
5年生 第9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、面積図や線分図、グラフを
フル活用して、速さと比、濃さと
比の問題を攻略すること！

問題の内容を的確に整理でき
れば、比の難問もスムーズに
と解けるようになりますよ！
ぜひクラスアップを実現してく
ださい。応援しています！



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！

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。

※答えは、別紙の解答らんには書き入れなさい。

※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) $\{54 \div (15 - 9) - 3\} \times 14 =$

(2) $2\frac{1}{3} - \frac{7}{16} \div 0.875 =$

(3) $1\frac{1}{6} + 2.6 \div (\frac{4}{15} + \text{}) = 2.25$

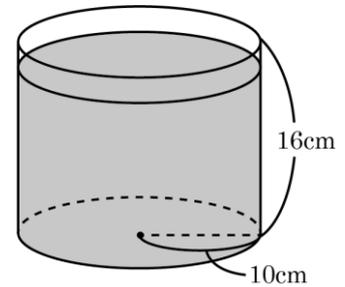
② 次の問いに答えなさい。

(1) 12%の食塩水 400g から水を 80g 蒸発させると何%の食塩水になりますか。

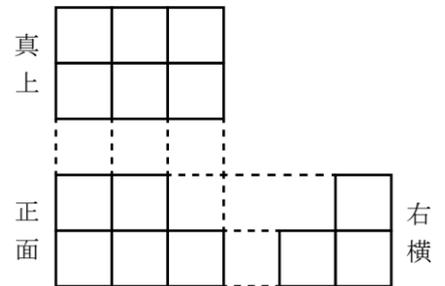
(2) 池のまわりを兄と弟がそれぞれ一定の速さで歩きます。1周するのにかかる時間は、兄が14分、弟が35分です。2人が同じ場所から同時に反対の方向に歩き出すと、はじめてすれちがうのは、出発してから何分後ですか。

5年 算数（組分け）（その2）

- (3) 右の図のような、底面の半径が10cm、高さが16cmの円柱の容器に深さ14cmまで水が入っています。この容器に体積が 5cm^3 の鉄の球を1つずつ入れていきます。何個目の鉄の球を入れたときに容器から水があふれますか。

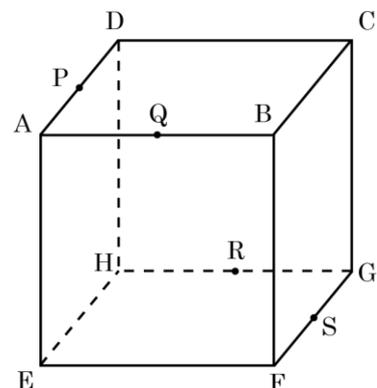


- (4) 1辺の長さが1cmの立方体の積み木を重ねて作った立体があります。右の図は、この立体を真上と正面と右横から見たものです。使った積み木の個数は何個ですか。



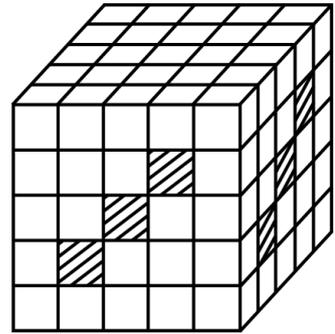
- (5) 8%の食塩水と16%の食塩水を、重さの比が3:1になるように混ぜると、何%の食塩水になりますか。

- (6) 右の図のように、1辺6cmの立方体 $ABCD-EFGH$ があり、辺 AD 、 AB 、 HG 、 GF の真ん中の点をそれぞれ P 、 Q 、 R 、 S とします。この立方体を3点 P 、 Q 、 E を通る平面と、3点 C 、 R 、 S を通る平面で切り、3つの立体に分けました。切り分けた立体のうち、点 B をふくむ立体の体積は何 cm^3 ですか。



5年 算数（組分け）（その3）

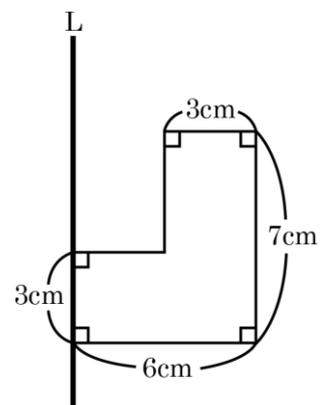
(7) 1辺1cmの立方体を重ねて、右の図のような1辺5cmの立方体を作りました。図の斜線をつけた部分を反対の面までまっすぐくりぬきます。くりぬいた後の立体の体積は何 cm^3 ですか。ただし、くりぬいても立体はくずれないものとします。



