

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{7}$ の中で、1 を加えて分母と分子を入れかえるとどれが一番大きく

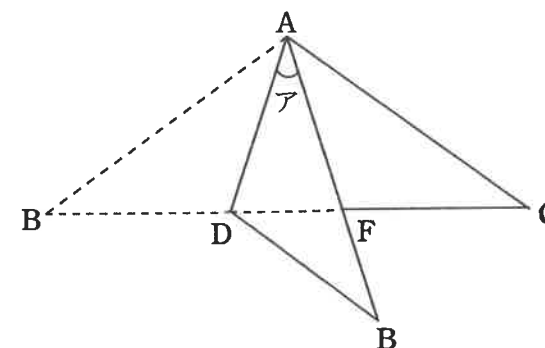
なりますか。たとえば、 $\frac{1}{2}$ は、 $\frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}$ の分母と分子を入れかえると $\frac{2}{3}$ になります。

(2) 4 年前、A 君と B 君の年齢の比は 3 : 2 でした。5 年後、A 君と B 君の年齢の比は 9 : 7 になります。現在、A 君の年齢はいくつですか。

(3) 太郎君はりんごとみかんを持っていて、個数の比は 5 : 2 です。次郎君はみかんとかきを持っていて、個数の比は 3 : 7 です。2 人の持っているみかんの個数は同じで、2 人の持っているりんごとみかんとかきは全部で 205 個です。2 人の持っているみかんは合わせて何個ですか。

(4) 5 で割ると 4 余り、8 で割ると 7 余り、13 で割ると 12 余る数の中で、1000 以下のものは何ですか。

(5) $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC の BC 上に点 D があります。下の図のように、 AD を折り目として折り返したところ、 AC と DB は平行になりました。また、 AB と DC の交点を F とすると、 $BD = FC$ になりました。このとき、角 A の大きさは何度ですか。

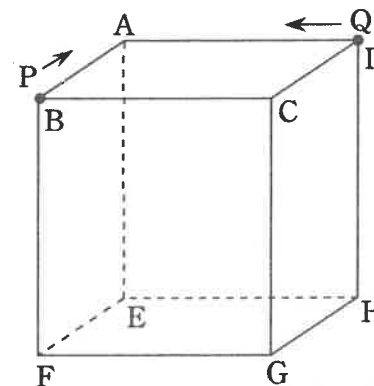


(6) 太郎君は 1 冊の本を 3 日間かけて読みました。1 日目は全体の $\frac{3}{5}$ より 20 ページ少なく読み、2 日目は残りの $\frac{1}{2}$ より 9 ページ多く読み、3 日目は残りの 30 ページをすべて読み切りました。この本は全部で何ページですか。

- 2 A 君, B 君, C 君の 3 人が 100 m の直線コースをそれぞれ一定の速さで、同時にスタートしました。A 君の記録は 14.4 秒で、A 君がゴールしたとき、B 君は A 君の 4 m うしろにいました。また、B 君がゴールしたとき、C 君は B 君の 5 m うしろにいました。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、答えが割り切れないときは分数で答えなさい。

- (1) B 君の記録は何秒でしたか。
- (2) C 君は A 君がゴールしてから何秒後にゴールしましたか。

- 3 1 辺が 6 cm の立方体 ABCD-EFGH があります。点 P は点 B を出発して $B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow \dots$ という順に毎秒 1 cm の速さで、点 Q は点 D を出発して $D \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow \dots$ という順に毎秒 2 cm の速さで、正方形 ABCD の周上を動きつづけます。点 P と点 Q が同時に出発するとき、次の各問いに答えなさい。ただし、角すいの体積は、(底面積) $\times$ (高さ) $\div 3$ で求められます。



- (1) 点 P と点 Q が 2 回目に出会うのは出発してから何秒後ですか。
- (2) 点 P と点 Q が 1 回目に出会った点を S, 2 回目に出会った点を T とする。
3 点 S, T, G を通る平面でこの立方体を切ったとき、点 C をふくむ方の立体の体積を求めなさい。
- (3) 点 P と点 Q が 2019 回目に出会った点を U とする。
3 点 S, U, G を通る平面でこの立方体を切ったとき、点 C をふくむ方の立体の体積を求めなさい。

4 2けたの異なる4つの整数 A , B , C , D があります。

A , B , C は偶数(ぐうすう), D は奇数(きすう)で、

次の①～④のことがわかっています。

① 偶数 A と奇数 D の和は 71

② 偶数 B と奇数 D の和は 85

③ ある2つの数の和は 100

④ ある3つの数の和は 135

このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) ③の2つの数が B と C で、④の3つの数が A と C と D のとき、
 A , B , C , D の値をそれぞれ求めなさい。

(2) D の値として考えられるものをすべて求めなさい。

受験 番号					
----------	--	--	--	--	--

〔第Ⅰ期〕 算 数

1	(1)		(2)		才	(3)		個
---	-----	--	-----	--	---	-----	--	---

(4)		(5)		度	(6)		ページ
-----	--	-----	--	---	-----	--	-----

2	(1)	(式)				(答) _____ 秒
---	-----	-----	--	--	--	-------------

(2)	(式)					(答) _____ 秒後
-----	-----	--	--	--	--	--------------

3	(1)	(式)				(答) _____ 秒後
---	-----	-----	--	--	--	--------------

(2)	(式)					(答) _____ cm^3
-----	-----	--	--	--	--	-------------------------

(3)	(式)					(答) _____ cm^3
-----	-----	--	--	--	--	-------------------------

4	(1)	(式)				(答) $A =$ _____ , $B =$ _____ , $C =$ _____ , $D =$ _____
---	-----	-----	--	--	--	---

(2)	(式)					(答) $D =$ _____
-----	-----	--	--	--	--	-----------------