
5年生 第7回 公開組分けテスト

予想問題

算 数

(制限時間 50分 200点満点)



物語文が苦手な生徒さんの為に、中学入試頻出作家の作品から物語文読解に必要な語彙を600語抽出し、意味・例文を読み上げる音声教材を鉄人会HPで公開しております。ぜひご利用ください。無料です！



今回の組分けテストで高得点をとるためにやるべきことをお知らせします。

- ・「速さと比」の「速さと時間の逆比の関係」を確実に使いこなせるように反復練習を！
- ・「折り返しの旅人算と比」では、複雑な問題を整理するために線分図を活用する練習を！
- ・「速さのグラフと比」では、グラフの中のクロス型相似をスピーディーに見つける練習を！
- ・「辺の比と面積比」では、『予習シリーズ5年下』P.87「応用公式」を覚え込みましょう！
- ・「図形の移動」では、面積の変化を把握するために、自分で図をかき練習を重ねましょう！

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

5年 算数 (その1)

組分けテスト

※問題用紙は(その1)から(その6)までありますから、注意してください。

※円周率は3.14として計算しなさい。

※比はすべて最も簡単な整数の比で答えなさい。

※消費税は考えないものとします。

① 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $351 \div (51 - 96 \div 8) - 7 =$

(2) $(2\frac{3}{5} - 1.5 \times \frac{1}{12}) \div 1\frac{3}{8} + 1.2 =$

(3) $(1\frac{7}{8} + 4\frac{3}{8} \div 2\frac{1}{3}) \div (1.75 + \text{}) = \frac{1}{2}$

② 次の問いに答えなさい。

(1) いつも同じ速さで歩いたかし君は、家から図書館まで歩くのに12分かかり、家から本屋まで歩くのに18分かかります。家から図書館までの道のりと家から本屋までの道のりの比を求めなさい。

(2) 姉と妹の所持金の比は9:5で、2人の所持金の和は1680円です。妹の所持金は何円ですか。

5年 算数（組分け）（その2）

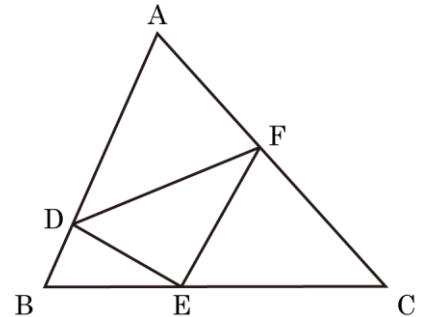
(3) 右の図は、三角形ABCの中に直線を3本引いたもので、

$$AD : DB = 3 : 1$$

$$BE : EC = 2 : 3$$

$$CF : FA = 5 : 4$$

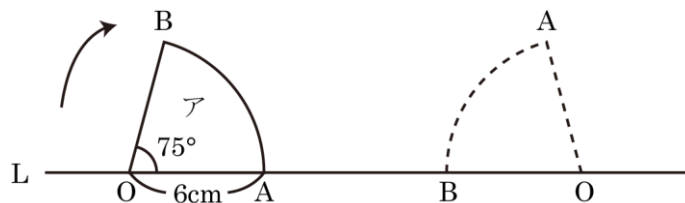
です。このとき、三角形DEFの面積は三角形ABCの面積の何倍になりますか。



(4) 10円玉と50円玉が合わせて76枚あり、10円玉だけの金額の合計と50円玉だけの金額の合計の比は3:4です。10円玉は何枚ありますか。

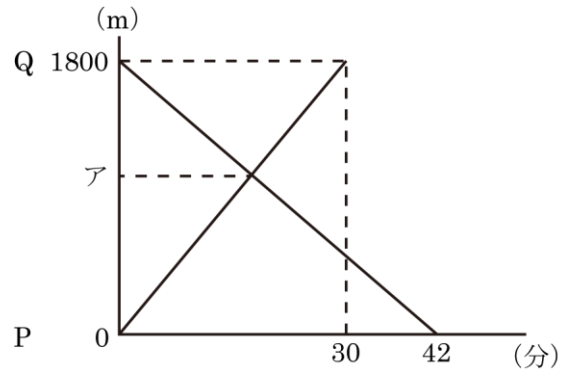
(5) 現在、父の年齢は太郎君の年齢の3倍で、8年前は、父と太郎君の年齢の和は36才でした。現在の父は何才ですか。

(6) 下の図のおうぎ形OABを、アの位置からOBがはじめて直線Lと重なるまで、直線Lにそって矢印の方向にすべらないように転がしました。このときの、点Oが動いたあとの線の長さは何cmですか。

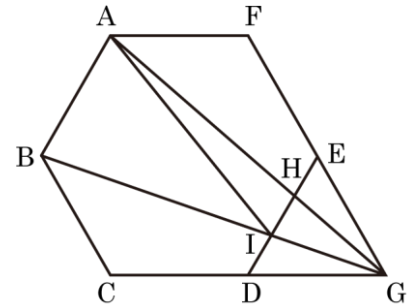


5年 算数（組分け） （その3）

(7) P 地点から 1800m はなれた Q 地点があります。兄が P 地点から Q 地点に向かって、弟は Q 地点から P 地点に向って、2 人同時に出発し、それぞれ一定の速さで歩きました。右のグラフはこのときの様子を表したものです。グラフのアにあてはまる数を答えなさい。