(8) 5時間で1分遅れる時計を1月15日の正午の時報に合わせました。この時計は1月15日の午後8時には午後何時何分何秒を示していますか。

③ 右の図のような図形を、直線Lを軸として1回転してできる立体について、次の問いに答えなさい。

(1) この立体の体積は何 cm^3 ですか。



(2) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

5年 算数（組分け）（その4）

④ ある駅前から、P町行きバスが6分ごとに、Q町行きバスが4分ごとに、R町行きバスが9分ごとに発車します。午前7時にP町、Q町、R町行きバスが同時に発車しました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 次にP町、Q町、R町行きバスが同時に発車するのは何時何分ですか。

(2) 午前7時から午後3時まで、P町、Q町、R町行きバスが同時に発車することは何回ありますか。午前7時の発車も含めることとします。

⑤ 秒速30mで走る電車がトンネルに入り始めてから、25秒後に電車の先頭がトンネルの長さの $\frac{5}{8}$ のところまで来ました。それから20秒後に、電車はトンネルを通過し終わりました。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) トンネルの長さは何mですか。

(2) 電車の長さは何mですか。

5年 算数（組分け）（その5）

⑥ たかし君は、現在いくらかお金を持っています。毎月決まった額のお金をお母さんからもらうことになりました。毎月 2490 円ずつ使うと、お金は 5 か月でちょうどなくなります。また、2250 円ずつ使うと、お金は 9 か月でちょうどなくなります。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) たかし君がお母さんから毎月もらうお金はいくらですか。

(2) たかし君が現在持っているお金はいくらですか。

⑦ 5%の食塩水が 100g 入っている容器があります。P 管からは水が毎分 25g、Q 管からは 10%の食塩水が毎分 20g ずつ容器に入るようになっています。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) Q 管から 5 分間食塩水を入れると、容器の食塩水の濃さは何%になりますか。

(2) P 管、Q 管の両方から同時に水と食塩水を 20 分間入れると、容器の食塩水の濃さは何%になりますか。

(3) はじめに P 管から水を入れた後、濃さを調べると 2%になっていました。続けて P 管を止めて、Q 管から食塩水を入れた後、濃さを調べると、もとの濃さの 5%にもどっていました。P 管、Q 管から水、食塩水をあわせて何分何秒間入れましたか。

5年 算数（組分け）（その6）

⑧ 1周 270m の円周の形をした流れるプールがあり、その流れの速さは一定とします。A 地点から同時に P 君は水の流れに逆らって泳ぎ、Q 君は水の流れにのって泳ぎます。2 人が出発すると同時に A 地点からうき輪を流したところ、P 君は出発してから 1 分 48 秒後にはじめて Q 君とすれちがい、それからさらに 2 分 42 秒後にはじめてうき輪とすれちがいました。また、Q 君は出発してからうき輪を 2 回追いぬくまでにプールを 2.5 周泳ぎました。これについて、次の問いに答えなさい。ただし、P 君と Q 君が静水時に泳ぐ速さはそれぞれ一定で、その速さはどちらも水の流れよりも速いものとします。また、うき輪は水の流れと同じ速さで流れるものとします。

(1) P 君が静水時に泳ぐ速さは分速何 m ですか。

(2) プールの水が流れる速さは分速何 m ですか。

(3) P 君、Q 君、うき輪が出発してからはじめてすべて同じ位置にくるのは、Q 君がプールを何周泳いだときですか。

5年生 第9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) | % | (2) | 分後 | (3) | 個目 | (4) | 個 | 8点×8 | /64 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | (5) | % | (6) | cm ³ | (7) | cm ³ | (8) | 午後 | | | 時 |

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

| | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|-----|---|------|-----|--|
| ④ | (1) | 時 | 分 | (2) | 回 | 8点×2 | /16 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|------|-----|
| ⑤ | (1) | m | (2) | m | 8点×2 | /16 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|------|-----|
| ⑥ | (1) | 円 | (2) | 円 | 8点×2 | /16 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|----|------|-----|--|--|
| ⑦ | (1) | % | (2) | % | (3) | 分 | 秒間 | 8点×3 | /24 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|----|---|-----|----|---|-----|---|------|-----|--|--|
| ⑧ | (1) | 分速 | m | (2) | 分速 | m | (3) | 周 | 8点×3 | /24 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| |
|------|
| 得点 |
| /200 |