

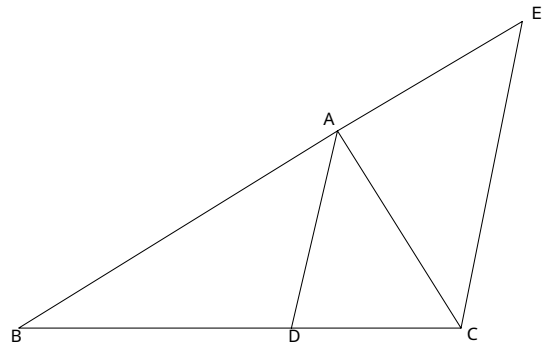
【問1】

- (1)  $2\sqrt{6}$
- (2) ( )  $x = -2, 1$     ( )  $x = 3 \pm \sqrt{2}$
- (3) 450 g
- (4) 少なくとも 7 人以上
- (5)  $\frac{7}{10}$
- (6)  $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (7)  $2\pi - 2\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (8) ( )

証明

点Cを通り、ADに平行な直線と、BAとの交点をEとする。  
 このとき、平行線の性質より  
 $BA : AE = BD : DC \dots\dots$   
 また、線分ADは $\angle BAC$ の二等分線であるから  
 $\angle BAD = \angle CAD \dots\dots$   
 同位角より、 $\angle BAD = \angle AEC \dots\dots$   
 錯角より、 $\angle CAD = \angle ACE \dots\dots$   
 ~ より、 $\angle AEC = \angle ACE$   
 ゆえに、 $\triangle ACE$ は二等辺三角形であるから、  
 $AE = AC \dots\dots$   
 , より  
 $BA : AC = BD : DC$   
 すなわち  
 $AB : AC = BD : DC$

終



( )  $\frac{300}{11} \text{ cm}^2$

【問2】

(1) O から B までの道のりは 3cm で、右へ進むので毎秒 2cm の速さだから

$$3 \div 2 = 1.5$$

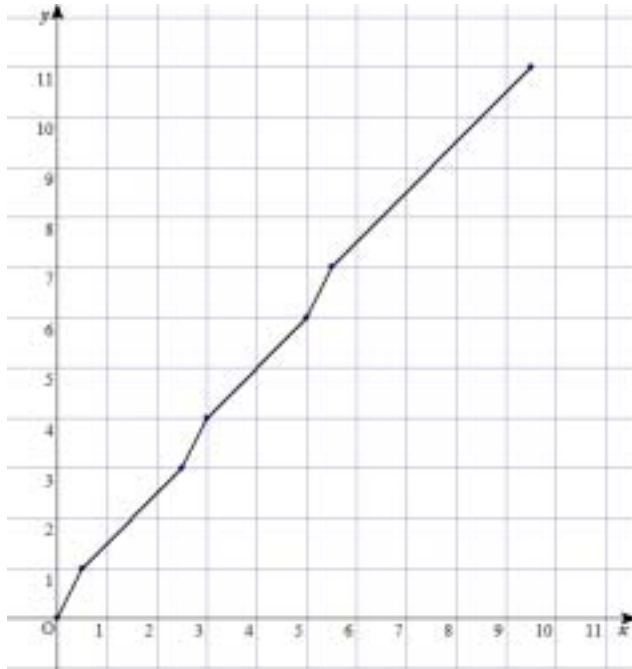
答え 1.5 秒

(2) O から G まで右へ 3cm、上へ 8cm 移動するから

$$3 \div 2 + 8 \div 1 = 9.5$$

答え 9.5 秒

(3)

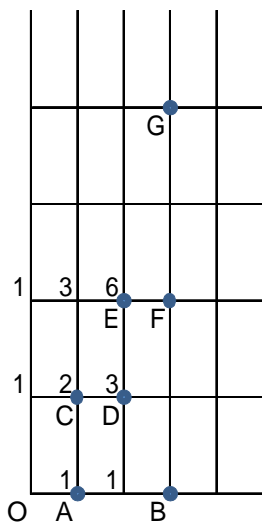


(4) O から G まで道のり 11cm を 9.5 秒かけて動くから

$$11 \div 9.5 = 1.15 \dots$$

答え 毎秒 1.2cm

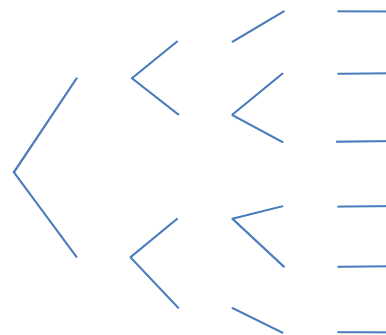
(5) 解 1)



図のように数えて 答え 6 通り

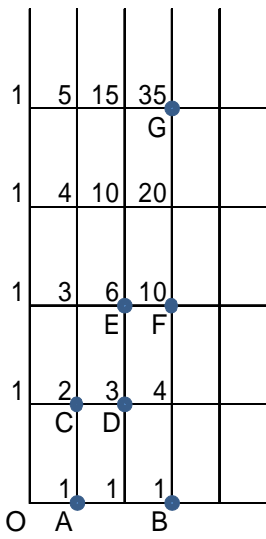
解 2)

右へ 2 回、上へ 2 回動くと E にたどり着くから、  
の 4 つの矢印の並べ方を考えて



答え 6 通り

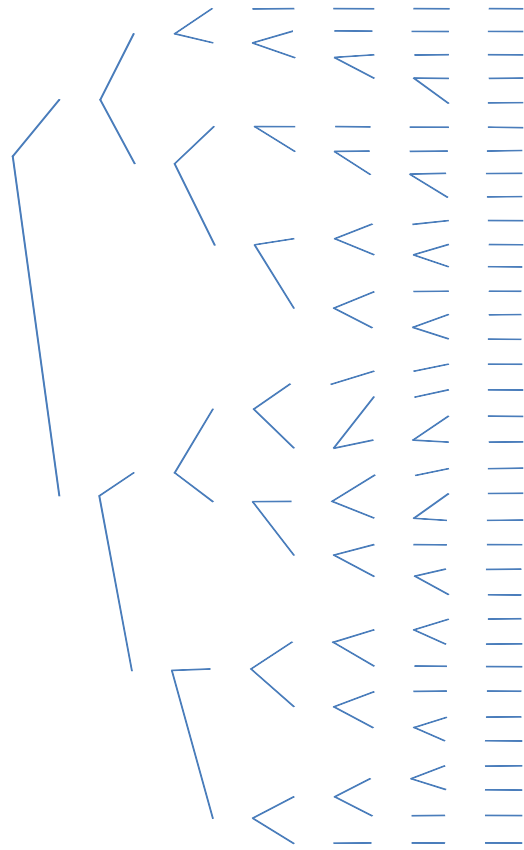
(6) 解 1)



図のように数えて 答え 35 通り

解 2)

右へ 3 回、上へ 4 回動くとき G にたどり着くから、  
の 7 つの矢印の並べ方を考えて



答え 35 通り

(7) O から E までの行き方は(5)より 6 通りで、そのそれぞれの行き方について E から G までの行き方が 3 通りずつあるので

$$6+6+6=18$$

答え 18 通り

