

2024年度中学入学試験についてのお詫びとご報告

2024年2月1日（木）に実施いたしましたA日程・帰国生選抜入学試験において、算数の問題に誤りがあることが判明し、下記のように対応いたしました。

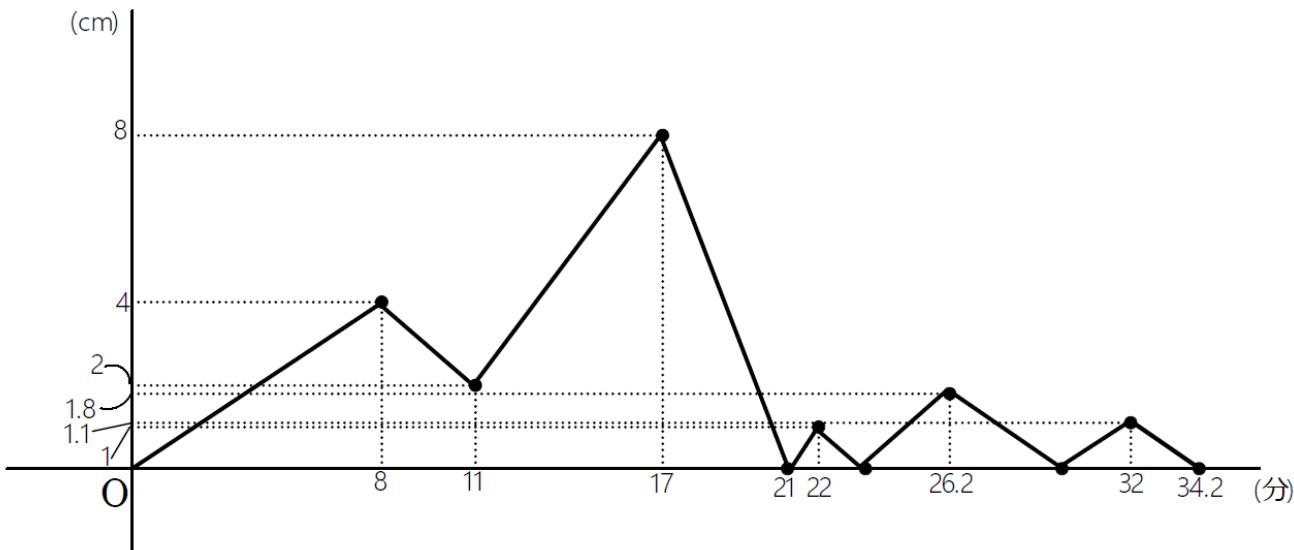
1. 該当教科 算数

2. 該当箇所 10ページ 問題 4 グラフの目盛りの値に、誤りがありました。

縦軸 誤：0.6 → 正：1.8 誤：1.7 → 正：1.1

横軸 誤：27.4 → 正：26.2 誤：35.4 → 正：34.2

訂正した数値に基づく正しいグラフは下のグラフとなります。



3. 対応

グラフの目盛りの誤りにより、問題 4 (4)は解答できない設問となっていたため、問題 4 (4)を全員正解とし加点しました。改めて採点結果を見直しましたが、合否への影響はございませんでした。

受験生の皆さん、関係各位にご迷惑をおかけしましたことを心からお詫び申し上げます。今回のことを受け止め、今後の出題にあたりましてはチェック体制を強化し、再発防止に努めてまいります。

2024年度 青山学院横浜英和中学校入学試験問題

算 数

- 注 意
- 試験時間は50分です。
 - 問題は1ページから12ページまであります。
 - 解答はすべて解答用紙に記入してください。
 - 解答用紙に受験番号、氏名を記入してください。
 - チャイムが鳴るまで、解答用紙を出してはいけません。
 - 円周率は3.14として計算してください。

(A日程 2月1日実施)

問題は次のページから始まります。

1 次の をうめなさい。

$$(1) \left\{ \frac{4}{7} \times 2.94 \div \left(\frac{5}{3} - \frac{7}{15} \right) - \frac{7}{9} \right\} \div \frac{7}{15} = \boxed{}$$

$$(2) \frac{6}{7} \times \left(\boxed{} - 0.7 \right) \div 1\frac{5}{18} = \frac{18}{23}$$

