

円周率は3.14とします。

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

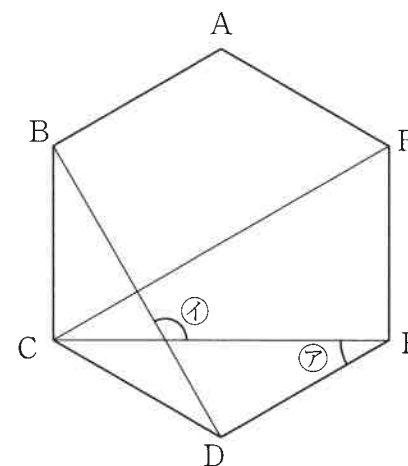
$$\frac{3}{2} \div \left\{ \left(7\frac{1}{4} + 1.25 \right) \times \frac{1}{17} - \frac{1}{4} \right\}$$

(2) 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$(\square + 0.8) \div 24 - 0.2 = \frac{1}{20}$$

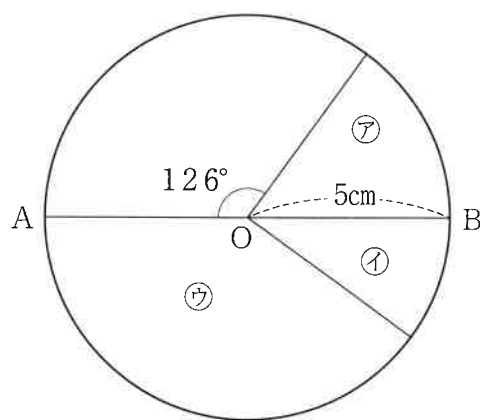
(3) ジュース4本とプリン3個の代金は1100円、ジュース3本とプリン6個の代金は1725円でした。ジュース1本とプリン1個はそれぞれ何円ですか。

(4) 図のように正六角形ABCDEFに対角線を3本引きました。⑦、⑧の角の大きさはそれぞれ何度ですか。



- (5) ある水そうに水を入れました。はじめに水そうの容積の $\frac{2}{3}$ だけ入れ、次に4 Lだけ入れたところ、まだ容積の $\frac{3}{11}$ だけ不足していました。この水そうの容積は何Lですか。

- (6) 図のように中心がOで、直径をABとする円があり、半径の長さは5 cmです。おうぎ形㉗とおうぎ形㉘の面積の比が3 : 2であるとき、おうぎ形㉙の面積は何 cm^2 ですか。

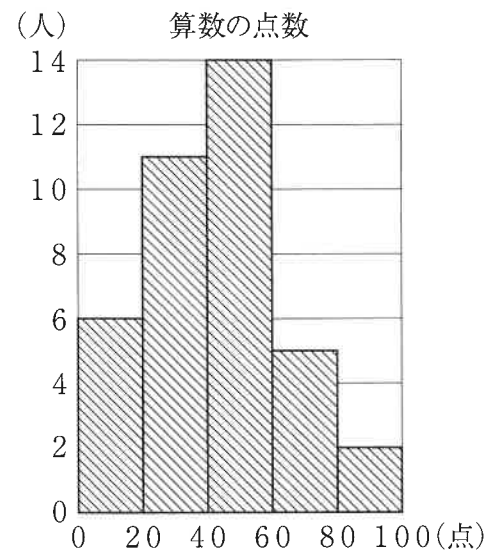
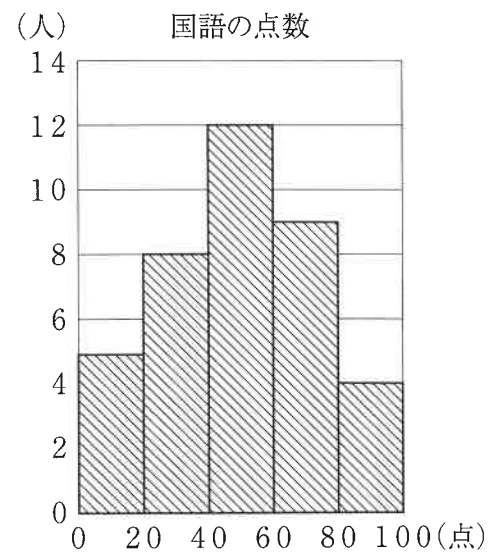


