
6年生 第2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)

今回の偏差値アップのポイントは、
グラフや図の中にある比の関係をつかみ
とること！

速さや平面図形の問題の難度がアップしても、かき込みや作図をドンドン進めて、比の関係をつかめれば、難しい問題もバッチリ正解できますよ！場合の数もかき出しやかき込みで一気に攻略しましょう！ぜひクラスアップを実現してください。応援しています！



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！

6年 算数 (その1)

組分けテスト

※問題用紙は(その1)から(その7)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。

① 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $5 \div (3\frac{1}{6} - \frac{2}{5} \times 3\frac{3}{4}) =$

(2) $2025 \times 1.92 - 2.025 \times 680 + 20.25 \times 76 =$

(3) $1 \div \{3 - 2 \times (1\frac{1}{3} + \text{})\} = 6$

② 次の問いに答えなさい。

(1) 姉と妹が、家から駅へ向かって同時に出発しました。姉は分速 80m、妹は分速 50m で歩くとき、2人が 120m 離れるのは出発してから何分後ですか。

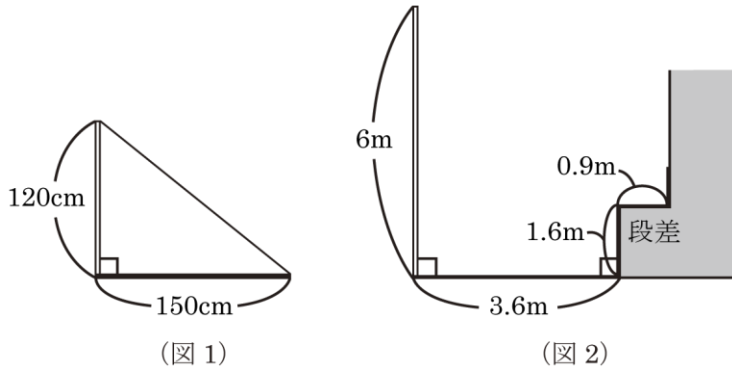
(2) 西暦 2025 年 1 月 1 日は水曜日です。次に 1 月 1 日が水曜日になるのは西暦何年ですか。

6年 算数（組分け）（その2）

(3) $\boxed{2}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{6}$ 、 $\boxed{6}$ の6枚のカードから3枚を並べて3けたの整数を作るとき、全部で何通りできますか。

(4) あるクラスで、とっている新聞の種類と人数を調べたところ、P新聞をとっている人は21人、Q新聞をとっている人は17人、両方の新聞をとっている人は10人でした。また、P新聞もQ新聞もとっていない人が8人いました。このクラスの人気は何人ですか。

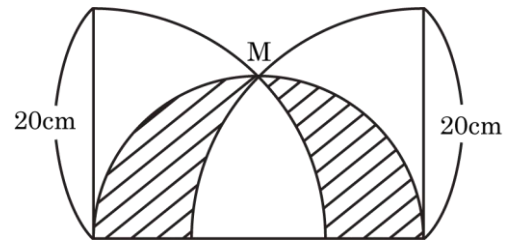
(5) 下の（図1）のように、120cmの棒に光をあてると、地面に150cmの影ができました。同じ時刻に、（図2）のように6mの棒に光をあてると、地面と段差に合わせて何mの影ができますか。ただし、段差はすべて直角でできているとします。



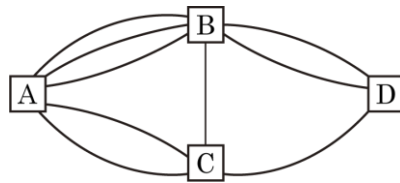
(6) A地点とB地点の間の距離を進むのに、かずき君は30分、ゆうと君は42分かかります。かずき君はA地点からB地点へ、ゆうと君はB地点からA地点へ向かって同時に出発しました。2人はA地点とB地点の間の真ん中より0.28km離れた地点で出会いました。ゆうと君がA地点を8時35分に出発してから6分後に、かずき君もA地点を出発して追いかけると、何時何分にゆうと君に追いつきますか。

6年 算数（組分け）（その3）

- (7) 右の図は2つのおうぎ形と1つの半円を合わせたもので、点Mはおうぎ形、半円の弧の真ん中の点です。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (8) 下の図は、A、B、C、Dの4つの町を結ぶ道を表したものです。A町からD町に行く行き方は何通りありますか。



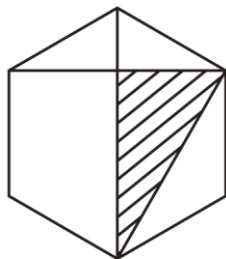
- ③ 1個120円の商品Aと1個160円の商品Bを、合わせて2000円になるように買います。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 商品Aと商品Bを合わせて14個買うとき、商品Aは何個買いましたか。

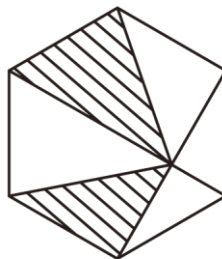
(2) どちらの商品も少なくとも1個は買うようにすると、(1)の場合も含めて、商品Aと商品Bの買い方は全部で何通りありますか。

6年 算数（組分け）（その4）

4 下の2つの図は、正六角形の中に直線を何本か引いたものです。次の問いに答えなさい。



(図1)



