

2024 年度

算 数

最初に、以下の^{ちゅういじこう}注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は^{かんとくしや}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。

$$(1) 5.28 + 5\frac{4}{25} \div \left(11.6 - 1.6 \times 5\frac{3}{8} \right) = \text{}$$

$$(2) \frac{306}{\text{} + 409} = \frac{17}{23}$$

【2】 次の問いに答えなさい。

(1) 横幅が8.2mの教室に、幅が62cmの机を横に6個並べます。机と机の間と、机と壁の間をすべて同じ間隔にするには、机と机の間を何cmにしたらいですか。

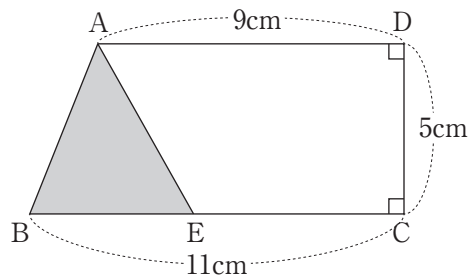
(2) 長さ140mの列車Aは時速72kmで走り、長さ130mの列車Bは時速90kmで走ります。列車Aと列車Bがすれ違うとき、出会ってから離れるまでに何秒かかりますか。

(3) 100から199までの整数のうち、4の倍数であるが、5の倍数ではない整数は全部で何個ありますか。

- (4) 15%の食塩水100gに7%の食塩水を加えたところ、濃度が9%になりました。
7%の食塩水を何g加えましたか。

- (5) ある同じ製品をたくさん作ることができる機械A, Bがあります。Aだけを
使うと5分間に330個, Bだけを使うと4分間に216個作ることができます。
両方の機械を同時に使って, この製品をちょうど5000個作るには, 何分何秒
かかりますか。

- (6) 下の図において, 三角形ABEの面積が, 台形AECDの面積の $\frac{1}{4}$ 倍になるのは,
BEの長さが何cmのときですか



(7) 何脚かある長いすに生徒を座すわさせます。1脚に4人ずつ座らせると、60人の生徒が座れなくなります。そこで、20脚だけには4人ずつ座らせ、残りの生徒を1脚に5人ずつ座らせると、20脚の長いすが余りました。生徒は何人いますか。

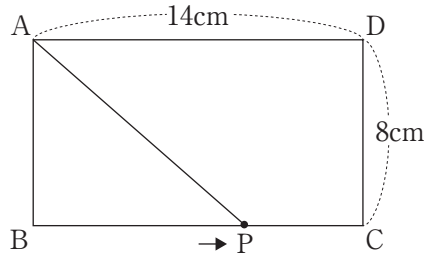
(8) A, B, Cの3人がお金を出し合って、ある商品を買いました。Aの出した金額の $\frac{2}{5}$ に150円を加えると、商品代の $\frac{1}{6}$ でした。Bの出した金額の $\frac{1}{3}$ に150円を加えると、商品代の $\frac{1}{5}$ でした。Cの出した金額の $\frac{1}{5}$ に150円を加えると、商品代の $\frac{1}{15}$ でした。この商品の代金はいくらでしたか。

(9) A, B, C, D, E, Fの6人の身長について、次のことがわかっています。

- ・Fの身長は150cm
- ・身長が150cm以上の人は3人で、その中にAはいない
- ・AとBとFの身長の平均は148cmで、AとBとCの身長の平均よりも4cm低い
- ・CとDの身長の差は24cmで、この2人の身長の差が1番大きい
- ・BとEの身長の差は10cmで、2人の身長の平均は146cm