(3) 5 % の食塩水と 9 % の食塩水を 3 : 5 の割合で混ぜて、新しい食塩水 1000g を作ろうとしました。ところが、あやまって 9 % の食塩水を g こぼしてしまったため、できあがった食塩水の濃度は 6 % になりました。

(4) 青山さんはA地点から、蒔田さんはB地点から出発し、A地点とB地点の間を同じ道を通って往復しました。

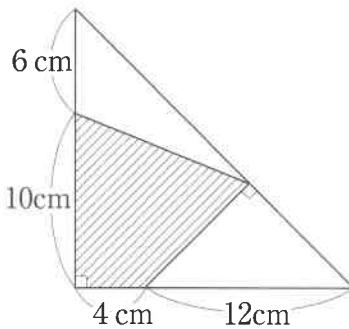
歩く速さは青山さんが毎分80m、蒔田さんが毎分65mです。

2人が同時に出発してからC地点で最初にすれ違い、さらにその1時間40分後にA地点から km離れたD地点ですれ違いました。

(5) ある商品を完成させるのに、青山さん1人では30日、英和さん1人では20日かかります。この商品を2人で分担して完成させます。

はじめに青山さんが12日、次に英和さんが5日作業しました。その後、青山さんと英和さんがこの順に1日交代で作業をしたとすると、はじめに青山さんが作業を始めてから 日目に さんが作業をして商品が完成します。

(6) 下の図において、斜線部分の面積は cm²です。



(7) ある学校の全校生徒に好きな給食のメニューを聞いたところ、次の表のような結果になりました。

メニュー	人数(人)
からあげ	98
ドライカレー	132
あげパン	
フルーツポンチ	108
野菜スープ	89

この表を円グラフで表したところ、あげパンの中心角は80度でした。

このとき、全校生徒の数は 人です。

(8) ある川で、30km離れた2つの地点の間を船が往復したところ、上るときは2時間、下るときには1時間30分かかりました。

この船を使って、ある湖のP地点から84km離れたQ地点まで行くとき、

時間 分かかります。

ただし、静水時の船の速さは一定で、湖には流れがないものとします。

2

次の をうめなさい。

(1) ある携帯電話会社が、以下のような料金プランを用意しました。

プランA：基本料金は1000円で、無料通話分が15分ついている。

15分を超えた分は30秒につき20円の通話料がかかる。

プランB：基本料金は3500円で、無料通話分が75分ついている。

75分を超えた分は30秒につき10円の通話料がかかる。

プランC：基本料金はなし。30秒につき30円の通話料がかかる。

① プランAとプランCの料金が等しくなるのは、通話時間が 分のときです。

② プランBが最も安くなるのは、通話時間が 分を超えたときからです。

(2) 赤、白、青の3色の球がたくさんあります。

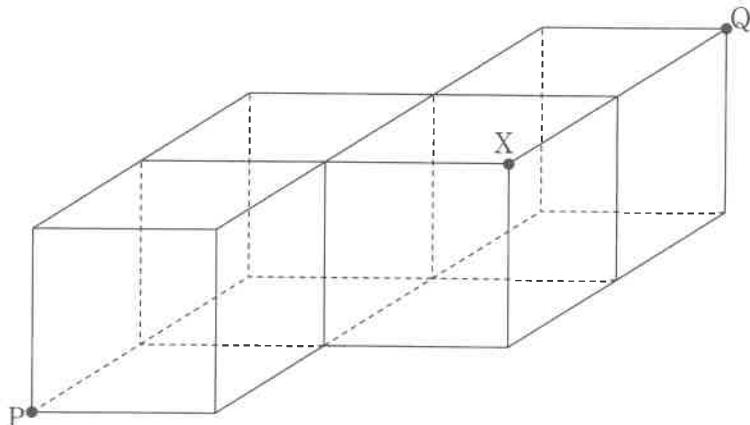
このうち、赤球と白球をいくつか1つの箱に入れ、赤球と白球を5個ずつ取り出したあと、取り出した球と同じ数の青球を入れたところ、箱の中の赤球と白球と青球の個数の比が5:3:2となりました。

