令和６年度　特別選抜コース

第１回　入学試験問題（２月１日　午前）

算　　数　(50分)

注　意

1　この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。

2　問題用紙と解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。

3　答えはすべて解答用紙に記入すること。

4　印刷がわからない場合は申し出ること。

5　試験終了の合図でやめること。

受験番号		氏名	

東京都市大学等々力中学校

1 次の $\square$ に当てはまる数を答えなさい。

（1）$1\frac{1}{2}\times1\frac{1}{3}\times1\frac{1}{4}\times1\frac{1}{5}-1\frac{7}{15}\times1\frac{1}{2}+\frac{3}{20}\div\frac{3}{4}\div\frac{1}{8}-1\frac{2}{5}=\square$

（2）$5\times5\times3.14-4\times4\times3.14+3.14=\square$

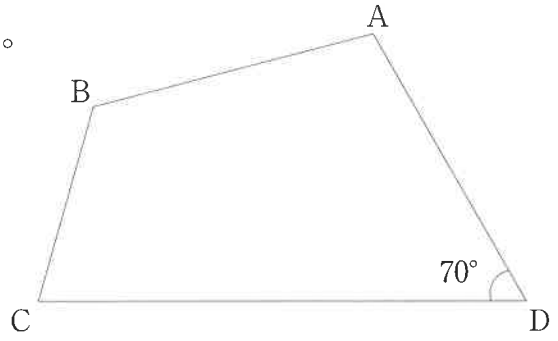
（3）$\left\{\frac{8}{41}\times\left(3\frac{1}{5}-0.125\right)+\square\right\}\div6.6=\frac{2}{11}$

〈計　算　用　紙〉

2 次の □ に当てはまる数を答えなさい。

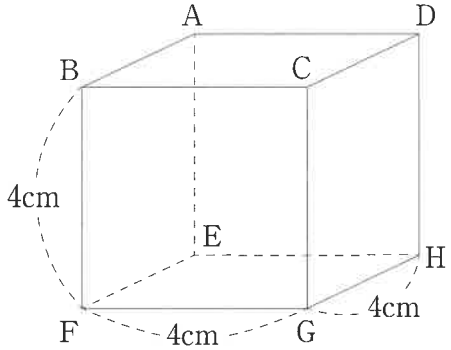
（1）$\frac{24}{35}$ にかけても，$\frac{15}{14}$ にかけても，答えが整数となるような最小の分数は □ です。

（2）右の図形において，AはBより70度小さく，CはAより10度大きいとき，Cは □ 度です。



（3）T君は朝8時に家を出て学校に行くのに，時速3kmで行くと15分遅刻（ち）し，時速5kmで行くと，5分前に着きます。家から学校までの道のりは □ kmです。

（4）右の図は1辺の長さが4cmの立方体です。この立方体と，4点A，C，F，Hを頂点とする三角錐（すい）との体積の比をもっとも簡単な整数の比で答えると □ ： □ です。



（5）A，B，Cのはじめの所持金の比は3：5：2でした。Aは所持金の$\frac{1}{6}$をCに渡（わた）し，Bは所持金から100円をCに渡しました。その結果，A，B，Cの所持金の比が3：5：4になりました。Aのはじめの所持金は □ 円です。

