

## 12 月度 マンスリーテスト

### 予想問題

# 5 年 算 数

(時間……50 分)

来年 2 月ご指導スタートの予約受付中。  
われわれ鉄人と一緒にスタートダッシュを決めましょう！  
<1 月 15 日 (木) 正午 12 : 00 まで>  
※右の QR コードよりご覧頂けます。



**今回の偏差値アップのポイントは、線分図を中心とした図を利用して、割合と比の文章題の問題内容を速く正確に理解すること！**

速さの重要単元「通過算」もテスト範囲となり、比の難問が多く含まれるマンスリーテストですが、図をかいて比を利用する解法を使いこなせば、正解を得られるチャンスが一気に広がりますよ！ぜひクラスアップを実現してください。応援しています！

※最後のページに解答用紙があります。

中学受験専門プロ家庭教師

**中学受験鉄人会**

家庭教師は必ず体験してから決めましょう！

① 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $\frac{5}{12} \times 3\frac{3}{4} \div 2.5 + 0.25 - (1\frac{1}{3} - 0.5) =$

(2)  $77 \times 16 + 308 \times 35 - 154 \times 28 =$

(3)  :  $1\frac{2}{3} = 3\frac{1}{2} : 2.5$

(4) 男子 2 人、女子 3 人の 5 人が横 1 列に並ぶとき、女子が列の両はしにくる並び方は全部で  通りあります。

(5) 8%の食塩水  g と 16%の食塩水を混ぜると、10%の食塩水が 560g できます。

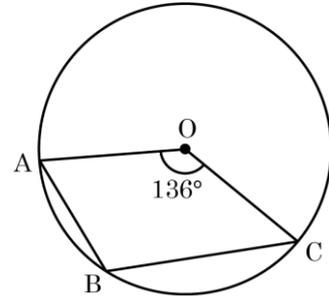
(6) 水そうに A 管と B 管がついていて、A 管と B 管から単位時間あたりに入れることができる水の量の比は 3 : 5 です。この水そうに A 管だけで水を入れると 32 分でいっぱいになります。A 管と B 管を同時に開いて水を入れると、 分でいっぱいになります。

(7) 長さ 245m の上りの急行列車が時速 54km で、長さ 195m の下りの普通列車が時速 45km で走っています。上りの急行列車と下りの普通列車がすれ違い始めてからすれ違い終わるまでに  秒かかります。

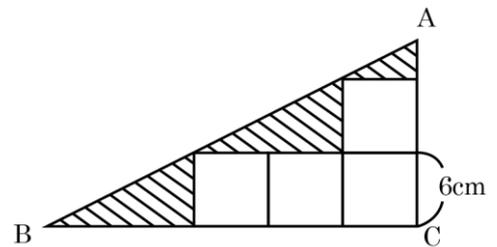
(8) 時速 72km で走る電車の進行方向に A、B 2 つのトンネルがあります。この電車がトンネル A を通過するのに 36 秒かかり、トンネル B を通過するのに 42 秒かかります。トンネル A とトンネル B の長さの比は 4 : 5 です。この電車の長さは  m です。

② 次の問いに答えなさい。

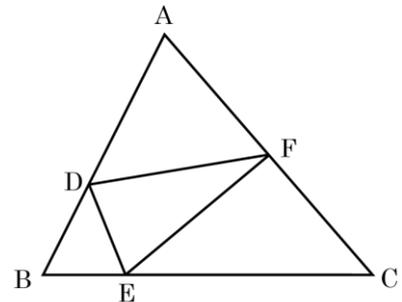
- (1) 右の図で、点  $O$  は円の中心で、 $A$ 、 $B$ 、 $C$  は円周上の点です。四角形  $OABC$  の角  $AOC$  の大きさが  $136^\circ$  のとき、角  $ABC$  の大きさは何度ですか。



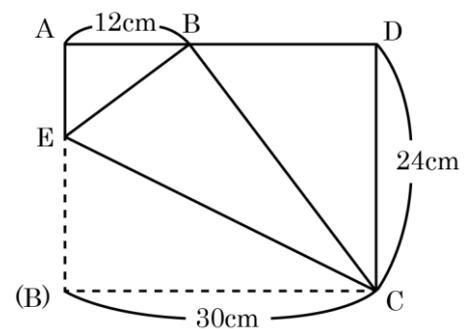
- (2) 右の図は、直角三角形  $ABC$  の中に 1 辺の長さが  $6\text{cm}$  の正方形 4 個をぴったりと並べたものです。斜線部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。



- (3) 右の図で、 $AD : DB = 5 : 3$ 、 $BE : EC = 1 : 3$ 、 $AF : FC = 1 : 1$  です。三角形  $DEF$  の面積は三角形  $ABC$  の面積の何倍ですか。



- (4) 右の図は長方形  $ABCD$  を、頂点  $B$  が辺  $AD$  上に重なるように、直線  $CE$  で折り返したものです。BE の長さは何  $\text{cm}$  ですか。



③ 次の問いに答えなさい。

(1) 消しゴム 4 個と鉛筆 3 本を買うと 550 円になり、消しゴム 3 個と鉛筆 7 本を買うと 840 円になります。消しゴム 1 個の値段はいくらですか。

(2) あめ玉を 9 人には 8 個ずつ配り、残りの人には 4 個ずつ配ったら、4 個あまりしました。そこで、改めて全員に 6 個ずつ配ろうとしたら、2 個足りませんでした。あめ玉は全部で何個ありましたか。

(3) 1 個 50 円のミカンと 1 個 90 円のリンゴを合わせて 22 個買うつもりが、ミカンとリンゴの個数を逆にして買ってしまったので、予定していた金額よりも 240 円高くなってしまいました。はじめに予定していた金額は何円ですか。