- (7) ある学校の修学旅行で、生徒を1部屋6人ずつ入れると、全部の部屋を使っても20人分足りなくなりました。1部屋7人ずつ入れると、2部屋が余り、最後の1部屋は6人になりました。このとき、生徒の人数は何人ですか。

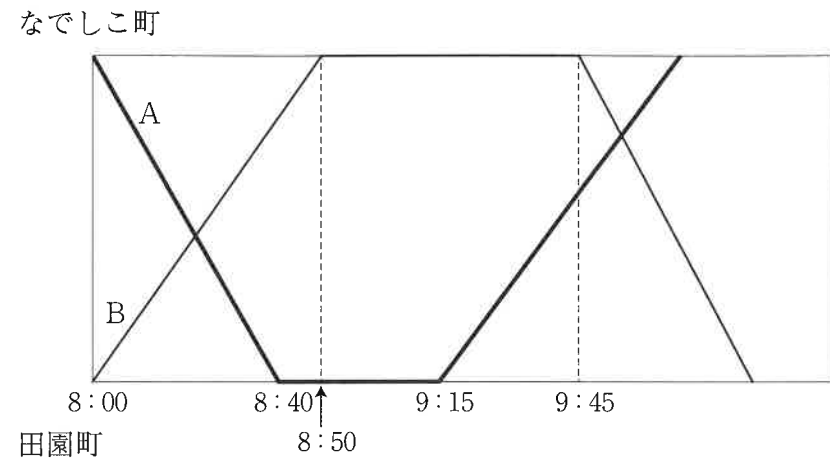
- (8) ①、②、③、④、⑤、⑥の6枚のカードから4枚のカードを選び、4けたの整数をつくれます。このとき、2の倍数は全部で何通りできますか。

- (9) $\square \div 9 = \triangle$ と $126 \div \square = \bigcirc$ という 2 つの式があります。 \triangle と \bigcirc がどちらも整数となるとき、 \square にあてはまる整数をすべて求めなさい。ただし \square には同じ数が入ります。

- (10) 生徒数が 38 人のあるクラスで国語と算数のテストをそれぞれ行いました。横軸の目盛りは、たとえば、20~40 のところは 20 点以上 40 点未満だったことを示しています。国語も算数も 60 点以上で合格としたとき、国語と算数の両方に合格できた人はもっとも多くて何人ですか。

