

1 【解き方】 $50\text{m} = 5000\text{cm}$ より, $xy = 5000$ よって, $y = \frac{5000}{x}$

【答】 $(y =) \frac{5000}{x}$

2 【解き方】 加熱時間が電子レンジの出力に反比例するので, 出力が 500W から 600W , つまり, $\frac{600}{500} = \frac{6}{5}$

(倍)になると加熱時間は $\frac{5}{6}$ 倍になる。3分30秒 = 210秒より, 600W のときの加熱時間は, $210 \times \frac{5}{6} = 175$

(秒) よって, 2分55秒。

【答】 2(分)55(秒)

3 【解き方】 問1. $y = \frac{12}{x}$ に $x = 6$ を代入して, $y = \frac{12}{6} = 2$

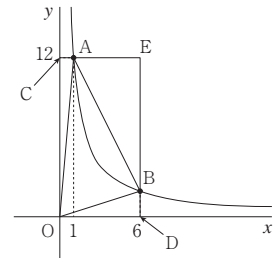
問2. 直線 AB の傾きは, $\frac{2 - 12}{6 - 1} = -2$ だから, 直線 AB の式を $y = -2x + b$

とにおいて, 点 A の座標を代入すると, $12 = -2 \times 1 + b$ となり, $b = 14$ よって, $y = -2x + 14$

問3. 右図のように, 長方形 ODEC をとると, $AE = 6 - 1 = 5$ (cm), $BE = 12 - 2 = 10$ (cm) だから, $\triangle OAB = \text{長方形 ODEC} - \triangle OAC - \triangle OBD - \triangle ABE = 6 \times 12 - \frac{1}{2} \times 12 \times 1 - \frac{1}{2} \times 6 \times 2 - \frac{1}{2} \times 5 \times 10 = 35$ (cm²)

問4. 曲線 AB 上にある点は, (2, 6), (3, 4), (4, 3) の3個。また, 線分 AB 上にある点は, (2, 10), (3, 8), (4, 6), (5, 4) の4個。よって, $3 + 4 = 7$ (個)

【答】 問1. 2 問2. $(y =) -2x + 14$ 問3. 35 (cm²) 問4. 7 (個)



4 【解き方】 ① y 秒に入る水の量は $xy\ell$ なので, $xy = 120$ より, $y = \frac{120}{x}$

② $y = 20$ を①の式に代入して, $20 = \frac{120}{x}$ より, $x = 6$ よって, 毎秒 6ℓ 。

③ 容器にあと, $120 - 40 = 80$ (ℓ)の水を入れると満杯になる。また, 毎秒, $8 - 3 = 5$ (ℓ)の割合で水が入るので, $80 \div 5 = 16$ (秒)

【答】 ① $y = \frac{120}{x}$ ② 6 (ℓ) ③ 16 (秒)