(図2)

(1) (図1)は、正六角形の中に直線を3本引いたものです。かげをつけた部分の面積は正六角形の面積の何分のいくつですか。分数で答えなさい。

(2) (図2)は、正六角形の中に直線を4本引いたものです。かげをつけた部分の面積は正六角形の面積の何分のいくつですか。分数で答えなさい。

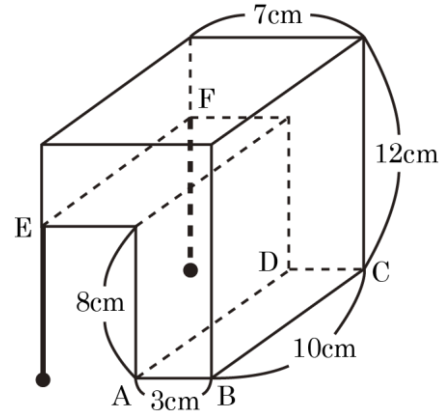
5 はるかさんはP地点から、かな子さんはQ地点から同時に出発して、それぞれQ地点、P地点に向かって一定の速さで進みました。はるかさんは出発してから20分でかな子さんと出会い、その12分後にQ地点に着きました。はるかさんがQ地点に着いたとき、かな子さんはP地点まであと768mの地点にいました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) P地点からQ地点までの道のりは何mですか。

(2) はるかさんの速さは分速何mですか。

6年 算数（組分け）（その5）

⑥ 右の図の容器は、大きい直方体から小さい直方体を切り取った形をした、ふたのない容器で、たおれないように E、F に足をつけ、面 ABCD が水平になるように机の上に置かれています。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、容器の厚みは考えないものとします。



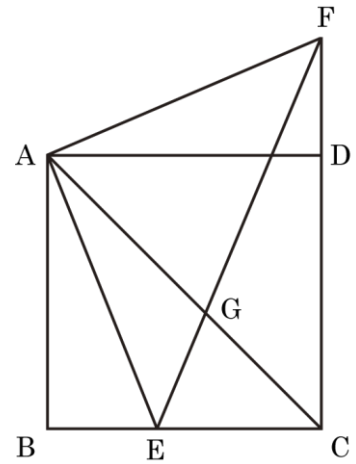
(1) この容器に1秒間に 20 cm^3 の割合で19秒間水を入れました。
水面の高さは面 ABCD から何 cm になりましたか。

(2) (1)の状態から2本の足を取り除き、辺 EF が机につくまで容器を静かにかたむけました。このとき、こぼれた水の量は何 cm^3 ですか。

6年 算数（組分け）（その6）

7 右の図の四角形 ABCD は 1 辺の長さが 10cm の正方形です。

点 E は辺 BC 上の点で、BE の長さは 4cm です。三角形 ABE を点 A を中心に時計と反対まわりに 90 度回転させると、三角形 ADF にぴったり重なります。また、FE と AC の交わる点を G とします。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 三角形 AEF の面積は何 cm^2 ですか。

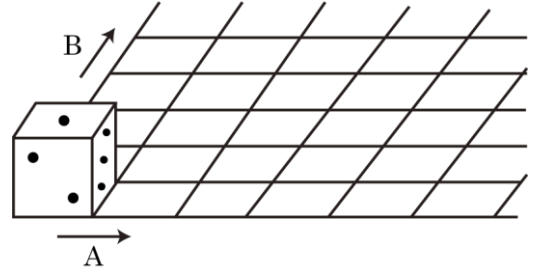
(2) AG と GC の長さの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

(3) 三角形 AGE と三角形 CGF の面積の比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

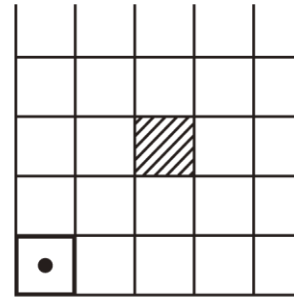
6年 算数（組分け） （その7）

⑧ サイコロが右の図のような位置に置いてあります。

箱の中にたくさんの赤い玉と青い玉が入っていて、1回ずつ箱の中から玉を取り出します。赤い玉を取り出したら、Aの方向へ1回、青い玉を取り出したら、Bの方向へ1回、サイコロをすべらないように転がします。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、サイコロの向かい合う面の目の和は7になります。



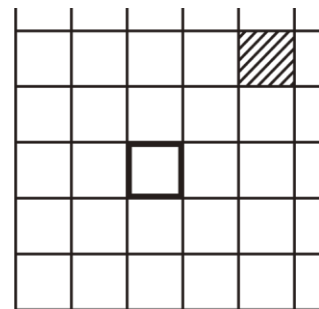
(1) 玉を4回取り出したとき、サイコロが（図1）の斜線部分に移動する方法は何通りありますか。



（図1）真上から見た図

(2) 玉を〔赤、青、赤、青〕の順番に取り出しました。サイコロを移動させたとき、真上から見たサイコロの目はいくつですか。

(3) (2)の状態から、さらに玉を4回取り出して（図2）の斜線部分まで移動しました。このとき、真上から見たサイコロの目が6でした。取り出した玉の色を、下の例のかたちで順番に答えなさい。



（図2）真上から見た図

（例）

〔赤、赤、赤、赤〕