

□ 次の計算をなさい。ただし、答えが分数になる場合は最も簡単な形で表すこととします。

(1) $504 - 289 - 136$

(2) $(5 + 7) + (13 - 5) \div (6 - 2)$

(3) $(5.2 \div 0.8 + 2.3) \times 1.1$

(4) $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{4}{5}$

(5) $\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} \div \frac{8}{15}$

(6) $\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{5}\right) \div \left(\frac{1}{5} \div \frac{3}{13} \div \frac{15}{26}\right)$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 0.7 より大きく、0.8 より小さい分数のうち、分母が7である分数を答えなさい。

(2) 5,000 円で仕入れた品物を、3 割の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったので定価の2 割引きで売ったところ、円の利益がありました。

にあてはまる数を求めなさい。

(3) Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人がゲームをして、それぞれの点数は次のようになりました。

① BさんはAさんより4点低い。 ② CさんはAさんより16点高い。

③ DさんはAさんより4点高い。 ④ 4人の平均点は、76点でした。

このとき、Aさんの得点を求めなさい。

(4) 右の図1のような水そうがあり、水を入れるための蛇口が2つ(A, B)、水を流すための排水口が1つ(C)あります。

はじめに蛇口Aを使って10分間水を入れ、蛇口Aを閉じた後、その水を排水口Cからすべて捨てました。排水口Cを閉じた後、蛇口A, B 2つを使って5分間水を入れました。この様子を表したのが、図2のグラフです。次の問いに答えなさい。

図1

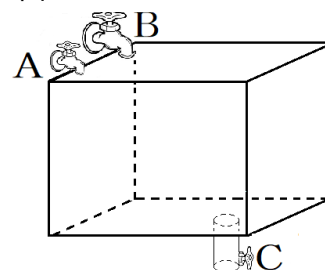
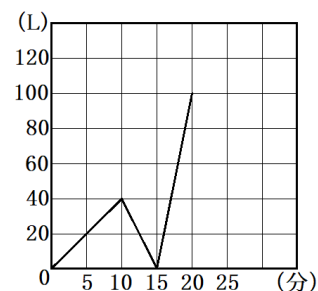


