
(4) 白玉が36個, 赤玉が12個あります。白玉を何個か赤くぬったところ, 赤玉の個数が白玉の個数の2倍になりました。赤くぬった白玉の個数は何個ですか。

(5) あるクラスの女子の人数は、クラス全体の人数の $\frac{1}{3}$ より9人多く、男子の人数は、クラス全体の人数の $\frac{1}{2}$ より2人少ないです。このクラスの女子の人数は何人ですか。

(6) 長さ120mの列車が、長さ200mのトンネルに入り始めてから、完全に出るまで16秒かかりました。このとき、列車の速さは時速何kmでしたか。

(7) 6%の食塩水から水を120g蒸発させたところ、10%の食塩水ができました。はじめに6%の食塩水は何gありましたか。

(8) 下のグラフは、ろうそくAとろうそくBに同時に火をつけてからの時間と、ろうそくの長さの関係を表しています。火をつける前のろうそくBの長さは何cmですか。

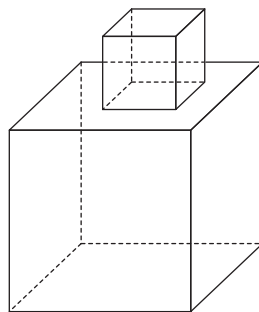


(9) 桜さんの父は母より2歳<sup>さい</sup>年上で、母が28歳のときに桜さんが生まれました。  
父の年齢<sup>ねんれい</sup>が桜さんの年齢の4倍になるとき、母は何歳ですか。

(10) 60枚の折り紙を何人かの子どもと大人に配ります。子ども1人に2枚ずつ、  
大人1人に3枚ずつ配ると15枚余ります。全員に1人3枚ずつ配ると、余りなく  
配ることができます。大人は何人いますか。

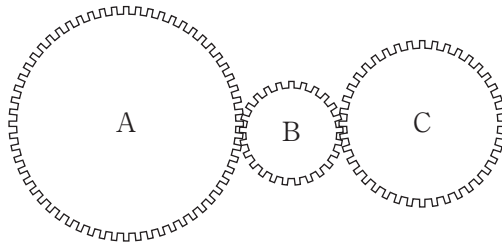
(11) 1500円で仕入れた品物に40%の利益を見込んで定価をつけましたが、売れ  
なかったので値引きして売ったところ、利益が285円になりました。売った値段  
は定価の何%引きですか。

(12) 下の図のように、大きい立方体の上に小さい立方体を置いてできた立体の  
表面積は、大きい立方体の表面積より $144\text{cm}^2$ 大きいです。小さい立方体の  
体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。



(13) 2時22分のときに、時計の長針と短針がつくる小さい方の角度は何度ですか。

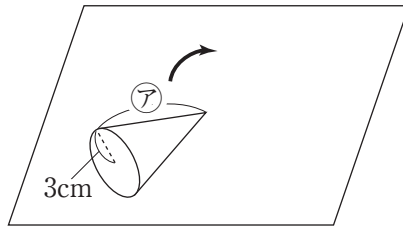
(14) 歯数が60の歯車Aと、歯数が25の歯車Bと、歯数が40の歯車Cが下のようにかみ合っています。歯車Aは2分間に1回転します。歯車Aが1時間回転したとき、歯車Cは何回転しましたか。



(15) 6cmのテープと8cmのテープが全部で20本あります。のりしろを2cmにしてすべてを横一列にはり合わせると、長さが1mになりました。6cmのテープは何本ありますか。

(16) 1から100までの整数のうち、3で割ると1余り、5で割ると2余る整数は何個ありますか。

- (17) 下の図のように、底面の円の半径が3cmの円すいを机の上で転がすと、ちょうど3回転でもとの位置に戻りました。この円すいの①の長さは何cmですか。



- (18) 0, 1, 1, 2, 3と書かれた5枚のカードから3枚を選んで、3けたの整数をつくれます。3けたの整数は何個できますか。

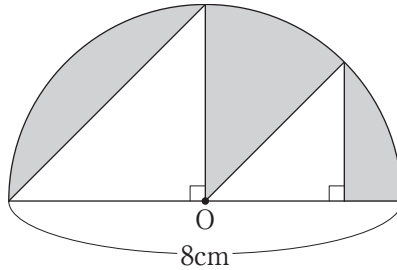
- (19) あるタクシーの料金は、走行距離が1kmまで400円です。走行距離が1kmをこえると80円が加算され、その後200mをこえるごとに80円ずつ加算されます。このタクシーに2.5km乗ると、料金はいくらになりますか。

