

# 2023 年度

## 算 数

最初に、以下の<sup>ちゅうい じこう</sup>注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は<sup>かんとくしや</sup>監督者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	
------------------	--

【1】 次の  にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 7.75 - 3.75 \times \left( 3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} \right) \div \frac{4}{7} = \text{  }$$

$$(2) \text{  } \times 0.01 \times \left( 1\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) = \left( 1 - \frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right) \div 4 \times 0.52$$

【2】 次の問いに答えなさい。

(1) 記号  $a * b$  は、 $(a + b) \div 2$  という計算を表すものとします。

$(4 * \square) * 3 = 5$  が成り立つとき、 $\square$  にあてはまる数はいくつですか。

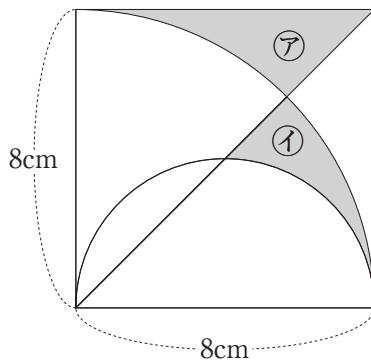
(2) 9%の食塩水300gに、ある濃度の食塩水400gを加えたところ、5%の食塩水になりました。加えた食塩水の濃度は何%ですか。

(3) 桜さんは、ある本を読み終えるのに4日かかりました。1日目は全体の $\frac{1}{3}$ を読み、2日目は残りの $\frac{1}{3}$ を読み、3日目はさらに残りの $\frac{5}{8}$ を読み、4日目は30ページを読みました。この本は全部で何ページありますか。

(4) 正方形とひし形と長方形が全部で45個あります。そのうち4つの辺の長さがすべて等しいものが25個あり、4つの角の大きさがすべて等しいものが32個あります。正方形は何個ありますか。

(5) 桜さんの家族は、父、母、桜さん、妹の4人家族です。現在、父の年齢は30歳で、桜さんの年齢の6倍です。現在から1年後に、母の年齢は桜さんの年齢の5倍になり、現在から7年後に、母の年齢は妹の年齢の4倍になります。現在の妹の年齢は何歳ですか。

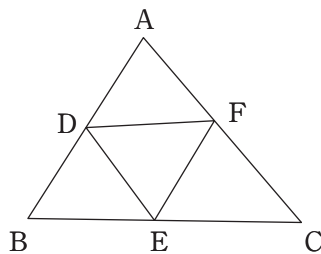
(6) 下の図のように、1辺の長さが8cmの正方形があります。その中に半径8cmのおうぎ形と半径4cmの半円があり、正方形の対角線が引いてあります。アとイの部分の面積の差は何 $\text{cm}^2$ ですか。



(7) 印刷機A, B, Cの3台で, ある枚数のポスターを印刷します。印刷機Aだけで印刷すると1時間かかり, 印刷機Bだけで印刷すると3時間かかります。また, 印刷機を3台同時に使用して印刷すると20分かかります。印刷機Cだけで印刷すると何分かかりますか。

(8)  $\frac{10}{7}$ を小数で表すとき, 小数第100位の数字はいくつですか。

(9) 下の図のように, 三角形ABCの辺上に3つの点D, E, Fがあります。  
AD : DB = 1 : 1, BE : EC = 5 : 7, CF : FA = 3 : 2で, 三角形DEFの面積が $145\text{cm}^2$ のとき, 三角形ABCの面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。



【3】 ある小学校の6年生全員が、算数のテストを受験しました。そのテストの問題は5題あり、下の表は、それぞれの問題の正解者の人数を表しています。どの問題も正解は20点、それ以外は0点とすると、平均点は65点でした。問題4の正解者の人数が4割増えると平均点は5点上がります。

このとき、次の問いに答えなさい。

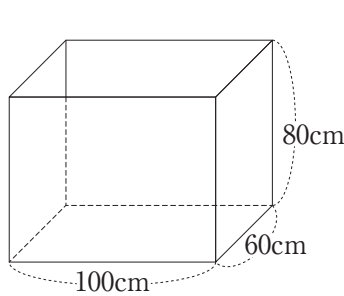
問題番号	問題1	問題2	問題3	問題4	問題5
正解者の人数(人)	123	111	88	90	ア

