

2024年度

入学試験問題

算数

【注意事項】

- 試験時間は50分です。
- 問題は1ページから6ページまであります。
- 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- 問題用紙と解答用紙に受験番号、氏名を記入してください。
- 定規・分度器・コンパスは使わないでください。

受験 番号							氏名	
----------	--	--	--	--	--	--	----	--

宝仙学園中学校共学部 理数インター

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $12 + 4 \times (11 + 8) - 24 \div 3 =$

(2) $1\frac{1}{3} : 2.4 = 5 :$

(3) $\frac{7}{12}$ 日 $- 6.11$ 時間 $- 7.2$ 分 $=$ 時間

(4) $1\frac{4}{7} \times \left\{ \frac{2}{3} - \left(0.75 - \frac{1}{5} \right) \div 1.21 \right\} =$

$$(5) \quad (19.2 + 19.8 \div 3.3) \div (0.8 \times 1.75) = \boxed{}$$

$$(6) \quad \frac{9}{44} + \frac{9}{46} - \frac{9 \times 90}{2024} = \boxed{}$$

$$(7) \quad \left(2\frac{1}{2} + 1\frac{7}{18} \times 1\frac{1}{5} \right) \div 1\frac{2}{3} - 2 = \boxed{}$$

$$(8) \quad 2\frac{1}{3} \times (\boxed{} + 0.25) \div \frac{7}{12} - \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 4 をたすと 6 で割り切れ, 2 を引くと 7 で割り切れる 2 けたの整数のうち, 一番小さい整数はいくつですか。

(2) 数子さんはペットの体重を記録しています。1 回目に記録したときの体重は $3\frac{3}{5}$ kg で, 2 回目に記録したときの体重は, 1 回目に記録したときの体重の $\frac{15}{14}$ 倍でした。3 回目に記録したときの体重は, 2 回目に記録したときの体重よりも $\frac{10}{21}$ kg 増えていました。3 回目に記録したときの体重は何 kg ですか。

(3) あめを何人かの子どもに分けます。1 人に 8 個ずつ分けると 18 個あまります。また, 1 人に 11 個ずつ分けると 3 個たりなくなります。子どもは全部で何人いますか。

(4) 底面の半径が 1 cm, 母線の長さが 3 cm である円すいの表面積は何 cm^2 ですか。ただし, 円周率は 3.14 とします。

(5) 1 本 170 円のボールペンと 1 本 120 円のシャープペンシルを合わせて 30 本買う予定でお店に行きました。しかし, お店に着くとボールペンとシャープペンシルの値段が逆だったので, 予定通りの本数を買ったところ 200 円安くなりました。買ったボールペンは何本ですか。

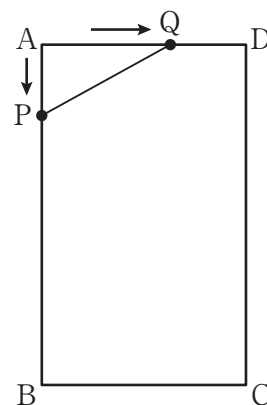
(6) 一定の速さで走る電車が, 長さ 266 m のトンネルに入り始めてから出終わるまでに 32 秒かかり, 長さ 175 m の鉄橋をわたり始めてからわたり終わるまでに 25 秒かかります。この電車の長さは何 m ですか。

(7) 姉妹 2 人が持っているお金の合計は 7200 円でした。姉が 1100 円で本を買い、妹が祖父から 500 円もらったので、姉が持っている金額は妹が持っている金額より 200 円多くなりました。姉が初めに持っていた金額はいくらですか。

(8) A さん, B さん, C さんの 3 人で道のりの合計が 4300 m になるように走ります。A さんの走る道のりと B さんの走る道のりの比は 2 : 3, B さんの走る道のりと C さんの走る道のりの比は 5 : 6 です。C さんの走る道のりは何 m ですか。

(9) ある品物に原価の 4 割の利益を見こんで定価をつけましたが、定価の 900 円引きで売ったため利益は原価の 25 % になりました。この品物の原価はいくらですか。

- 3 右の図のような、 $AB = 25\text{ cm}$ 、 $AD = 15\text{ cm}$ の長方形 $ABCD$ があります。点 P は A から出発して、秒速 3 cm の速さで長方形の辺上を $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ の順に動きます。点 Q は A から出発して、秒速 5 cm の速さで長方形の辺上を $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ の順に動きます。ただし、2つの点 P 、 Q は同時に A を出発して、 A にもどってきたら止まるものとします。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) Q が1回目に D に到着したとき、 AP の長さは何 cm ですか。
- (2) P と Q を結ぶ直線が初めて辺 AD と平行になるのは、 P と Q が A を出発してから何秒後ですか。
- (3) P と Q を結ぶ直線が長方形 $ABCD$ の面積を2等分するのは、 P と Q が A を出発してから何秒後と何秒後ですか。



宝仙学園中学校共学部 理数インター