箱の中にはじめに入れていた赤球は 個です。

(3) 下の図は同じ大きさの立方体を4つ組み合わせたものです。辺上を通って、PからQまで遠回りせずに行きます。

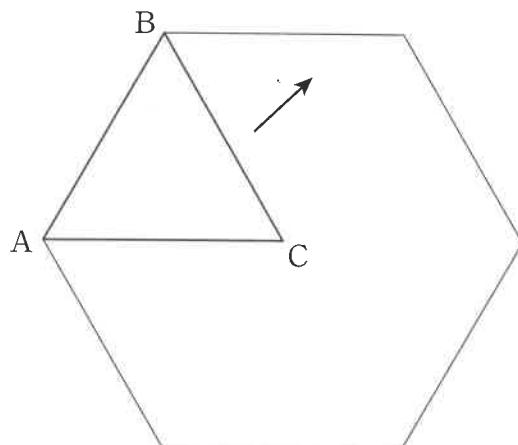
① 道順は全部で 通りあります。

② Xを通る道順は 通りあります。



(4) 下の図のように1辺が6cmの正六角形の内側を、1辺が6cmの正三角形ABCをすべることなく矢印の方向に転がします。

このとき、頂点Aが最初の位置にもどるまでに動く長さは cmです。



3

ある規則にしたがって、分数が次のように並んでいます。

この数の列で、分母が同じ分数を1つのグループとして考え、しきりを入れます。

$$\frac{1}{1}, \left| \frac{1}{4}, \frac{3}{4} \right|, \left| \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7} \right|, \left| \frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{5}{10}, \frac{7}{10} \right|, \left| \frac{1}{13}, \frac{3}{13} \right|, \dots$$

例えば、はじめから数えて4番目の数 $\frac{1}{7}$ は、3個目のグループの1番目の数です。

(1)　はじめから数えて100番目の数はいくつですか。

(2) $\frac{39}{70}$ は、ア個目のグループのイ番目の数です。

ア、イにあてはまる数はいくつですか。

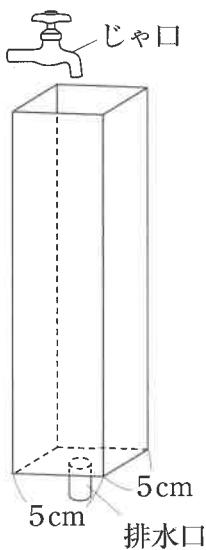
(3) 分子にはじめて77が出てくるのは、はじめから数えて 番目の数です。

ウにあてはまる数はいくつですか。

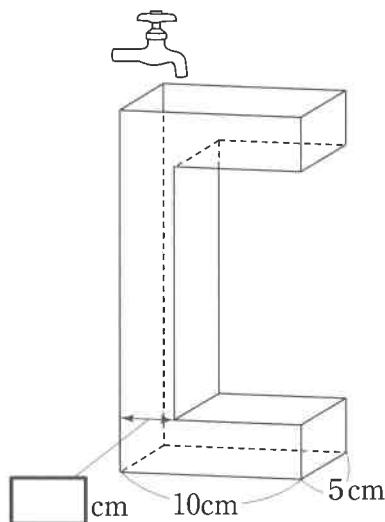
(4) 44個目のグループに含まれる数の和はいくつですか。

4

下の図のような排水口^{はいすいこう}のついた直方体の水そうAと、大きな直方体から小さな直方体をくりぬいた水そうBがあります。それぞれの水そうの上にあるじゃ口から同時に水を入れ始め、以下のような操作を行い、満水になつたら給水を止めることにします。水そうAと水そうBへの給水の割合は同じで、常に一定です。また、水そうAからの排水の割合も常に一定です。



