

---

# 5年生 第3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、グラフで表される変化の様子を的確につかむこと！

速さとグラフでは動きを整理する図を使い、水量グラフでは底面の変化をていねいに整理することで、グラフが一気に読み取りやすくなりますよ！

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。

① 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $43 - 136 \div 17 =$

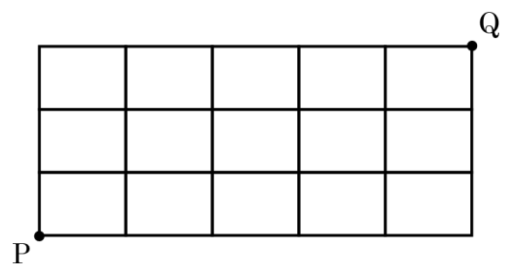
(2)  $122 \div \frac{7}{8} + 18 \div \frac{7}{8} =$

(3)  $\frac{3}{4} \times (1 - \frac{1}{7} \times \text{}) + 2\frac{1}{2} = 3$

② 次の問いに答えなさい。

(1) 秒速 8m は分速何 m ですか。

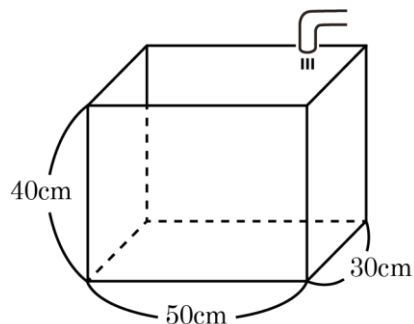
(2) 右の図のような、直角に交わる道があります。P 地点から Q 地点まで遠回りせずに行く道順は何通りありますか。



5年 算数（組分け）（その2）

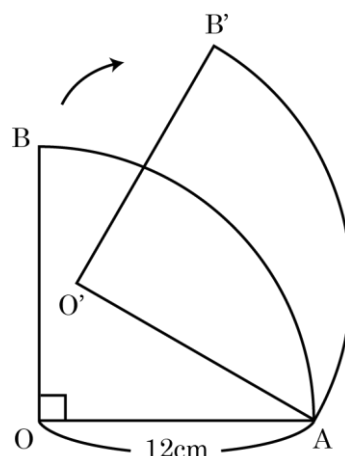
(3) 336gの水に食塩をとかして、16%の食塩水を作りました。とかした食塩は何gですか。

(4) 右の図のような、直方体の形の容器があります。この容器に、空の状態から、毎分6Lの割合で水を入れ始め、途中からは毎分4Lの割合で水を入れたところ、容器がいっぱいになるまでに11分かかりました。毎分4Lの割合で水を入れた時間は何分ですか。



(5) 0、2、3、5、8の5枚のカードのうち、3枚を使って3けたの整数を作ります。作った整数のうち、大きい方から17番目の整数はいくつですか。

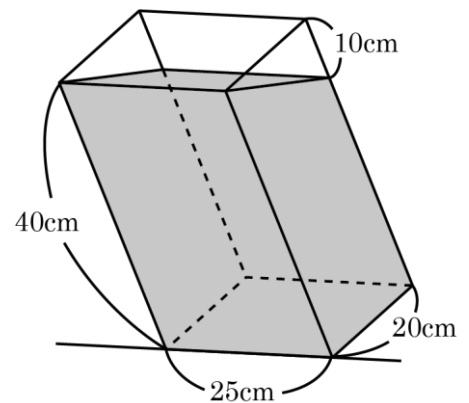
(6) 右の図の四分円OABを、点Aを中心にして矢印の方向に30度回転させたところ、四分円O'AB'に移りました。このとき、弧ABが動いたあとの図形の面積は何cm<sup>2</sup>ですか。



5年 算数（組分け）（その3）

(7) 男子4人、女子2人の中から給食当番を4人選びます。男子3人、女子1人を選ぶとき、選び方は何通りありますか。

(8) たて20cm、横25cm、高さ40cmの直方体の容器に水がいっぱいに入っています。この容器を右の図のようにかたむけて水を少しこぼしてから元の位置にもどすと、水の深さは何cmになりますか。



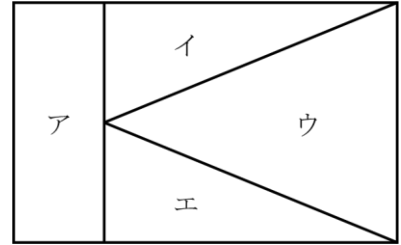
③ あるパン屋で、毎日クレープを作って売っています。クレープ1個の原価は200円で、原価の8割の利益を見込んで定価をつけています。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) クレープの定価は何円ですか。

