

〔1〕

次の に当てはまる数を入れなさい。

$$(1) \quad 418 \times 23 - (157 \times 32 - 83 \times 6) \times 2 = \boxed{}$$

$$(2) \quad 1\frac{5}{6} \div 4\frac{2}{5} - \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{4}\right) \times \left(1\frac{1}{6} - \frac{1}{2}\right) = \boxed{}$$

$$(3) \quad 11.7 \times 5.61 \div 14.3 - 2.65 \times 1.4 = \boxed{}$$

$$(4) \quad \frac{4}{9} \div \left(\boxed{} \times 2 - 1\frac{7}{9} \times 0.375\right) = \frac{1}{2}$$

〔2〕

次の に当てはまる数を入れなさい。

- (1) 1本60円の鉛筆と1本120円のペンをあわせて100本買い、1万円を支払ったところ、おつりは2500円でした。

このとき、買った鉛筆は 本です。

- (2) ある仕事を仕上げるのに、A君1人では24日、B君1人では40日かかります。

このとき、2人でこの仕事を仕上げるのに 日かかります。

- (3) 太郎は毎分120m、次郎は毎分90mの速さで歩きます。A、B両地点から同時に向かい合って出発すると、A、B両地点の真ん中から75mはなれた地点で出会います。

このとき、A、B両地点間の距離は mです。

〔3〕

空の水そうに2つのじゃ口 A、B から食塩水を同時に注いでいきます。A のじゃ口からは 8 % の食塩水が毎秒 30 g、B のじゃ口からは 3 % の食塩水が毎秒 20 g の割合で注がれます。

このとき次の問いに答えなさい。ただし、水そうは十分な大きさがあり、食塩水があふれることはありません。

- (1) 注ぎ始めてから 10 秒後の水そうの中の食塩水の濃度を求めなさい。
- (2) 注ぎ始めてから何秒後かの水そうの中に食塩を 40 g 混ぜたところ、食塩水の濃度が 10 % になりました。何秒後のことであったか求めなさい。
- (3) 注ぎ始めてから何秒後かの水そうの中の食塩水から水を 200 g 蒸発させたところ、食塩水の濃度が 8 % になりました。何秒後のことであったか求めなさい。

〔4〕

4 けたの整数があります。いま、この整数の千の位と十の位の数を交換し、百の位と一の位の数を交換した整数を考えます。(ただし、交換してできた整数は 4 けたの整数になるとは限りません。例えば、もとの整数が 1203 のとき、交換してできた整数は 312 になると考えます。)

もとの整数と交換してできた整数の和を考えると、次の問いについて答えなさい。

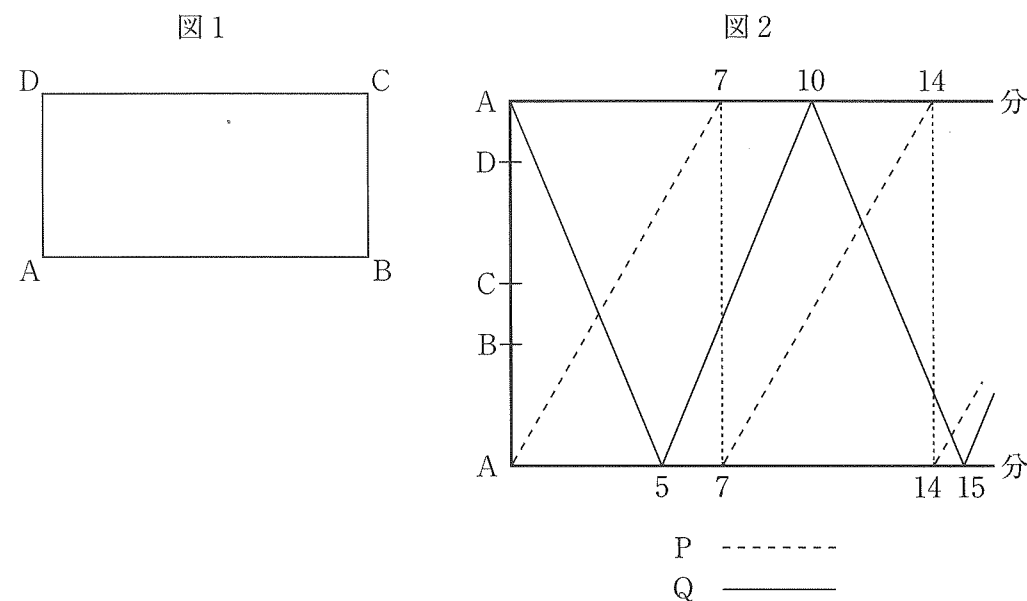
- (1) この和は常にある整数の倍数になります。この整数を答えなさい。
- (2) この和が 15857 になりました。もとの整数として考えられる数の中で最も大きい数を求めなさい。
- (3) この和が 5 けたの整数の中で最も小さい数になりました。もとの整数として考えられる数の中で最も大きい数を求めなさい。