〈計　算　用　紙〉

3 大学生４人で行うと９日間かかる仕事があります。この仕事を大学生２人で３日間行ったあと，残りを高校生５人で行うとさらに８日間かかります。次の問いに答えなさい。

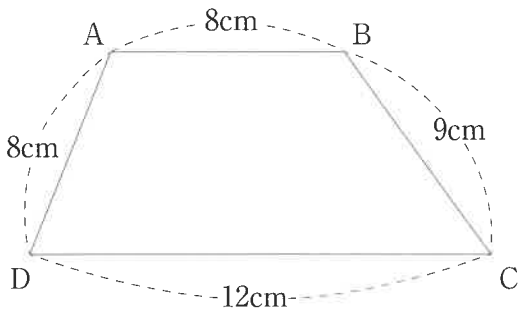
（１）この仕事を，高校生１人で行うと何日間かかりますか。

（２）この仕事を，大学生２人で６日間行ったあと，残りを高校生だけで４日間で終わらせるためには，少なくとも高校生が何人必要ですか。

（３）この仕事は，大学生３人と高校生６人と大人２人で行うと３日間で終わります。
この仕事を大人１人と高校生１人で行うと何日間かかりますか。

〈計　算　用　紙〉

4 下の図のような辺ＡＢとＤＣが平行な台形ＡＢＣＤがあります。次の問いに答えなさい。



（１）図１のように点ＰをＤＣ上にとり，三角形ＡＤＰを作りました。
この三角形ＡＤＰの面積がもとの台形の面積の４分の１
になるとき，ＤＰの長さは何cmですか。

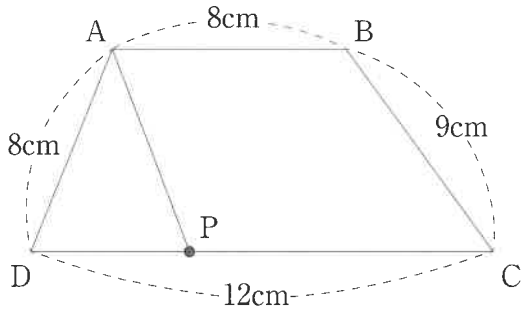


図１

（２）図２のようにＡＳ：ＳＤ＝２：１になるように点Ｓをとり，
直線ＢＤと直線ＣＳが交わっている点をＴとします。
ＳＴ：ＴＣを最も簡単な整数の比で表しなさい。

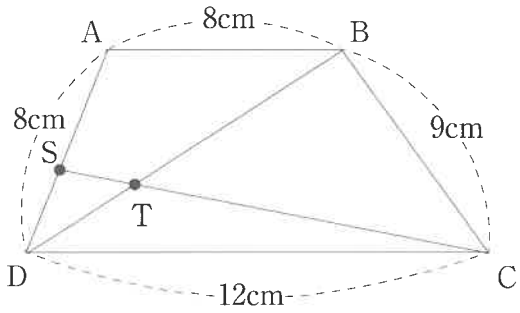


図２

（３）図３のようにＢＱ：ＱＣ＝２：１になるように点Ｑをとり，
点Ｒを辺ＡＤ上にとりました。直線ＱＲが台形の面積を２等分するとき，
辺ＡＲの長さは何cmですか。

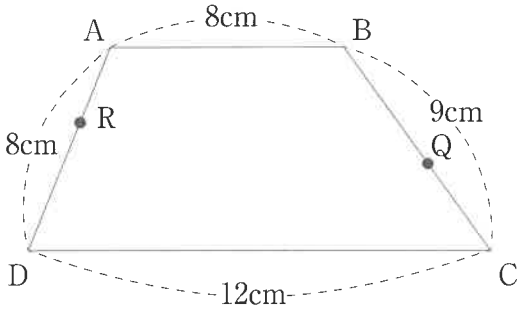


図３

〈計　算　用　紙〉

5 ある牧草地では1日に一定の割合で草が生えていて，牛にその草を食べさせます。牧草地に15頭を放つと草はちょうど30日でなくなり，35頭放つとちょうど10日でなくなります。
次の問いに答えなさい。

（1）1日あたりの，1頭の牛が草を食べる量と草が生える量の比を，最も簡単な整数の比で答えなさい。

（2）牛を20頭放つと草がなくなるのは何日目ですか。

（3）草をちょうど5日間でなくすために放つ牛は何頭ですか。

〈計　算　用　紙〉

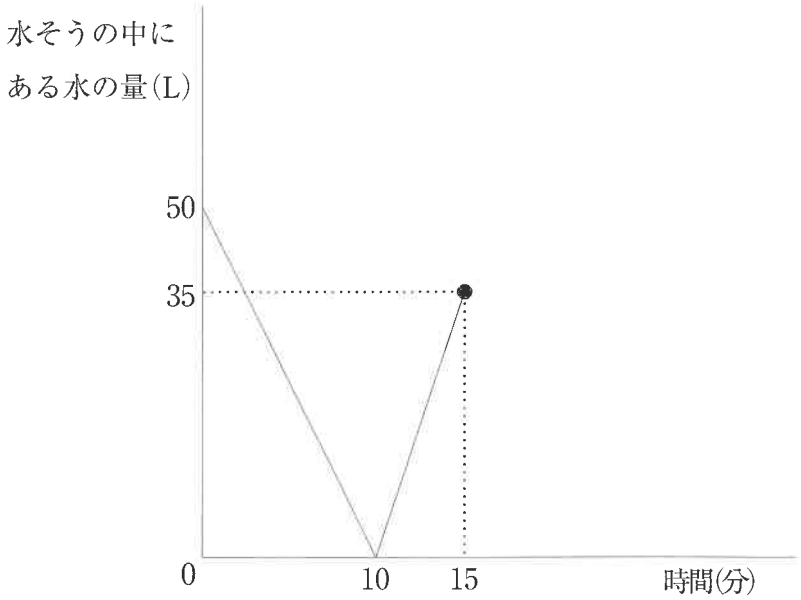
6 100Lの水が入る水そうがあります。この水そうに，一定の割合で水を入れる給水管と，一定の割合で水をぬく排(はい)水管をつけました。この水そうにあらかじめ50Lの水をため，はじめに給水管と排水管を同時に開けます。その後，水そうの中にある水がなくなると，5分間排水管を閉め，5分経つとまた排水管を開けることを繰(く)り返します。下のグラフは給水管と排水管を同時に開け始めてからの時間と水そうの中にある水の量の関係を表したものです。次の問いに答えなさい。

（1）排水管から排水される水の量は毎分何Lですか。

（2）排水管が11回目に閉まるのは給水管と排水管を同時に開けてから何時間何分後ですか。

次に給水管を調節して水の入れる量を変えて最初からやり直したところ，排水管がはじめて閉まった時間が，（2）でかかった時間と同じになりました。

（3）このとき，給水管が入れる水の量は毎分何Lですか。



〈計　算　用　紙〉

〈計　算　用　紙〉

〈計　算　用　紙〉

評価点	令和６年度 特選コース （２月１日午前） 第１回　中学入学試験問題　〔算数〕　解答用紙
	氏名

受験番号	

（記入例）

良い例	●	
悪い例	✓	⊖ ●

≪注意事項≫
・解答は解答欄の枠内に濃くはっきりと記入して下さい。
・解答欄以外の部分には何も書かないで下さい。

用紙タテ 上 こちらを上にしてください

1

(1)		(2)		(3)	

2

(1)		(2)	度	(3)	km
(4)	：	(5)	円		

3

(1)	日間	(2)	人	(3)	日間

4

(1)	cm	(2)	：	(3)	cm

5

(1)	：	(2)	日目	(3)	頭

6

(1)	毎分　L	(2)	時間　分後	(3)	毎分　L