このとき、Aの身長は何cmですか。

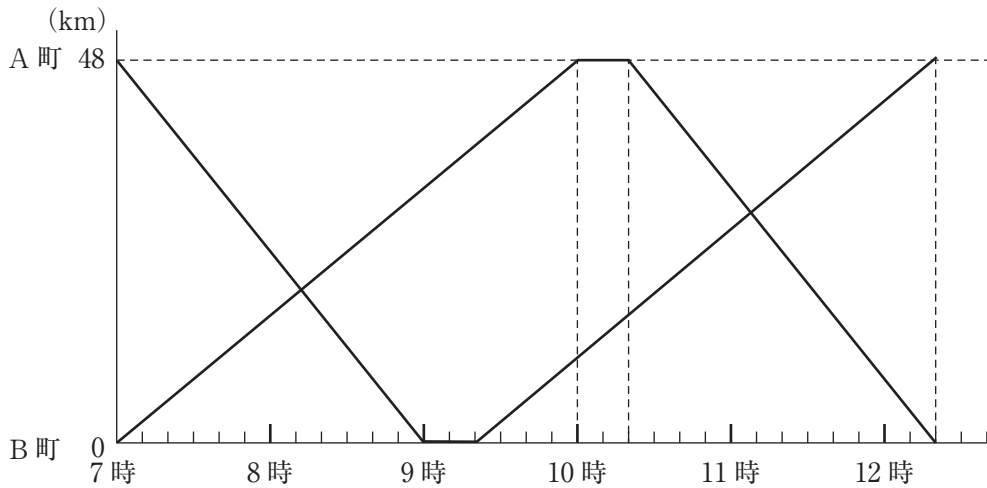
- 【3】 下の図のような、縦8cm、横14cmの長方形ABCDがあります。点Pは点Bを出発して、毎秒2cmの速さで長方形の辺上を、 $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ の順に動きます。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 点Pが点Bを出発してから 秒後から 秒後までの間、三角形ABPは同じ面積になります。, にあてはまる数を求めなさい。

- (2) 三角形ABPの面積が 24cm^2 になるのは、点Pが点Bを出発してから何秒後と何秒後ですか。

- 【4】 川の上流にあるA町と48km^{はな}離れた下流にあるB町を、静水時での速さが同じである2せきの船が往復しています。次のグラフは、その様子を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、船の速さと川の流れの速さは一定とします。



- (1) この船の静水時での速さは時速何 km ですか。
- (2) 川の流れの速さは時速何 km ですか。
- (3) 7時にA町からB町へ向かった船と、7時にB町からA町へ向かった船が、2回目にすれ違^{ちが}うのは何時何分ですか。

【5】 高さ30cmの直方体の水そうが、図1のようにしきりで2つの部分A、Bに分けられています。Aの部分には直方体の形をしたおもりが置いてあります。図2のグラフは、Aの部分に毎分 100cm^3 の割合で水を注いだときの時間と、Aの部分の水面の高さを表したものです。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、しきりの厚さは考えないものとします。

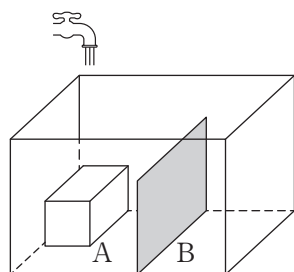


図1

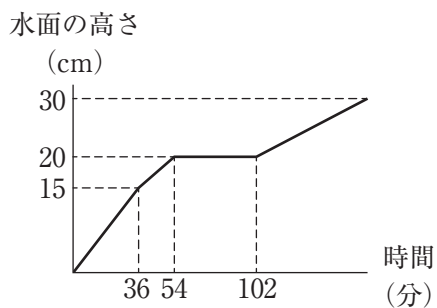


図2

(1) おもりの底面積は何 cm^2 ですか。

(2) 水そうが満水になるのは、水を入れ始めてから何分後ですか。

【6】 2つの箱 A, B に赤玉と白玉が何個かずつ入っています。A の中に入っている赤玉と白玉の個数の比は $2:1$ で、B 中の赤玉の個数は 35 個です。A 中の赤玉と同じ個数の玉を B から A へ移すと、A 中の赤玉と白玉の個数はともに 125 個になりました。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) はじめに箱 A には、何個の白玉が入っていましたか。

(2) 移した後の箱 B には、何個の赤玉が入っていましたか。

【1】	(1)		(2)			
【2】	(1)	cm	(2)	秒	(3)	個
	(4)	g	(5)	分 秒	(6)	cm
	(7)	人	(8)	円	(9)	cm
【3】	(1)	ア： イ：	(2)	秒後と 秒後		
【4】	(1)	時速 km	(2)	時速 km	(3)	時 分
【5】	(1)	cm ²	(2)	分後		
【6】	(1)	個	(2)	個		

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