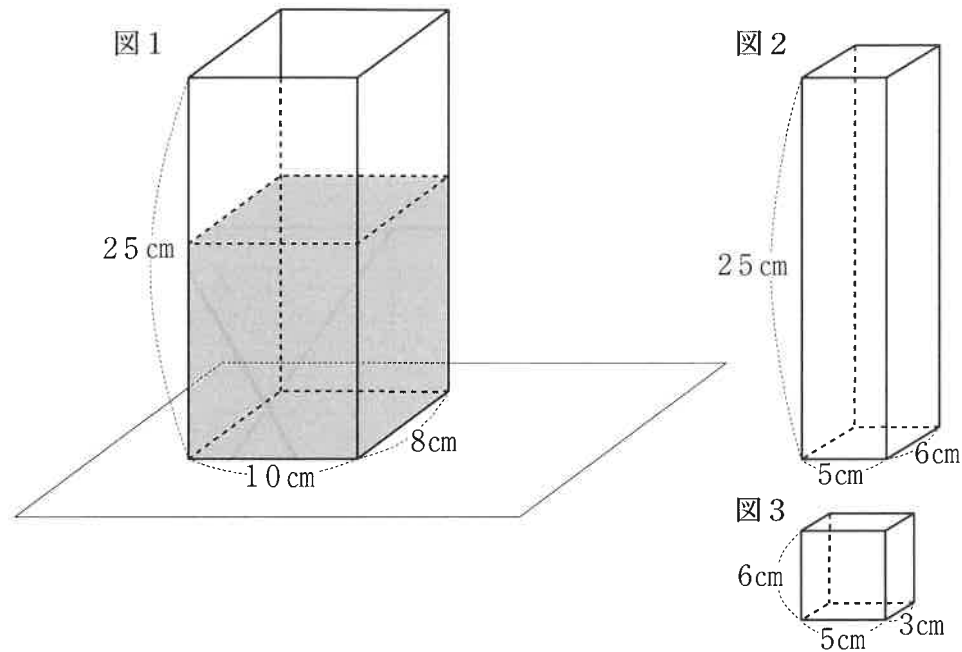


2 静水での速さが同じ船A、Bがあります。船A、Bはある川に沿って20kmはなれた上流のなでしこ町と下流の田園町を往復します。8時に船Aはなでしこ町を出発し、同時に船Bは田園町を出発しました。下のグラフは、そのときの船A、Bの往復の様子を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 船A、Bの静水での速さは時速何kmですか。また、川の流れの速さは時速何kmですか。
- (2) 1回目に船A、Bがすれ違^{ちが}う場所は、なでしこ町から何km地点ですか。
- (3) 2回目に船A、Bがすれ違^{ちが}うのは何時何分か、求めなさい。また、なぜそうなるのかを図や式などを使って説明しなさい。

- 3 図1のように上部が開いている直方体の水そうを水平において、水を 1200cm^3 入れました。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 図1の水面の高さは何cmですか。

- (2) 図1の水そうの中に、図2の直方体の重りを底面が水そうの底にぴったりとくっつくように入れたとき、水面の高さは何cmになりますか。

- (3) 図1の水そうの中に、図3の直方体の重り1個を水の中に完全にしずめたとき、水面の高さは何cm上がりますか。

- (4) 図1の水そうの中に、図3の直方体の重りを何個か完全にしずめていきます。何個目の重りを完全にしずめたときに初めて水があふれますか。また、あふれた水の体積は何 cm^3 ですか。

5 店で買い物をするとき、紙幣や硬貨を使わずに、クレジットカード、電子マネーなどで支払いをする「キャッシュレス払い」という支払い方法があります。キャッシュレス払いで支払うことで、店によっては5%または2%還元される、つまりお金が戻ってくるサービスが、2019年10月から2020年6月までありました。

例えばキャッシュレス払いで1000円を支払った時、5%還元される店では50円が戻ってくるので、還元後の支払い額は $1000 - 50 = 950$ 円となります。2%還元される店では、20円が戻ってくるので、還元後の支払い額は $1000 - 20 = 980$ 円となります。

ある商店街に、5%還元される店A、2%還元される店B、還元されない店Cがあります。これらの店で買い物をするとき、すべてキャッシュレス払いで支払うこととして、次の問いに答えなさい。

- (1) 同じぬいぐるみが、店Aでは10000円、店Bでは9650円、店Cでは9520円で売られていました。どの店で買うと、還元後の支払い額が一番低くなりますか。店とそのときの還元後の支払い額を求めなさい。
- (2) 店Aと店Bで合わせて7000円支払ったところ、302円戻ってきました。お金が戻る前に店Aと店Bではそれぞれいくら支払ったか、求めなさい。また、なぜそうなるのかを図や式などを使って説明しなさい。
- (3) 店A、店B、店Cで合わせて5500円支払ったところ、150円戻ってきました。お金が戻る前に店Aと店Bで支払った金額の比が2:1のとき、店Cではいくら支払ったか、求めなさい。また、なぜそうなるのかを図や式などを使って説明しなさい。

1	(1)	(2)
	(3) ジュース 円	プリン 円
	(5) L	(6) cm ²
	(7) 人	(8) 通り
	(9)	(10) 人

2	(1) 船A、B 時速 km	川の流る 時速 km
	(2) km	
	(3) 説明	

答え _____ 時 分

3	(1) cm	(2) cm
	(3) cm	(4) 個目で cm ³ あふれる

4	(1)	(2)
	(3)	

5	(1) 店	還元後の支払い額 円
	(2) 説明	
	答え 店Aで _____ 円、店Bで _____ 円	

(3) 説明

答え _____ 円

受験番号	氏 名	得 点