(2) ある日、このパン屋がクレープを300個作って売り出したところ、200個が定価で売れ、100個が定価の4割引きで売れました、この日は全部で何円の利益になりましたか。

5年 算数（組分け）（その4）

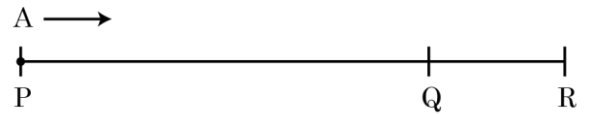
④ 右の図の4つの部分ア～エをペンキでぬり分けます。となり合う部分には同じ色は使わないこととします。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 赤、白、青、緑の4色でぬるとき、ぬり分け方は何通りありますか。

(2) 赤、白、青の3色でぬるとき、ぬり分け方は何通りありますか。

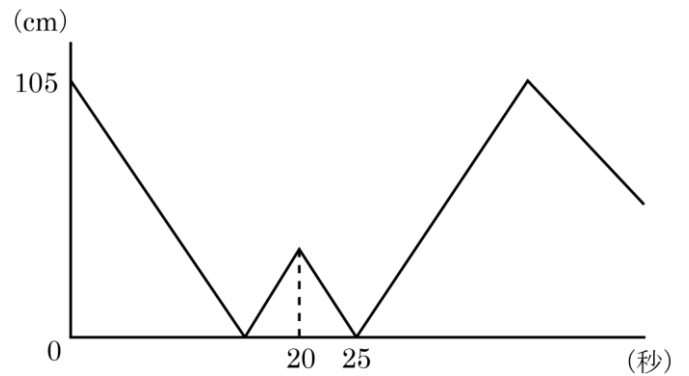
⑤ 右の（図1）のように、同一直線上に3点P、Q、Rがあつて、点Aが点Pを出発して2点P、Rの間を一定の速さで往復します。（図2）は、点Aが点Pを出発してからの時間と、点Qとの距離をグラフに表したものです。これについて、次の問いに答えなさい。



（図1）

(1) 点Aの動く速さは秒速何cmですか。

(2) 2点P、Rの間の距離は何cmですか。

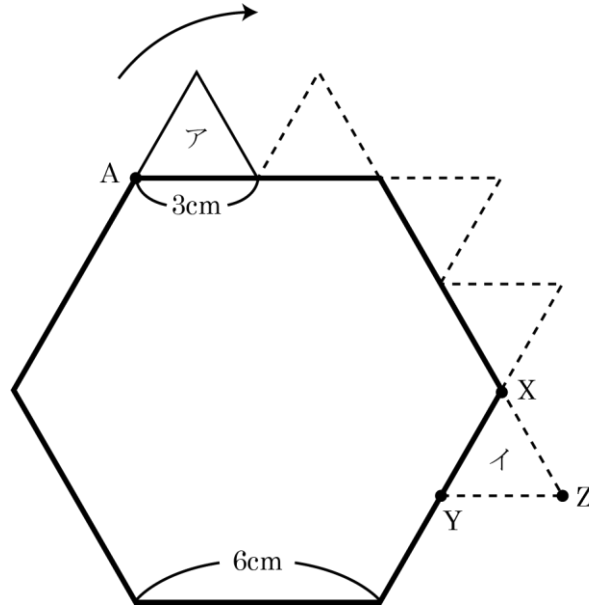


（図2）

(3) 点Aが点Qを32回目に通るのは、点Pが出発してから何分何秒後ですか。

5年 算数（組分け）（その5）

⑥ 下の図のように、1辺の長さが6cmの正六角形があります。この六角形の辺にそって、1辺の長さが3cmの正三角形がアの位置から矢印の方向に、すべらないように転がって1周します。点Aは正三角形の頂点です。これについて、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