(8) 右の図は、正六角形 ABCDEF と正三角形 GED を合わせて作った五角形 ABCGF です。AG、BG が DE と交わる点をそれぞれ H、I とするとき、三角形 AHI の面積は、三角形 GED の面積の何倍ですか。



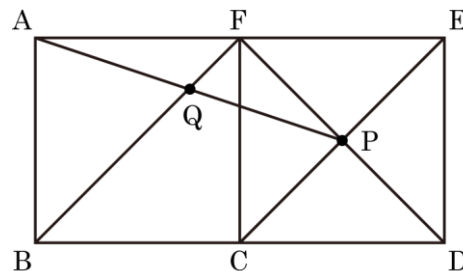
3 姉は P 地点を出発して、一定の速さで歩いて Q 地点に向かいました。妹は、姉より 6 分おくれて P 地点を出発して、姉の 1.25 倍の速さで走って Q 地点に向かいました。妹は P 地点を出発してから 32 分後に Q 地点に着き、その途中で姉を追いこしました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 姉が P 地点から Q 地点まで歩くのにかかる時間は何分ですか。

(2) 姉が追いこされたのは、姉が P 地点を出発してから何分後ですか。

5年 算数（組分け）（その4）

4 右の図のように1辺の長さが20cmの2つの正方形ABCFとFCDEがあります。対角線FDとCEの交点をP、対角線BFとAPの交点をQとします。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 三角形AFPの面積は何 cm^2 ですか。

(2) 三角形BFPの面積は何 cm^2 ですか。

(3) 三角形FQPの面積は何 cm^2 ですか。

5 あるお店では3種類のおかしを売っていて、おかしAが1個100円、おかしBが1個160円、おかしCが1個200円です。おかしA、おかしB、おかしCを合わせて40個買ったところ、代金の合計が6560円になりました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、どのおかしも1個以上は買ったものとします。

(1) おかしCを10個買ったとすると、おかしBは何個買いましたか。

(2) おかしAを買った個数とおかしBを買った個数の比が2:1だとすると、おかしA、B、Cはそれぞれ何個買いましたか。

(3) (1)、(2)の場合もふくめて、おかしの買い方は全部で何通りありますか。

5年 算数（組分け）（その5）

⑥ 公園と学校の間には駅があり、春子さんは公園を、秋子さんは駅を同時に出発し、春子さんは公園と学校の間を、秋子さんは駅と学校の間をそれぞれ1往復しました。秋子さんは駅を出発してから24分後にはじめて春子さんに追いこされ、その16分後に、学校を折り返してきた春子さんとすれちがいました。その後、秋子さんは学校を折り返し、学校から駅まではそれまでの2倍の速さで進んだところ、秋子さんは学校を折り返してから22分後に駅にもどりました。秋子さんが駅にもどったとき、春子さんは公園まであと780mのところを進んでいました。春子さんは途中で速さを変えなかったものとして、次の問いに答えなさい。

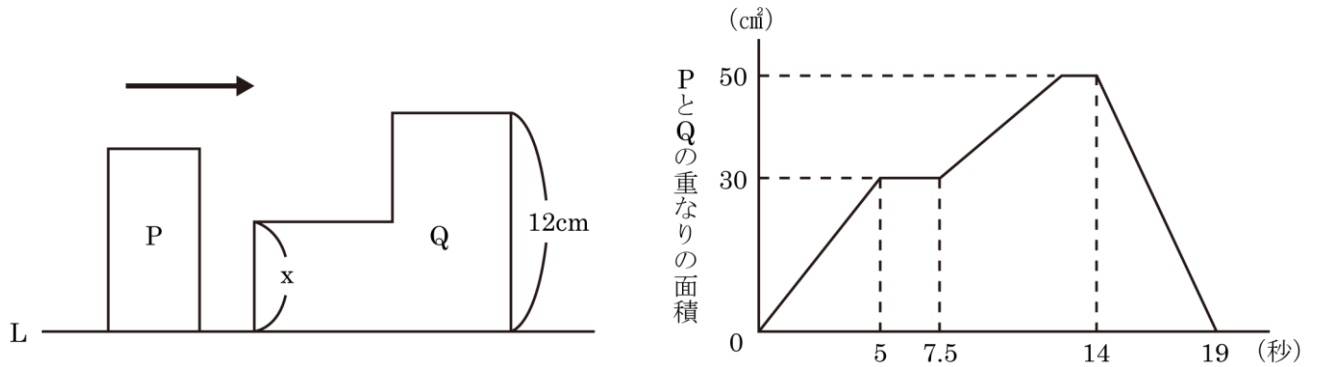
(1) 秋子さんが学校を折り返したのは、春子さんとすれちがってから何分後ですか。

(2) 秋子さんが速さを2倍にする前の、春子さんと秋子さんの速さの比を求めなさい。

(3) 公園と学校は何mはなれていますか。

5年 算数（組分け）（その6）

7 下の図のように、直線 L 上に長方形 P と六角形 Q が並んでいて、 P は毎秒 1cm の速さで直線 L 上を矢印の方向に動きます。右のグラフは、 P が Q に重なり始めてからの時間と、重なる部分の面積の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 図の x の長さは何 cm ですか。

(2) 六角形 Q の面積は何 cm^2 ですか。

(3) P と Q の重なり部分の面積がはじめて 44cm^2 になるのは、 P と Q が重なり始めてから何秒後ですか。