# 5年生 第6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、**
**「比」を使って解く問題で確実に正解を重ねること！**
**倍数算、相似、面積比といった難問でも、問題内容に合わせて比を正確に使いこなせば、得点を一気にアップさせることができますよ！**
**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

# 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。
※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) $(4.2-1.4)\div 7\times 5=$ □

(2) 0でない2つの数A、Bについて、$A\times\frac{2}{5}=B\div 1\frac{1}{3}$ のとき、A：B＝□：□です。

(3) $\{(1\frac{1}{3}-$□$)\times 1.25+3.9\}\times 0.9=4.8$

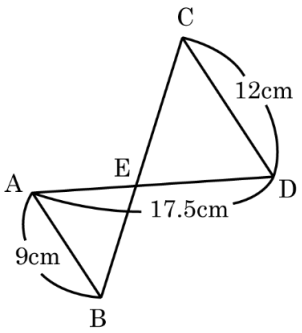
2 次の問いに答えなさい。

(1) 252には約数が何個ありますか。

(2) AがBの1.25倍、Bが Cの$\frac{3}{7}$ 倍のとき、A：B：Cを求めなさい。

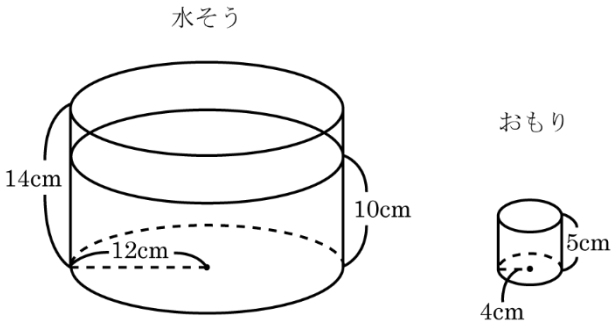
# 5年　算数（組分け）　（その2）

(3) 右の図は直線4本を組み合わせたもので、ABとCDは平行です。AEの長さが9cm、CDの長さが12cm、ADの長さが17.5cmのとき、AEの長さは何cmですか。




(4) 1時と2時の間で長針と短針がつくる角度がはじめて60度になるのは、1時何分ですか。

(5) 右の図のような、底面の半径が12cm、高さが14cmの円柱の形をした水そうに、深さ10cmまで水が入っています。この水そうの中に、底面の半径が4cm、高さが5cmの円柱のおもりを1個ずつしずめていきます。水があふれるのは、何個目のおもりを入れたときですか。

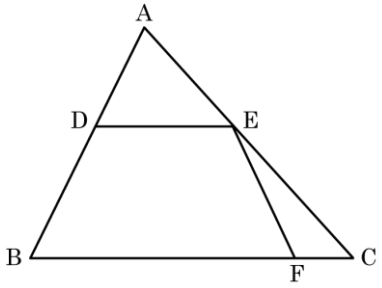



(6) 容器Aに入っている水の量と、容器Bに入っている水の量の比は19：24でした。この状態から、容器Aにだけ水を加えたところ、容器Aに入っている水の量と容器Bに入っている水の量の比が7：6になり、2つの容器に入っている水の量の合計が312㎤になりました。このとき、容器Aに加えた水の量は何㎤ですか。

# 5年　算数（組分け）　（その3）

(7) 春子さんは、1個100円のリンゴをa個、1個35円のレモンをb個買いました。買ったリンゴとレモンの個数の合計は80個以下で、合計金額は3455円でした。このとき、aとbにあてはまる整数の組を（a、b）のかたちですべて答えなさい。

(8) 右の図の三角形ABCの辺AB、辺BC上に、AD：DB＝3：4、CF：FB＝2：9となるように、点D、Fをとり、辺BCとDEが平行になるように辺AC上に点Eをとるとき、台形DBFEの面積は三角形ABCの面積の何倍ですか。




3 貯金箱の中に10円玉と50円玉の硬貨が合わせて70枚入っています。10円玉と50円玉の合計金額の比が7：15であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) 10円玉と50円玉の硬貨の枚数の比を答えなさい。

(2) 貯金箱に入っている金額は全部で何円ですか。

# 5年　算数（組分け）　（その4）

4 太郎君の家族は父、母、姉、太郎君の4人です。現在、太郎君は10才で、家族4人の年令の和は112才です。現在、父と太郎君の年令の和と、母と姉の年令の和は等しいです。また、6年前には、姉の年令は母の年令の$\frac{2}{9}$でした。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 現在の父の年令は何才ですか。

(2) 現在の母の年令は何才ですか。

(3) 父と母の年令の和が太郎君と姉の年令の和の3倍になるのは、現在から何年後ですか。

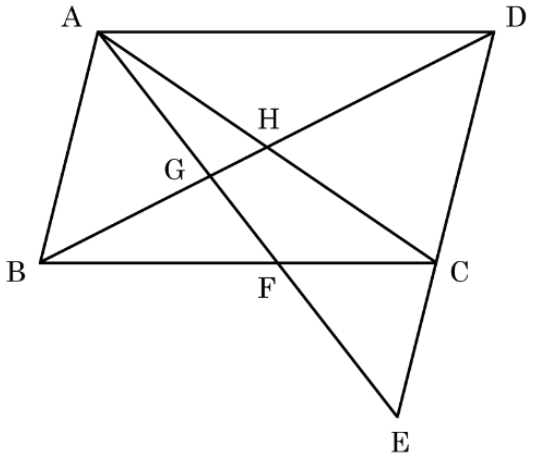
5 長さが240mで、時速72kmで走る列車Aがあります。列車Aが列車Bとすれちがい始めてからすれちがい終わるまでに15秒かかります。また、列車Aが列車Bに追いついてから追いこすまでに2分15秒かかります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 列車Bの速さは、時速何kmですか。

