

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 (水) 正午 12 : 00 まで>
※右の QR コードよりご覧頂けます。



今回のマンスリーで高得点をとる為にやるべきことをお知らせします。

- ・「相当算」では、線分図を使って「もとにする量の変化」をつかむ解法の習得を！
- ・「相当算」で「同じ部分」がある問題では、分数の逆数を使う解法を固めましょう！
- ・「和と差に関する問題」では、数をそろえる解き方を使いこなせるように反復練習を！
- ・「倍数算」の倍数変化算で、比例式を正確に立てて解く練習をくり返しましょう！
- ・「通過算」では、電車の動く距離の「差」を図で正確に把握する練習を徹底的に！

応援しています！

鉄人会は頑張る君の味方です！！

中学受験鉄人会

① 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $13 \times 7 - 4 \times \{61 - 8 \times (23 - 17)\} =$

(2) $0.362 \times 847 - 362 \times 0.313 + 36.2 \times 4.66 =$

(3) $\frac{1}{5} + \frac{9}{4} - 0.875 \div$ $= 0.45$

(4) 18%の食塩水 600g から、 g の食塩水を取りのぞき、それと同じ重さの水を加えると、12%の食塩水ができます。

(5) 10時38分を示す時計の短針と長針が作る角度のうち、小さい方の角の大きさは、度です。

(6) P町からQ町まで行くのに、時速56kmで行くと、時速48kmで行くよりも30分早く着きました。P町とQ町の間はkm離れています。

(7) A管、B管、C管3つの管を使って、水そうを満水にするのに、A管2つとB管1つでは30分かかり、B管2つとC管1つでは40分かかり、C管2つとA管1つでは60分かかります。すべての管を1つずつ使うと、分で水そうが満水になります。

② 次の問いに答えなさい。

(1) 川にそって 36km はなれている P 町と Q 町があります。ある船が Q 町を出発して P 町まで上るのに 6 時間かかり、下るときは流速が上りのときの 3 倍になったので、3 時間で下ることができました。この船の静水時の速さは時速何 km ですか。

(2) 静水時の速さが時速 42km の船が、川の上流の A 地点から下流の B 地点まで下るのに 1.5 時間かかり、B 地点から A 地点まで上るのに 2 時間かかります。このとき、A 地点と B 地点は何 km 離れていますか。

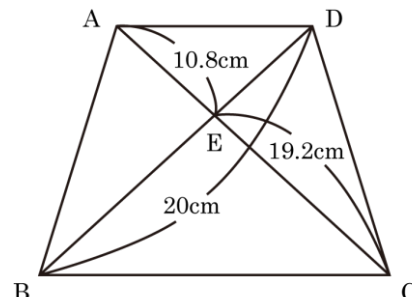
(3) 長さ 175m の上り電車が時速 72km で、長さ 140m の下り電車が時速 54km で走っています。上り電車と下り電車がすれ違い始めてからすれ違い終わるまでに何秒かかりますか。

(4) ある電車が、長さ 874m の鉄橋を通過するのに 46 秒かかり、長さ 1774m のトンネルを通過するのに 1 分 22 秒かかりました。この電車の速さは時速何 km ですか。

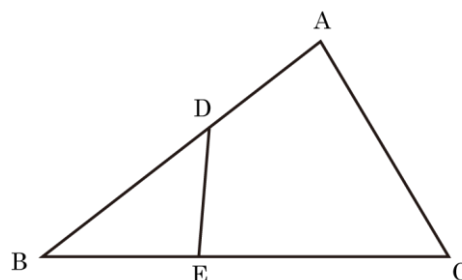
(5) 時速 108km で走る電車の進行方向に P、Q 2 つの鉄橋があります。この電車が鉄橋 P を通過するのに 30 秒かかり、鉄橋 Q を通過するのに 44 秒かかります。鉄橋 P と鉄橋 Q の長さの比は 3 : 5 です。この電車の長さは何 m ですか。

③ 次の問いに答えなさい。

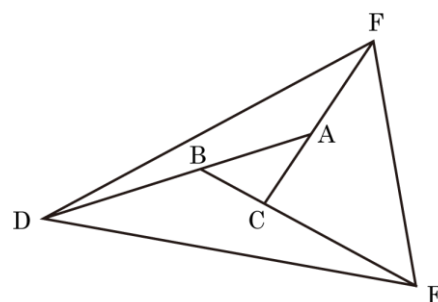
- (1) 右の四角形 ABCD は、辺 AD と辺 BC が平行な台形です。2本の対角線が交わる点を E として、 $AE=10.8\text{cm}$ 、 $CE=19.2\text{cm}$ 、 $BD=20\text{cm}$ のとき、DE の長さは何 cm ですか。