(4) 3000 個の卵を運ぶ仕事があります。この仕事では卵を 1 個運ぶと 6 円もらえますが、卵がわれてしまうと、6 円はもらえずに、1 個につき 20 円を弁償しなければいけません。ある人がこの仕事をした結果、17064 円もらうことができました。卵は何個われてしまいましたか。

④ 次の問いに答えなさい。

(1) はじめ、兄と弟の所持金の比は  $7:5$  でしたが、兄が弟に 400 円をあげたので、2 人の所持金の比は  $3:5$  になりました。現在、弟の所持金は何円ですか。

(2) 姉と妹の所持金の比は  $5:3$  でしたが、姉が 80 円を使い、妹がお母さんから 260 円をもらったので、2 人の所持金の比は  $6:5$  になりました。姉の現在の所持金は何円ですか。

(3) 現在、父は 47 歳、母は 43 歳、姉は 15 歳、弟は 9 歳、妹は 6 歳です。父と母の年齢の和の 2 倍が、姉と弟と妹の年齢の和の 3 倍と等しくなるのは、今から何年後ですか。

(4) 色紙を A さん、B さん、C さんの 3 人に配ります。A さん、B さん、C さんが受け取った色紙の枚数の比は、順に  $5:2:1$  でした。その後、A さんが B さんに 4 枚の色紙を渡し、C さんに 6 枚の色紙を渡したので、A さん、B さん、C さんが持っている色紙の枚数の比は、順に  $15:10:7$  になりました。色紙の枚数は全部で何枚ですか。

⑤ 次の問いに答えなさい。

(1) A、B、Cの3人でおはじきを分けました。まずAが全体の $\frac{2}{5}$ より9個多く取り、次にBが残りの $\frac{3}{4}$ より16個少なく取ったところ、Cの取り分として34個残りました。はじめにおはじきは何個ありましたか。

(2) ある入学試験では、男子の受験者数は全体の45%よりも3人多く、女子の受験者数は全体の50%よりも5人多いです。男子の受験者数は何人でしたか。

(3) Aさん、Bさん、Cさんの所持金は合わせて5160円でしたが、3人とも同じ商品を1個ずつ買ったところ、それぞれの所持金のうち、Aさんは $\frac{1}{3}$ 、Bさんは $\frac{2}{5}$ 、Cさんは $\frac{3}{4}$ が残りました。商品1個の値段はいくらですか。

(4) 落とした高さの $\frac{3}{5}$ だけはねあがるボールPと、 $\frac{3}{4}$ だけはねあがるボールQがあります。ボールPをボールQよりも63cm高い位置から床に落としたところ、それぞれが2回目にはね上がった高さが等しくなりました。ボールPを落とした高さは床から何cmのところですか。

〔6〕 長さのちがう普通列車と急行列車が、それぞれ一定の速さで、平行な線路の上を同じ方向に走っています。ある地点を、列車の先頭が通過してから最後尾が通過するまでにかかる時間は、普通列車が 12 秒、急行列車が 16 秒です。また、急行列車が普通列車に追いついてから追いこすまでにかかる時間は 1 分 12 秒です。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 普通列車が 1 分 12 秒間に走る距離は、普通列車の長さの何倍ですか。

(2) 急行列車の先頭と普通列車の最後尾がならんだ地点を P、急行列車の最後尾と普通列車の先頭がならんだ地点を Q とします。

① P 地点と Q 地点の間の距離は、普通列車の長さの何倍ですか。

② P 地点と Q 地点の間の距離は、急行列車の長さの何倍ですか。

(3) 急行列車の長さは、普通列車の長さの何倍ですか。

□7 3つの箱 P、Q、R があり、箱の重さは、Q は P と同じで、R は P の 2 倍です。P に赤い球を 16 個、Q に青い球を 12 個、R に白い球を 10 個入れると、P、Q、R の重さがちょうど等しくなりました。次の問いに答えなさい。

(1) 赤い球 1 個と青い球 1 個の重さの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

Q に入った青い球のうち 10 個を取り出し、R に入れ、次に R に入った白い球全部を Q に入れると、R の重さが Q の重さの 2 倍になりました。

(2) 青い球 1 個と白い球 1 個の重さの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

(3) P の箱だけの重さは赤い球何個分の重さと等しいですか。

5年生 12月度マンスリーテスト予想問題 解答用紙

①	(1)	(2)	(3)	(4) 通り
	(5) g	(6) 分	(7) 秒	(8) m

(1)(2)(3)(4)(5)(6) 4点×6、(7)(8) 5点×2

／34

②	(1) 度	(2) cm <sup>2</sup>	(3) 倍	(4) cm
---	-------	---------------------	-------	--------

(1) 4点、(2)(3)(4) 5点×3

／19

③	(1) 円	(2) 個	(3) 円	(4) 個
---	-------	-------	-------	-------

(1) 4点、(2)(3)(4) 5点×3

／19

④	(1) 円	(2) 円	(3) 年後	(4) 枚
---	-------	-------	--------	-------

(1) 4点、(2)(3)(4) 5点×3

／19

⑤	(1) 個	(2) 人	(3) 円	(4) cm
---	-------	-------	-------	--------

5点×4

／20

⑥	(1) 倍	(2) ① 倍	(2) ② 倍	(3) 倍
---	-------	---------	---------	-------

(1)(3) 5点×2、(2)①② 6点×2

／22

⑦	(1) :	(2) :	(3) 個分
---	-------	-------	--------

(1) 5点、(2)(3) 6点×2

／17

得点

／150