- (20) 1から整数Aまでのすべての整数の積を<A>と表すことにします。たとえば、 $\langle 3 \rangle = 1 \times 2 \times 3 = 6$  となります。

次のような式が成り立っているとき、にあてはまる数はいくつですか。

$$\frac{1}{\langle 10 \rangle} - \frac{1}{\langle 11 \rangle} = \frac{\text{□}}{\langle 11 \rangle}$$

- (21) 下の図のように、点Oを中心とする直径8cmの半円と、2つの直角二等辺三角形が重なっています。このとき、部分の面積の合計は何 $\text{cm}^2$ ですか。

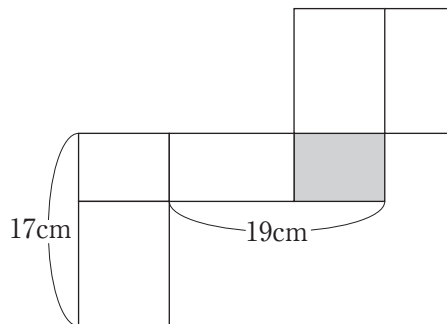


- (22) 下ののように、ある規則にしたがって分数が並んでいます。

$$\frac{1}{2 \times 3}, \frac{1}{3 \times 4}, \frac{1}{4 \times 5}, \frac{1}{5 \times 6}, \dots$$

- このとき、はじめの分数からかぞえて、10番目の分数までの和はいくつですか。

- (23) 下の図は直方体の展開図です。部分の面積が $48\text{cm}^2$ のとき、この展開図を組み立ててできる直方体の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。



(24) 40人のクラスでA, B, Cの3問のテストを行いました。配点はAが2点, Bが3点, Cが5点です。このテストの結果は, 次のようになりました。

- ・平均点は7.2点でした。
- ・Aは40人の生徒全員が正解でした。
- ・BとCが両方とも不正解であった生徒はいませんでした。
- ・Cが正解で, Bが不正解であった生徒は4人いました。

3問とも正解であった生徒は何人でしたか。

(25) 図1のような, 大小2つの直方体を合わせた形の容器を机の上に置き, 容器いっぱいに入れた水をいれました。その後, 図2のように底面の辺ABを机につけたまま, 容器を45度かたむけて, 図1の太線の正方形部分から水をこぼしました。こぼした水の量は何 $\text{cm}^3$ ですか。

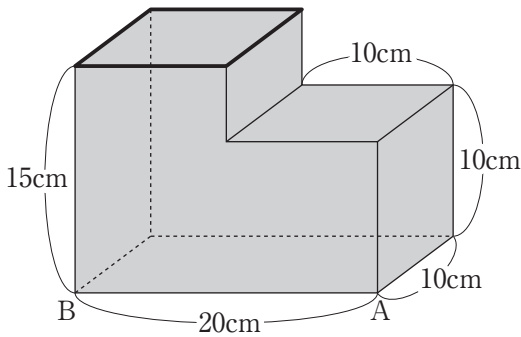


図 1

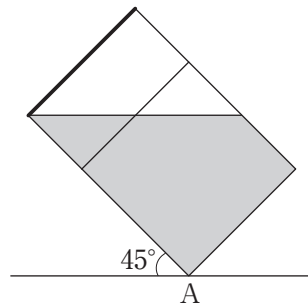


図 2



(1)		(2)		(3)	分 秒
(4)	個	(5)	人	(6)	時速 km
(7)	g	(8)	cm	(9)	歳
(10)	人	(11)	%引き	(12)	cm <sup>3</sup>
(13)	度	(14)	回転	(15)	本
(16)	個	(17)	cm	(18)	個
(19)	円	(20)		(21)	cm <sup>2</sup>
(22)		(23)	cm <sup>3</sup>	(24)	人
(25)	cm <sup>3</sup>				

受験番号		氏名		得点	
------	--	----	--	----	--