図2

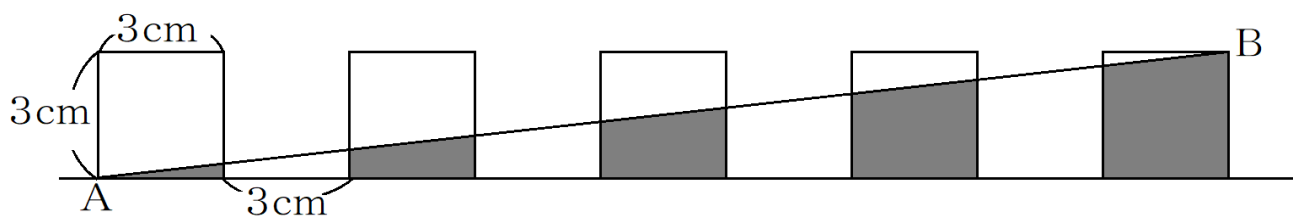


① 排水口Cは毎分何Lの水を出しますか。

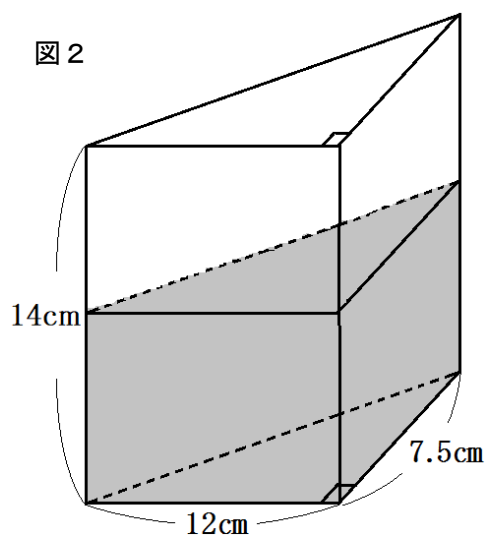
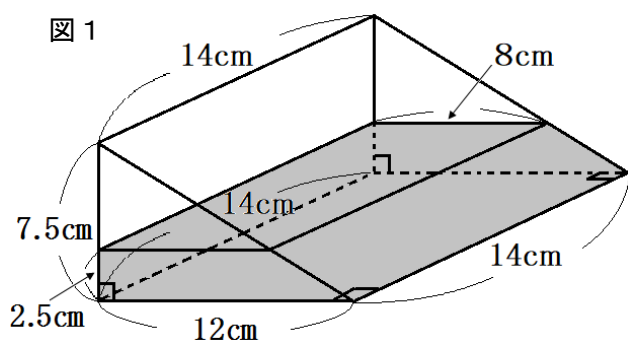
② Bだけで水を100L入れるには何分何秒かかりますか。

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の図のように、1辺の長さが3cmの正方形が直線上に等間隔で並んでいます。一番左の正方形の角Aから一番右の正方形の角Bまで直線をひいたとき、灰色にぬられた部分の面積を求めなさい。



- (2) 次の図1のような容器に、底から2.5cmのところまで水が入っています。この容器を図2のようにしたとき、水は底から何cmのところまで入っていますか。小数第2位を四捨五入して、小数第1位までの小数で求めなさい。



4 次の文を読み、下の問いに答えなさい。

先生：ヒガシくん、右の図を見て何を連想しますか？

ヒガシ：えっと…、色を塗れば国旗ができます。

先生：そうですね。この形の国旗はどのくらいあるか知っていますか？

ヒガシ：イタリアは緑・白・赤、フランスは青・白・赤…他にもありそうですね。

先生：そうですね、まだあります。今日はこの国旗の塗り分けについてちょっと考えてみましょう。

ヒガシ：何か決まりがあるのですか？

先生：もともとヨーロッパには紋章学^{もんしょうがく}というものがあるって、実際の国旗には例外も見られますが、その慣習が適用されているらしいのです。簡単にいうと次のような決まりがあるそうです。

1. 紋章の色は金属色^{きんごく}と原色の2種類
2. 金属色は黄色(金)と白(銀)の2つ
3. 原色は赤・青・緑・黒・紫の5つ
4. 金属色同士、原色同士をとなり同士に配置してはいけない。

先生：つまり、青・赤・紫・黒・緑はとりにあってはいけなくて、黄色(金)・白(銀)もとりにあってはいけないということです。

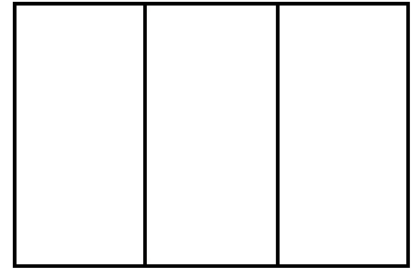
ヒガシ：なるほど。だから真ん中の色が白または黄色の国が多いのですね。

先生：その通りです。

【問い】

文章中の決まりにしたがって、金属色と原色の計7色を使って図の国旗を塗り分けるとき、全部で何通りの塗り分け方がありますか。

ただし、同じ色を何回使ってもよく、実際の国旗に有るか無いかは考えないこととします。



2018年度 武蔵野東中学校

入学試験 算数 解答用紙

※のらんには何も記入しないこと

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

1	(1)		(2)		(3)	
---	-----	--	-----	--	-----	--

(4)		(5)		(6)	
-----	--	-----	--	-----	--

※

2	(1)		(2)		(3)	点
---	-----	--	-----	--	-----	---

(4) ①	毎分	L	②	分	秒
-------	----	---	---	---	---

※

3	(1)	cm^2	(2)	cm
---	-----	---------------	-----	-------------

※

4	通り
---	----

※