[5]

周囲の長さが 420 cm の長方形 ABCD の周りを点 P は 1 周 7 分、点 Q は 1 周 5 分の速さで動いています。P は A を出発して反時計回りに動き続けます。Q は A を出発して時計回りに動き始め、1 周するごとに回る向きを変えます。

2 点 P、Q は同時に出発して、辺 BC の真ん中で初めて出会いました。

下の図 2 はこのときの様子を表したグラフです。



このとき次の問いに答えなさい。

(1) 辺 AB の長さを求めなさい。

(2) 2 度目に P、Q が会えるのは点 C から何 cm のところか求めなさい。

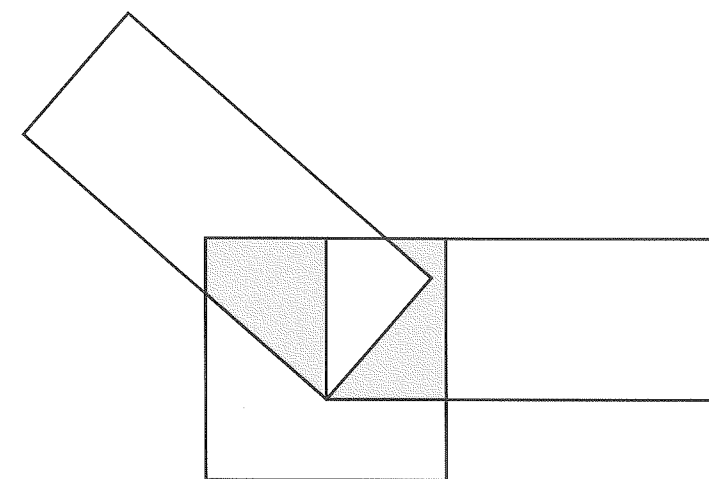
(3) P が初めて Q に追いこされてから次に会えるまでにかかる時間を求めなさい。

[6]

たて 2 cm、横 5 cm の長方形と 1 辺の長さが 3 cm の正方形があります。

このとき次の問いに答えなさい。

(1) 長方形 2 つと正方形 1 つを下図のように重ねて置いたところ、図形のおかれている部分全体の面積は 23 cm^2 でした。また、影をつけた部分の面積の和が 5 cm^2 でした。このとき 3 つの図形が重なっている部分の面積を求めなさい。



(2) 長方形と正方形をどちらも少なくとも 1 つ用いて、すきまなく並べて正方形を作ります。このときできる正方形のうち、最も小さい正方形の 1 辺の長さを答えなさい。

(3) 長方形と正方形をすきまなく並べて、1 辺の長さが 40 cm の正方形を作ります。正方形をできるだけ多く用いるとき、長方形をいくつ用いるか求めなさい。

[注意] (式) と書いてあるところは、式や考え方を必ず書きなさい。(式) と書いていないところは答えだけを書きなさい。

〔1〕	(1)	(2)	(3)	(4)	〔2〕	(1)	(2)	(3)
						本	日	m
〔3〕	(1)	(式)	(2)	(式)	(3)	(式)		
〔4〕								
〔5〕	(1)	(式)	(2)	(式)	(3)	(式)		
〔6〕	(1)	(式)	(2)	(式)	(3)	(式)		