(2) 列車Bが長さ740mの鉄橋をわたり始めてからわたり終わるまでに何分何秒かかりますか。

# 5年　算数（組分け）　（その5）

6 下の図の四角形ABCDは平行四辺形で、AB＝6cm、AD＝10cmです。また、DCを延ばしてAD＝DEとなるように、点Eをとり、AEとBCの交わる点をF、BDとAF、ACが交わる点をそれぞれG、Hとします。このとき、次の問いに答えなさい。



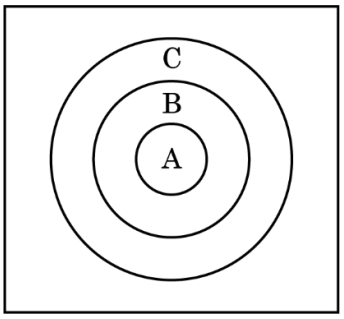

(1) 三角形ABGの面積は四角形ABCDの面積の何倍ですか。

(2) BG：GH：HDを求めなさい。

(3) 四角形GFCHの面積は四角形ABCDの面積の何倍ですか。

# 5年　算数（組分け）　（その6）

7 右の図のような、3つの円でできた標的をねらって矢を投げるゲームがあります。得点は、Aの部分に当たると8点、Bの部分に当たると5点、Cの部分に当たると1点、標的に当たらなかったときは0点とします。姉と妹がこのゲームををそれぞれ30回ずつ行ったところ、次のような結果になりました。




・姉は30回のうち5回が標的に当たりませんでしたが、Aの部分に11回当てて、姉の総得点は110点でした。

・妹は30回すべて標的に当て、Aの部分に当てた回数はCの部分に当てた回数の$\frac{2}{3}$倍で、妹の総得点は126点でした。

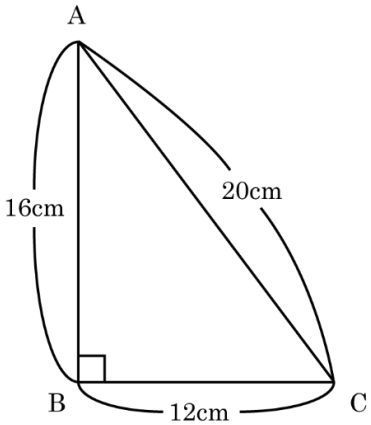
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 姉が、Bの部分に当てた回数を答えなさい。

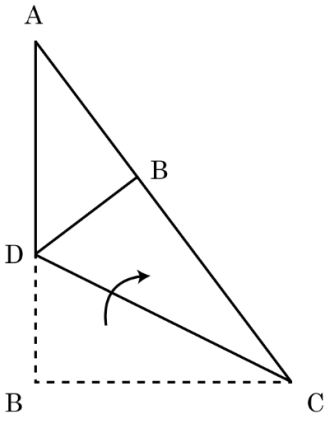
(2) 妹が、Aの部分に当てた回数を答えなさい。

# 5年　算数（組分け）　（その7）

8 下の（図1）のような直角三角形ABCについて、次の問いに答えなさい。

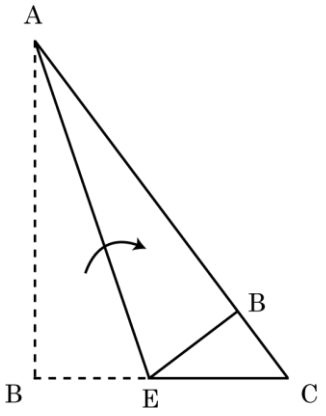



（図1）

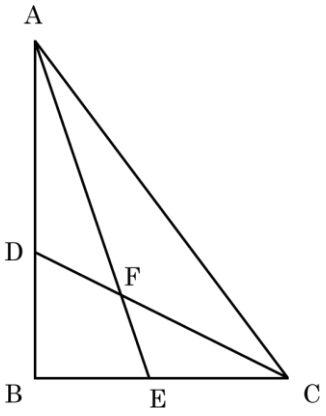



（図2）

(1) 上の（図2）のように、三角形ABCをCDで折ると、頂点Bが辺AC上にきます。このとき、ADの長さは何cmですか。




（図3）




（図4）

(2) 次に、上の（図3）のように、三角形ABCをAEで折ると、頂点Bが辺AC上にきます。（図4）のように、CDとAEの交点をFとすると、四角形BEFDの面積は何㎠になりますか。

# 5年生　第6回　公開組分けテスト予想問題　解答用紙

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | (1) | (2)　　： | (3) | 8点×3 | ／24 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | (1)　　個 | (2)　　：　　： | (3)　　cm | (4) 1時　　分 | |
| | (5)　　個目 | (6)　　㎤ | (7) | | |
| | (8)　　倍 | | | 8点×8 | ／64 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | (1)　　： | (2)　　円 | 8点×2 | ／16 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | (1)　　才 | (2)　　才 | (3)　　年後 | 8点×3 | ／24 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | (1) 時速　　km | (2)　　分　　秒 | 8点×2 | ／16 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | (1)　　倍 | (2)　　：　　： | (3)　　倍 | 8点×3 | ／24 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | (1)　　回 | (2)　　回 | 8点×2 | ／16 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | (1)　　cm | (2)　　㎠ | 8点×2 | ／16 |

※2(7)は、すべてできて得点

| 得　点 |
|---|
| ／200 |