
6年生 第4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)

偏差値アップのポイントは、比をフル活用すること！図形では相似の関係を瞬時に見つけること、速さでは時間と速さの逆比関係を使いこなすことなど、必要に応じて図を駆使して、比の関係を正確に把握できれば得点力が大幅にアップしますよ！6年生の皆さんの予想問題は今回が最後になります。今までご活用頂きまして、有難うございました。これからも頑張ってください。応援しています！



中学受験鉄人会

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。

① 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $15 \times 1.23 + 12.3 \times 6.2 + 123 \times 0.23 =$

(2) $\{7 + 3 \times (30 - \text{})\} \div 14 = 5$

(3) $0.024\text{ha} \times 5 - 300\text{a} \div 60 =$ m^2

② 次の問いに答えなさい。

(1) 7で割ると6余る数で、100にもっとも近い数を求めなさい。

(2) A, B, Cの3人が算数のテストを受けました。AとBの平均点は78点、BとCの平均点は81点、CとAの平均点は75点でした。このとき、Aの点数は何点ですか。

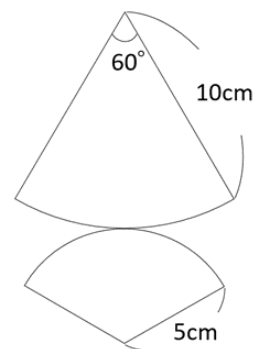
6年 算数 (組分け) (その2)

(3) 白石が4個と黒石が3個あります。この7個のご石を横1列に並べるとき全部で何通りの並べ方がありますか。

(4) ある年の8月30日は日曜日です。この年の1月23日は何曜日ですか。ただし、この年はうるう年です。

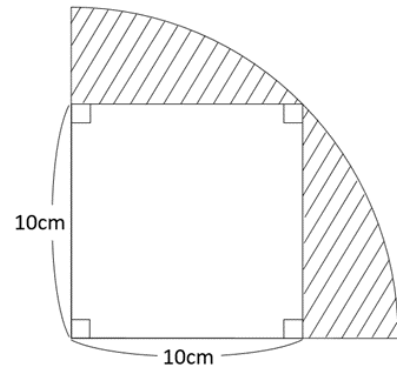
(5) 家から公園まで歩いて行くと30分、走って行くと10分かかります。家から公園まで、はじめは歩き、途中から走ることにして合わせて18分で行くためには、走る時間を何分にすればよいですか。

(6) 右の図は、ある立体の展開図です。この立体の表面積を求めなさい。



6年 算数（組分け）（その3）

(7) 右の図形は、正方形と四分円を重ねた図形です。このとき斜線部分の面積の和を求めなさい。



(8) 10円玉が何枚かあります。この10円玉をできるだけ多くの50円玉に両替したところ、硬貨の枚数が68枚減りました。さらにこの後、できるだけ多くの100円玉に両替すると、硬貨の枚数は全部で11枚になりました。はじめ10円玉は何枚ありましたか。

③ 次のように、1から順に整数を100までかけた積をAとします。

$$A=1\times 2\times 3\times \cdots \cdots \times 99\times 100$$

これについて、次の問いに答えなさい。

(1) Aを3で割り続けるとき、何回目で商が整数でなくなりますか。

(2) Aは一の位から0が何個連続して並びますか。

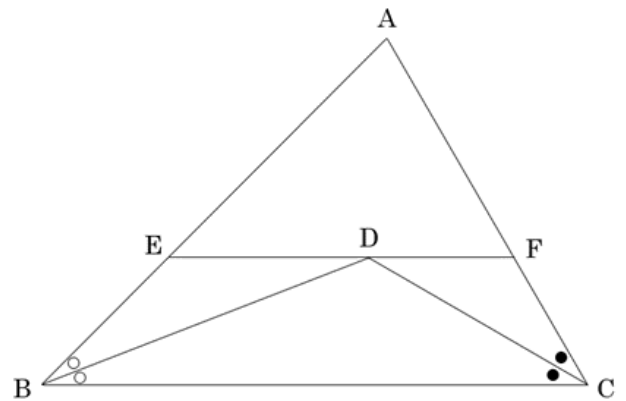
6年 算数（組分け）（その4）

④ 1個120円の品物を80個仕入れ、仕入れ値に5割の利益を見込んで定価をつけて売ったら25個売れ残りました。そこで何%か割引して売ったところ残り全部を売ることができましたが、利益は予定より1125円少なくなりました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 予定の利益は全部でいくらですか。

(2) 定価から何%割引して売りましたか。

⑤ 右の図のような三角形ABCがあります。点Dを通りBCに平行な直線とAB, ACとの交点をそれぞれE, Fとします。角ABD=角DBC, 角ACD=角DCBになっています。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 角BAC=40° のとき、角BDCは何度ですか。

(2) AB=8cm, BC=9cm, CA=7cm のとき、EFは何cmですか。

6年 算数（組分け）（その5）

⑥ 1, 2, 3, ……の順に数が書かれたカードを小さい順に床の上に並べました。このカードの中から4と6の数字が書かれていないカードだけを数の小さい順に集めることにします。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) ちょうど60枚目にとったカードの数はいくつですか。

(2) 最後にとったカードは753でした。集めたカードは何枚ですか。

6年 算数（組分け）（その6）

7 太郎君は午前7時 x 分(図1の時刻)に家を出て学校に行きました。また、学校から家に帰ってきた時刻は午後4時 y 分(図2の時刻)でした。このとき、図2の時計の長針と短針の位置は、ちょうど図1の時計の長針と短針の位置と入れかわっていました。これについて、次の問いに答えなさい。

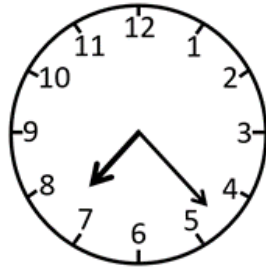


図1

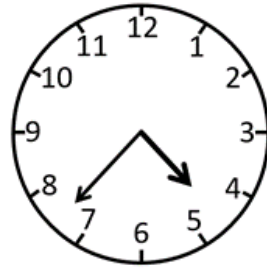


図2

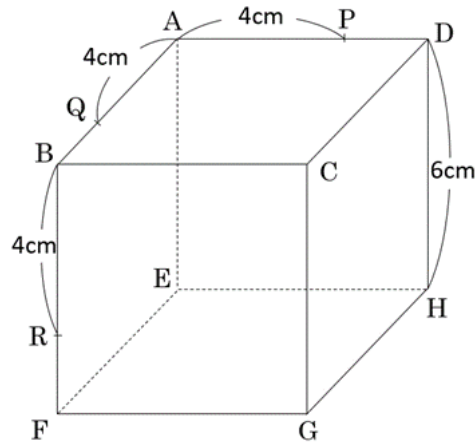
- (1) 太郎君が家を出てから帰ってくるまでに、長針と短針は合わせて何度動きましたか。

- (2) 太郎君が家を出てから帰ってくるまでにかかった時間は何時間何分ですか。

- (3) x の値を求めなさい。

6年 算数 (組分け) (その7)

⑧ 下の図のような1辺が6cmの立方体 $ABCD-EFGH$ があります。 $AP=AQ=BR=4\text{cm}$ です。この立方体を3つの点 P, Q, R を通る平面で2つの立体に切り分けました。これについて次の問いに答えなさい。



(1) 切り口の平面が辺 FG と交わる点を S とするとき、 GS の長さを求めなさい。

(2) 点 C をふくむ立体の体積を求めなさい。

(3) 切り口の面積を求めなさい。