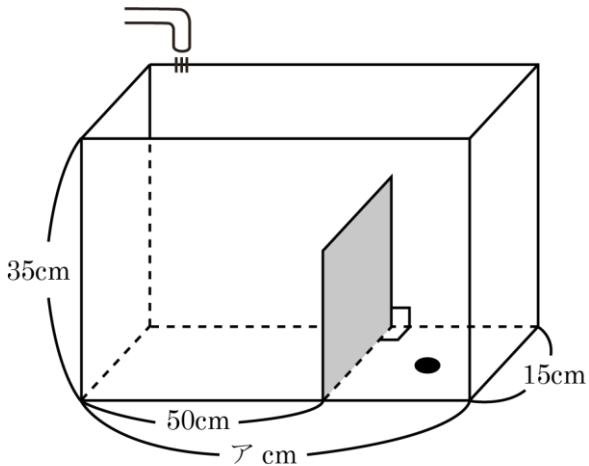


- (1) 正三角形が、図のアの位置からイの位置まで動いたとき、点Aはイの位置の頂点X、Y、Zのうち、どの頂点と重なりますか。記号で答えなさい。
  
- (2) 正三角形が正六角形の周りを1周して再びアの位置に戻ったとき、点Aが動いたあとにできる線の長さの合計は何cmですか。

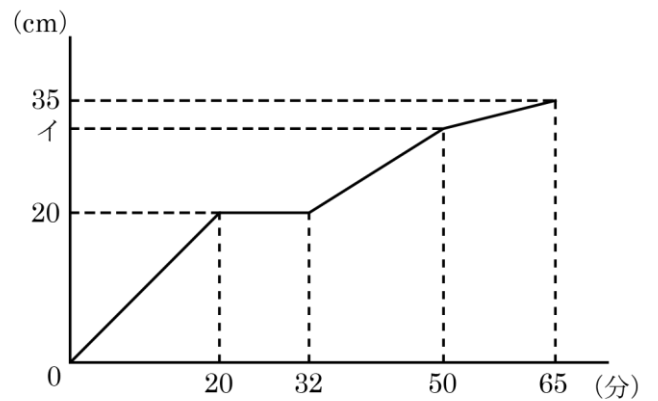
5年 算数（組分け）（その6）

7 下の（図1）のように、直方体の形をした容器の中に、側面と平行な長方形の仕切りがついています。

この容器の仕切りの右側には一定の割合で水が出せるように穴があいています。はじめ、穴を栓でふさぎ、仕切りの左側から一定の割合で水を注ぎ始めましたが、途中で栓がはずれて穴から水が出てしまいました。下の（図2）のグラフは水を注ぎ始めてからの時間と、仕切りの左側の水の深さの関係を表したものです。ただし、容器と仕切りの厚さは考えないものとします。これについて、次の問いに答えなさい。



（図1）



（図2）

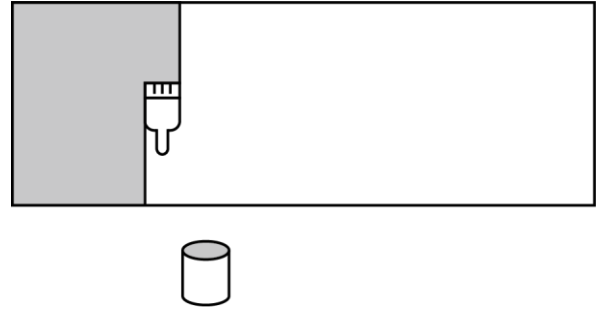
(1) 容器に注いだ水の量は毎分何 $\text{cm}^3$ ですか。

(2) ア、イにあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

(3) 穴から出された水の量は毎分何 $\text{cm}^3$ ですか。

5年 算数（組分け）（その7）

⑧ 右の図のように、缶に入ったペンキで壁を左から右へぬっていきます。1缶あたりペンキを横へちょうど4mぬることができます。ペンキの缶は1日に何缶でも使えますが、開けた缶はその日のうちに使い切らなければなりません。また、1日に少なくとも1缶分のペンキをぬらなければなりません。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 3日間かけて横へ16mペンキをぬる方法は何通りありますか。

(2) 日にちの制限がなく、横へ20mペンキをぬる方法は何通りありますか。

5年生 第3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) 分速	m	(2)	通り	(3)	g	(4)	分
(5)		(6)	cm <sup>2</sup>	(7)	通り	(8)	cm

8点×8

/64
-----

③ (1)	円	(2)	円
-------	---	-----	---

8点×2

/16
-----

④ (1)	通り	(2)	通り
-------	----	-----	----

8点×2

/16
-----

⑤ (1) 秒速	cm	(2)	cm	(3)	分	秒後
----------	----	-----	----	-----	---	----

8点×3

/24
-----

⑥ (1)	(2)	cm
-------	-----	----

8点×2

/16
-----

⑦ (1) 毎分	cm <sup>3</sup>	(2) ア… イ…	(3) 毎分	cm <sup>3</sup>
----------	-----------------	-----------	--------	-----------------

8点×3

/24
-----

⑧ (1)	通り	(2)	通り
-------	----	-----	----

8点×2

/16
-----

※⑦(2)は、すべてできて得点

得点
/200