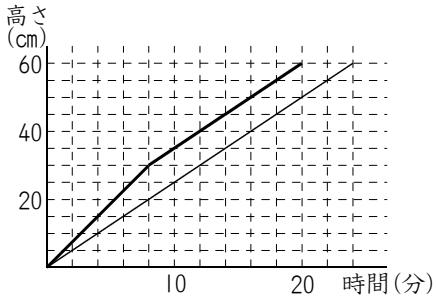


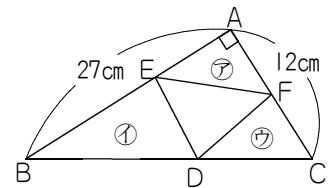
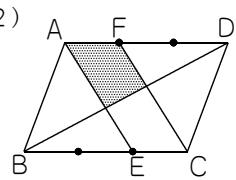
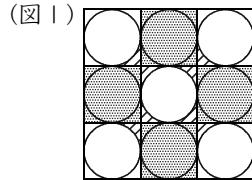
## 解 答

- 1 (1) 2.32 (2) 900g (3) 1km (4) BがAに3200円, BがCに3600円  
 (5) 時速  $3\frac{3}{7}$  km (6) 51, 75, 93 (7) 1234567900987654321  
 (8) 64cm<sup>2</sup> (9) 6cm<sup>2</sup> (10) 27cm<sup>2</sup>
- 2 (1) 32mm (2) ウ, エ
- 3 (1) 每分18ℓ (2) 右図
- 4 7通り
- 5 (4), (5)
- 6  $20\frac{2}{3}$  cm (7) (1) 4:9 (2)  $1\frac{3}{4}2\frac{5}{24}$  cm<sup>2</sup>



## 解 説

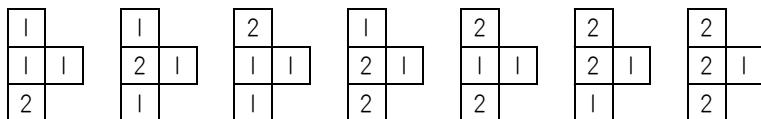
- 1 (2)  $1620 \div 1.8 = 900$  (g)  
 (3)  $2 \times 50000 \div 100 \div 1000 = 1$  (km)  
 (4) 1人が5400÷3=1800(円)ずつ払います。BさんはAさんの分を預かっていますから、BさんがCさんに払うお金は $1800 \times 2 = 3600$ (円)です。また、BさんはAさんから5000円預かっていますから、 $5000 - 1800 = 3200$ (円)をAさんに払えばよいことがわかります。  
 (5) 往復にかかった時間の合計は $6 \div 4 + 6 \div 3 = 3.5$ (時間)ですから、時速、 $6 \times 2 \div 3.5 = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$ (km)  
 (6) 整数Aの十の位の数をx, 一の位の数をyとすると、A=10×x+y, B=10×y+xとなります。A+B=(10×x+y)+(10×y+x)=11×(x+y), A-B=(10×x+y)-(10×y+x)=9×(x-y)が共に6の倍数になりますから、x+yが6の倍数で、x-yが偶数の組み合わせを考えます。x+y=6のとき、(x, y)=(5, 1), x+y=12のとき、(x, y)=(9, 3), (7, 5), x+y=18のときはあてはまる数がありません。よって、Aは51, 75, 93の3つです。
- (8) (図1)のように移動させると、1辺が4cmの正方形4つ分になりますから $4 \times 4 \times 4 = 64$ (cm<sup>2</sup>)
- (9) (図2)で四角形AECFは四角形ABCDの面積の $\frac{1}{3}$ です。  
 ⑤は四角形AECFの半分ですから $36 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = 6$ (cm<sup>2</sup>)
- (10) 三角形ABCの面積を1とすると、三角形ABD= $\frac{3}{3+2} = \frac{3}{5}$ , AB : BE = 3 : 2  
 三角形ABD : 三角形EBD =  $\frac{3}{5} : \frac{2}{5} = 3 : 2$ より、AB : AE = 3 : (3-2) = 3 : 1, AE =  $27 \div 3 \times 1 = 9$ (cm)。同じようにAFの長さを求めるとき、AF = 6cmとなり、求める面積は、 $9 \times 6 \div 2 = 27$ (cm<sup>2</sup>)



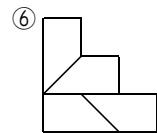
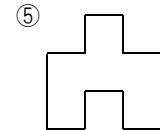
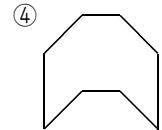
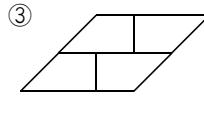
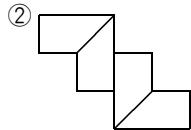
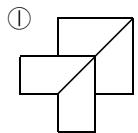
- 2 (1)  $200 \div (95.2 \div 0.15) \times 100 = \frac{3750}{119} = 31.5 \dots \rightarrow 32$  mm  
 (2) ア→2000年の米の消費量は $9490 \div 0.95 = 9989.47 \dots$ ですから、正しくありません。  
 イ→2000年の小麦の消費量は $688 \div 0.11 = 6254.54 \dots$ 、大豆の消費量は $235 \div 0.05 = 4700$ ですから、正しくありません。  
 オ→1990年の消費量は $952 \div 0.15 = 6346.66 \dots$ 、2000年の消費量は $688 \div 0.11 = 6254.54 \dots$ ですから、正しくありません。よって、正しいのはウとエです。

- 3 (1)  $60 \times 120 \times 60 \div 24 \div 1000 = 18$ (ℓ)  
 (2) 30cmまで入るのに $60 \times 80 \times 30 \div 18000 = 8$ (分)、残りの30cmを入れるのに $24 \div 2 = 12$ (分)かかりますから、解答の図のようになります。

- 4 (1) 下の7通りあります。

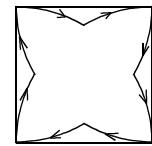


5 下の図のように並べることができますから、作ることができないのは④と⑤です。



6 頂点Aは右の図のように動きますから、移動した距離は、半径5cm、中心角30度の

$$おうぎ形の弧8つ分です。よって、5 \times 2 \times 3.1 \times \frac{30}{360} \times 8 = 20\frac{2}{3}(\text{cm})$$



7 (1) (図1)のように正方形を区切ると、面積の比は4:9です。

(2) 最も外側の正方形の面積を1とすると、一番外側のかげの部分の三角形4個の和は、

$$1 \times \frac{4}{9} = \frac{4}{9} \dots \dots \textcircled{1} \quad \text{外側から2番目の正方形の面積は} 1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9} \text{ですから、外側から}$$

$$3\text{番目の正方形の面積は} \frac{5}{9} \times \frac{5}{9} = \frac{25}{81} \text{です。外側から2番目のかげのついた三角形4個の和は、} \frac{25}{81} \times \frac{4}{9} = \frac{100}{729} \dots \dots \textcircled{2}$$

$$\text{となりますから、求める面積は} 1 \div \frac{100}{729} = \frac{729}{100} = 7\frac{29}{100}(\text{cm}^2)$$

(図1)