- (2) 右の図は三角形 ABC に直線を 1 本ひいたもので、 $AD : DB=2 : 3$ です。三角形 BDE の面積が 12 cm^2 、四角形 ACED の面積が 40 cm^2 であるとき、 $BE : CE$ を最も簡単な整数の比で答えなさい。



- (3) 右の図の点 D、E、F は、三角形 ABC の各辺をそれぞれ伸ばした直線上にあり、
 $AB : BD=2 : 3$
 $BC : CE=2 : 5$
 $CA : AF=3 : 4$
 です。このとき、三角形 DEF の面積は三角形 ABC の面積の何倍ですか。



□4 次の問いに答えなさい。

(1) 落ちた高さの $\frac{3}{5}$ だけはね上がるボールがあります。このボールを何 cm の高さから落とすと、3回目に 37.8cm はね上がりますか。

(2) A、B、C の 3 人でおはじきを分けました。まず A が全体の $\frac{3}{8}$ より 6 個多く取り、次に B が残りの $\frac{2}{3}$ より 2 個少なく取ったところ、C の取り分として 15 個残りました。はじめにおはじきは何個ありましたか。

(3) ある小学校の 5 年生は、男子は全体の 45% よりも 2 人多く、女子は全体の 50% よりも 7 人多いです。この小学校の 5 年生は全部で何人ですか。

(4) ゆう子さんは、214 ページある本を 3 日かけて読み終わりました。1 日目は 2 日目の $\frac{3}{7}$ より 18 ページ多く読み、3 日目は 1 日目の $\frac{2}{3}$ より 20 ページ少なく読みました。1 日に読んだページ数は何ページですか。

5 次の問いに答えなさい。

(1) 兄と弟の所持金の比は $5 : 1$ でしたが、兄が弟に 420 円をあげたので、2 人の所持金の比は $11 : 5$ になりました。現在、弟の所持金は何円ですか。

(2) P さんと Q さんの所持金の比は $8 : 5$ でしたが、P さんが 400 円を使い、Q さんがお父さんから 600 円をもらったので、2 人の所持金の比は $14 : 13$ になりました。P さんの現在の所持金は何円ですか。

(3) かずき君は弟より 2 歳年上です。父とかずき君の年令の $15 : 4$ で、父と弟の年令の比は $9 : 2$ です。父の年令が弟の年令の 3.5 倍になるのは何年後ですか。

(4) ある学校の昨年の男子生徒と女子生徒の人数の比は $8 : 9$ でした。今年は、男子は昨年より 15% 増え、女子は昨年より 20% 減ったので、今年の生徒数は 246 人でした。昨年の生徒数は全部で何人でしたか。

⑥ 次の問いに答えなさい。

(1) キウイ 5 個の値段はレモン 6 個の値段より 80 円高いです。キウイ 8 個とレモン 9 個を買くと、代金は 2360 円でした。キウイ 1 個の値段は何円ですか。

(2) 1 個 180 円のプリンと 1 本 210 円のゼリーを何個か買います。代金としてぴったり 2790 円用意していましたが、プリンとゼリーの個数を逆にして買ってしまったので、120 円あまりました。プリンとゼリーをそれぞれ何個買う予定でしたか。

(3) 秋子さんは全 50 問の理科のテストを受けました。正解だと 1 問につき 4 点がもらえますが、不正解だと合計点から 1 問につき 1 点が引かれてしまいます。このテストでの秋子さんの点数は 115 点でした。秋子さんは何問正解しましたか。

(4) 用意したキャラメルを何人かの子どもに配ります。男子に 4 個ずつ、女子に 3 個ずつ配ると 23 個あまり、男子に 2 個、女子に 6 個ずつ配ると 6 個あまりです。男子は女子より 3 人少ないです。キャラメルは全部で何個用意しましたか。

〔7〕 長さ 120m の急行列車が、普通列車と同じ方向に走ります。急行列車の速さは、はじめは時速 43.2km でした。2 つの列車の先頭が真横に並んでから 2 分後に急行列車の最後尾と普通列車の先頭が真横に並びました。その 1 分後、急行列車は時速 9km だけ速度を落としたので、速度を落としてから 3 分後に急行列車の先頭が普通列車の最後尾と真横に並びました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、普通列車の速さは一定です。

(1) 普通列車の速さは時速何 km ですか。

(2) ① 急行列車が速さを落とし始めたとき、急行列車の最後尾と普通列車の先頭は何 m はなれていますか。

② 普通列車の長さは何 m ですか。