

1

次の にあてはまる数や比を求めなさい。

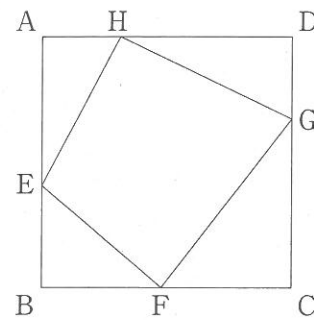
(1) $0.25 \times \left(6 - \frac{7}{4}\right) - \left\{4\frac{1}{2} \div 8 - \left(\text{ } - 0.75 \div 4\right)\right\} = \frac{3}{4}$

- (2) 1袋4個入りで280円のお菓子Aと、1袋6個入りで300円のお菓子Bを、それぞれ何袋かずつ買いました。買ったお菓子は合わせて62個で、代金の合計は3740円でした。買ったお菓子Aは 袋です。

- (3) 一定の速さで流れる川の上流にある地点Aと、15.6kmはなれた下流にある地点Bの間を、船が往復しています。船の上りの速さと下りの速さの比は3:4で、上りにかかる時間は下りにかかる時間より15分多いです。この川の流れの速さは毎時 kmです。ただし、静水時の船の速さは一定とします。

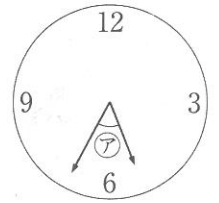
- (4) 最大公約数が42で、和が1680である2つの整数の差がもっとも小さくなる
とき、その差は です。

- (5) 右の図のように、正方形ABCDの辺AB、
CDを2:1に分ける点をそれぞれE、G、
辺BCの真ん中の点をF、辺AD上の点をH
とします。四角形EFGHの面積が 24 cm^2 、
正方形ABCDの面積が 45 cm^2 であるとき、
AH:HDをもっとも簡単な整数の比で表すと
 です。



2

右の図のように、時計の針は午後5時36分を指しています。このときの長針と短針のつくる小さい方の角の大きさを⑦とします。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) ⑦は何度ですか。
- (2) 長針と短針のつくる角の大きさが、次に⑦と同じになるのは、午後何時何分ですか。
- (3) 午後5時から午前0時の間で、長針と短針のつくる角の大きさが⑦と同じになるのは、全部で何回ですか。

3

A, B, C 3 種類のボールペンを合わせて 50 本買います。1 本の値段は A, B, C それぞれ 120 円, 150 円, 250 円で, A と B のボールペンの本数の比は 1 : 2 です。このとき, 次の各問いに答えなさい。

- (1) 合計金額が 7880 円になるとき, A は何本買いましたか。
- (2) 合計金額を 10000 円以下にすると, C は最大で何本買うことができますか。

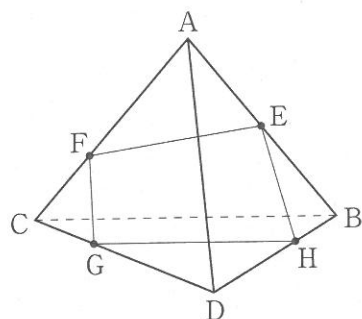
4

倉庫には, りんごをそれぞれ一定の割合で箱につめる 2 種類の機械 A, B が何台かあります。A と B が 1 分間で箱につめられるりんごの個数の比は 9 : 7 です。倉庫には箱づめされていないりんごがすでに 900 個あり, 機械を動かし始めると同時に, 一定の割合で倉庫にりんごが運び込まれてきます。A を 4 台動かして箱につめると 50 分で, B を 6 台動かして箱につめると 30 分で倉庫のすべてのりんごを箱につめることができます。このとき, 次の各問いに答えなさい。

- (1) 機械 A, B はそれぞれ 1 分間で何個のりんごを箱につめることができますか。
- (2) 機械 A を 2 台, B を 3 台同時に動かすとき, 倉庫のりんごがすべて箱づめされるのは何分何秒後ですか。
- (3) 機械 A を 2 台, B を 3 台同時に動かし始めたところ, 30 分後に A が 2 台とも故障してしまったので, その後 40 分間は B を 3 台だけ動かして箱につめました。このとき, 箱づめされていないりんごは何個ですか。

5

右の図のような、すべての辺の長さが12 cmの三角すい ABCD があります。辺 AB の真ん中の点を E、辺 AC を 2 : 1 に分ける点を F、辺 CD を 1 : 3 に分ける点を G とします。この三角すい ABCD を 3 点 E, F, G を通る平面で切ったとき、辺 BD と平面が交わる点を H とします。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) DH の長さは何 cm ですか。
- (2) 5 つの点 F, C, G, H, B を頂点とする四角すいの体積と、三角すい ABCD の体積の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。ただし、四角すい、三角すいの体積は、(底面積) $\times$ (高さ) $\div$ 3 で求められます。

1	答	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	:	合 計

2 (1) 式や考え方 (2) 式や考え方 (3) 式や考え方

答	(1)	度	(2)	午後	時	分	(3)	回

3 (1) 式や考え方 (2) 式や考え方

答	(1)	本	(2)	本

4 (1) 式や考え方 (2) 式や考え方 (3) 式や考え方

答	(1)	A 個, B 個	(2)	分	秒後	(3)	個

5 (1) 式や考え方 (2) 式や考え方

答	(1)	cm	(2)	: