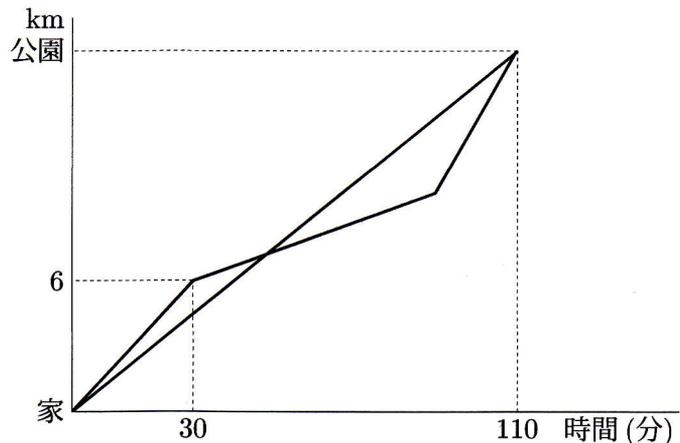




兄と弟が、自転車で同時に家を出発し公園までサイクリングに行くことにしました。右のグラフは2人の進んだ距離と時間の変化を表したものです。ただし、兄は疲れてしまい途中1時間は、はじめの $\frac{1}{3}$ 倍の速さになってしまったが、最後の20分は、はじめの $1\frac{5}{8}$ 倍の速さで進みました。また、弟は家から公園まで同じ速さで進み、兄と同時に公園に着くことができました。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 家から公園までの距離は何 km ですか。  
 (2) 弟が兄に追いついたのは出発してから何分後ですか。

[明治大付属中野中]

$$\text{兄の速さ} \quad 6000 \div 30 = 200 \text{ m/分}$$

$$\frac{200}{3} \times 60 = 4000 \text{ (m)} = 4 \text{ km}$$

$$200 \times \frac{13}{8} \times \frac{20}{5} = 6500 \text{ (m)} = 6.5 \text{ km}$$

$$6 + 4 + 6.5 = 16.5 \quad \underline{16.5 \text{ km}}$$

$$(2) \quad \text{弟} \quad 16500 \div 110 = 150 \quad 150 \text{ m/分}$$

$$30 \text{分} \text{ のとき} \quad \text{兄} \quad 6000 \text{ m} \quad \text{弟} \quad 4500 \text{ m} \quad \text{差} \quad 1500 \text{ m}$$

$$\text{よって} \quad 1500 \div \left(150 - \frac{200}{3}\right) = 18 \text{ (分)}$$

$$30 + 18 = 48 \text{ (分)}$$

$$\underline{48 \text{ 分後}}$$