(1) 受験した6年生の人数は何人ですか。

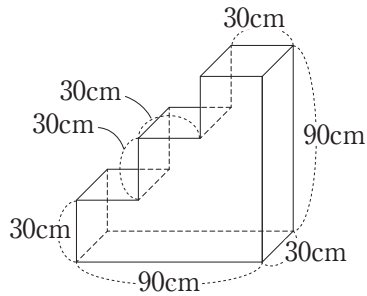
(2) アにあてはまる数はいくつですか。

【4】 下の図1のような、縦60cm、横100cm、高さ80cmの直方体の形をした水そうと、  
図2のような、階段の形をしたおもりがあります。

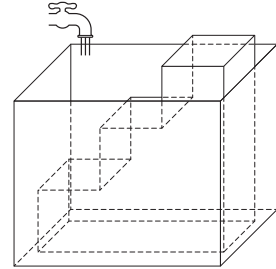
このとき、次の問いに答えなさい。



【図1】



【図2】



【図3】

(1) 図3のように、おもりの底面が水そうの底につくように入れ、そのまま水を入れていきます。このおもりが入った水そうを満水にするためには、何  $\text{cm}^3$  の水が必要ですか。

(2) おもりが入った水そうが満水になったあと、水を入れることをやめ、おもりを水そうの底に対して垂直に24cmだけ持ち上げました。このとき、水面の高さは何cmになりますか。

【5】 あるお店では、サッカーボールとシューズを仕入れ、それぞれに利益を見込んで定価をつけました。ボール1個とシューズ1足の、仕入れたときの値段の比は9：11，利益の比は2：3，定価の比は4：5になりました。

このとき、次の問いに答えなさい。

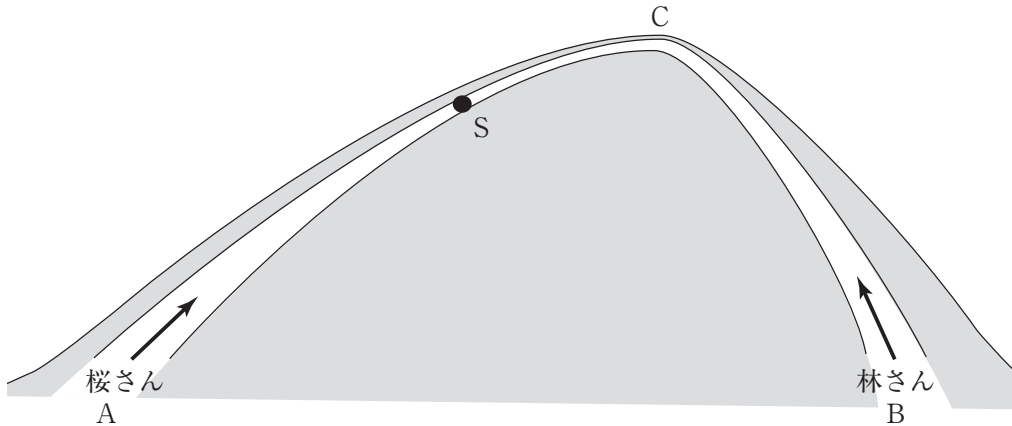
(1) シューズ1足の利益は、定価の何%ですか。

(2) ボール1個の利益が400円するとき、シューズ1足の定価はいくらですか。



【6】 下の図のように、A地点からC地点までは上り坂、C地点からB地点までは下り坂になっているハイキングコースがあります。このコースの道のりの比は  $AC : CB = 8 : 3$  です。桜さんはA地点から、林さんはB地点から出発し、AB間を往復します。2人が同時に出発してから33分後に、AC間の途中にあるS地点で初めて出会い、それから  分後にC地点で再び出会いました。桜さんの歩く速さは、上り下りで異なり、上りはAC間、BC間ともに時速4km、林さんの歩く速さは、上り下りともに時速6kmとします。

このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) CS間の道のりは何kmですか。
  
- (2)  にあてはまる数はいくつですか。
  
- (3) 桜さんのCB間の下りの速さは時速何kmですか。

<b>【1】</b>	(1)		(2)			
<b>【2】</b>	(1)		(2)		(3)	ページ
	(4)	個	(5)	歳	(6)	cm <sup>2</sup>
	(7)	分	(8)		(9)	cm <sup>2</sup>
<b>【3】</b>	(1)	人	(2)			
<b>【4】</b>	(1)	cm <sup>3</sup>	(2)	cm		
<b>【5】</b>	(1)	%	(2)	円		
<b>【6】</b>	(1)	km	(2)		(3)	時速 km

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