水そう A

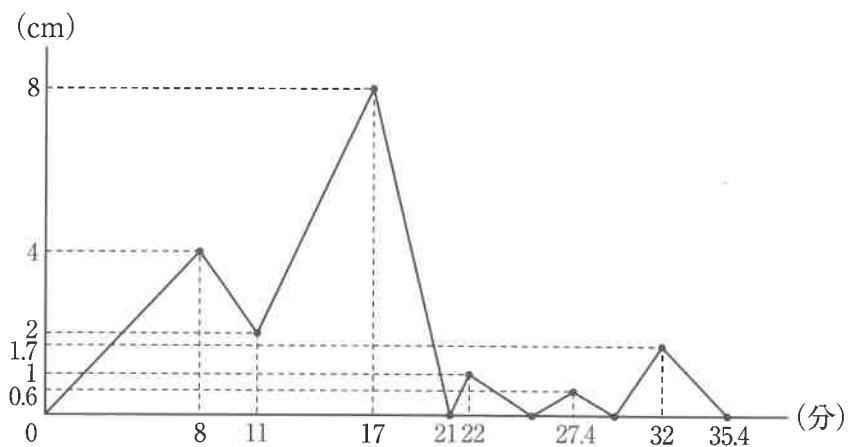


水そう B

操作

- ① 水を入れ始めてから11分後に、水そうBへの給水をいったん止める。
- ② 一定の時間が経過した後、水そうAへの給水を止め、排水を始める。
- ③ はじめに水を入れ始めてから21分後に、水そうAからの排水を止め、水そうAへの給水を再開する。
- ④ 水そうBへの給水を再開する。

以下のグラフは、水そうAと水そうBへ水を入れ始めてからの時間(分)と、水面の高さの差(cm)との関係を表したもので。ただし、高さの差は常に高い方から低い方をひいたものとします。



(1) 水そうAのじゃ口からは毎分何cm³給水されますか。

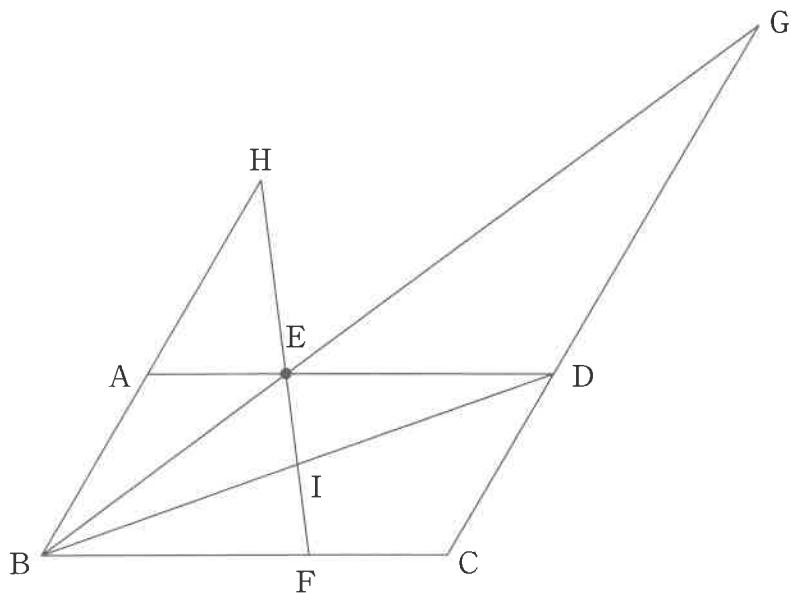
(2) 水そうBの□にあてはまる数はいくつですか。

(3) 水そうAの高さは何cmですか。

(4) 水そうBの容積は何cm³ですか。

5

下の図のような平行四辺形ABCDがあります。



平行四辺形ABCDの辺ADを $1:2$ 、辺BCを $2:1$ に分ける点をそれぞれE、Fとします。

BEとCDの延長の交わった点をG、FEとBAの延長の交わった点をHとし、平行四辺形の対角線BDとFEの交わった点をIとします。

(1) BHとCGの長さの比を最も簡単な整数の比で表しなさい。

(2) 三角形GEDの面積は、平行四辺形ABCDの面積の何倍ですか。

(3) 三角形GEDの面積が 48cm^2 であるとき、四角形CDIFの面積は何 cm^2 ですか。

(算数問題終わり)

2024年度 青山学院横浜英和中学校入学試験

算数解答用紙

	(1)	(2)	
	(3)	(4)	
1		g	km
	(5) 日目に さん	(6)	cm ²
	(7) 人	(8) 時間 分	
	(1)① 分	(1)② 分	
2	(2) 個	(3)① 通り	
	(3)② 通り	(4) cm	
3	(1)	(2) ア イ	
	(3)	(4)	
4	(1) 每分 cm ³	(2)	
	(3) cm	(4)	cm ³
5	(1) :	(2)	
	(3) cm ²		倍

(A日程 2月1日実施)

受験番号	氏名	