

受験番号	氏名	
------	----	--

この線より右には何も書かないこと

100

15

25

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1</div>	(1) $\frac{1}{5}$ (0.2) (5点)	(2) $\frac{16}{21}$ (5点)
		(3) 11 (5点)

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2</div>	(1) 15 (5点) 9	(2) 9 (5点) 通り
	(3) 30 (5点) %	
	(4) 9.12 (5点) cm ²	(5) (3), (1), (2), (4) (完答で5点)

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">3</div>	(1) ① 4 : 9 (3点)	(1) ② 4 : 3 (3点)
		(1) ③ 20 : 8 : 7 (4点)

(2) 以下、三角形 ABC の面積を△ABC のように表す。

平行四辺形 ABCD の面積を $\square 1$ (cm²) とする。

$$\begin{aligned} \triangle AEF &= \square 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \\ &= \frac{\square 1}{3} \end{aligned}$$

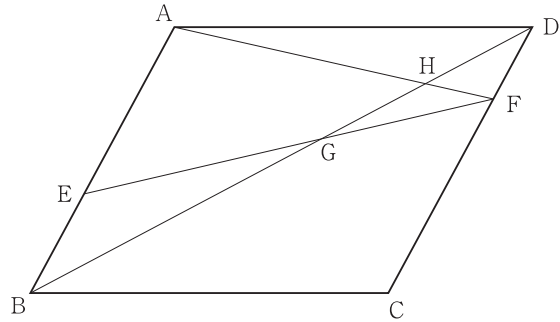
$$\begin{aligned} \triangle DBF &= \square 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{\square 1}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \triangle GHF &= \triangle DBF \times \frac{8}{35} \\ &= \frac{\square 1}{8} \times \frac{8}{35} \\ &= \frac{\square 1}{35} \end{aligned}$$

ここで、四角形 AEGH の面積は、△AEF の面積から△GHF の面積をひいたものになるから、

$$\frac{\square 1}{3} - \frac{\square 1}{35} = \frac{\square 32}{105} \quad \text{となる。これが } 6.4\text{cm}^2 \text{ だから}$$

$$\begin{aligned} \square 1 &= 6.4 \times \frac{105}{32} \\ &= 21 \end{aligned}$$

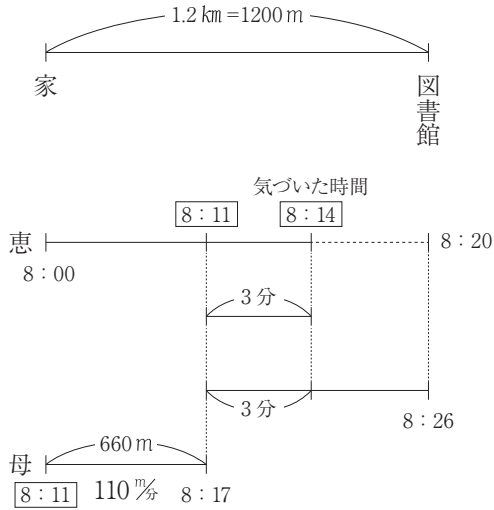


答え 21 cm² (10点)

20

4

(1)(2)



(1) 恵さんが忘れ物をせずにそのまま図書館へ行っていたら
 $1200 \div 60 = 20$ 8:20 に着いていた。

実際に着いたのは 8:26
 よって $26 - 20 = 6$ (分) が引き返した往復の時間
 よって $6 \div 2 = 3$ (分)

(2) 8:17 にお母さんに出会うから 図より、恵さんが 8:11 までに進んだ距離をお母さんは進んだことになる。

$60 \times 11 = 660$ (m)
 お母さんは 660m 進むのに、
 $660 \div 110 = 6$ (分) かった。

よって、お母さんが家を出発した時刻は、8時17分の6分前だから8時11分。

(1)の答え	3	分	(2)の答え	8	時	11	分
		(4点)					(6点)

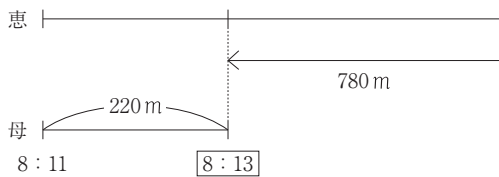
(3)

お母さんが 8:15 に家に着くには、往復で $15 - 11 = 4$ 分、片道 $4 \div 2 = 2$ 分。つまり
 最大で $110 \times 2 = 220$ m 進めて、恵さんが 13 分で進んだ道のりは $60 \times 13 = 780$ m となり、
 2人が進んだ合計は $220 + 780 = 1000$ (m)、 $1000 \div 2 = 500$ (m) で恵さんが忘れ物に
 気がついたことになる。

よって、 $500 \div 60 = 8 \frac{20}{60}$

このことより、8時8分20秒に気がついていればテレビを観ることができた。実際は (1) より8時14分に
 気がついたのでこの2つの差を求めればよい。

よって、5分40秒以上前に気づけばよかった。



答え	5	分	40	秒以上
				(10点)

20

5

(1)

64

(3点)

(2)

15

(3点)

(3)

$\frac{1}{8}$

(3点)

(4)

1040

(3点)

(5)

10

(3点)

(6)

$2022 = [10] + [9] + [8] + [7] + [6] + [5] + [2] + [1] + [] + []$

(完答で5点)

20

