

演習問題集4年下第13回・くわしい解説

目次

反復問題(基本)	1	…p.2
反復問題(基本)	2	…p.5
反復問題(基本)	3	…p.6
反復問題(基本)	4	…p.7
反復問題(練習)	1	…p.8
反復問題(練習)	2	…p.9
反復問題(練習)	3	…p.10
反復問題(練習)	4	…p.11
反復問題(練習)	5	…p.12
トレーニング①		…p.13
トレーニング②		…p.14
トレーニング③		…p.15
トレーニング④		…p.16
実戦演習①		…p.17
実戦演習②		…p.18
実戦演習③		…p.19
実戦演習④		…p.20

すぐる学習会

<http://www.suguru.jp>

反復問題（基本）1(1)

たとえば、「5本で1200円のボールペンの、1本あたりのねだんは何円ですか。」という問題があったとします。答えは、 $1200 \div 5 = 240$ （円）ですね。

「本」を「秒」,「円」を「cm」に直せば,(1)の問題になります。

18秒で90cm進むのですから,1秒あたり, $90 \div 18 = 5$ (cm) 進みます。

「秒速」というのは,「1秒あたり」のことですから,答えは秒速5cmです。

反復問題（基本）1(2)

たとえば、「1本で40円のえんぴつが14本あると何円になりますか。」という問題があったとします。答えは, $40 \times 14 = 560$ （円）ですね。

「本」を「分」,「円」を「m」に直せば,(2)の問題になります。

「分速」というのは,「1分あたり」のことですから,「分速85mで歩く」というのは,「1分で85m歩く」という意味です。

40分歩くと, $85 \times 40 = 3400$ (m) 進むことができます。

反復問題（基本）1(3)

たとえば、「900円で,1本75円のえんぴつを何本買うことができますか。」という問題があったとします。答えは, $900 \div 75 = 12$ （本）ですね。

「本」を「分」,「円」を「m」に直せば,(3)の問題になります。

「分速」というのは,「1分あたり」のことですから,「分速65mで歩く」というのは,「1分で65m歩く」という意味です。

2600mを歩くと, $2600 \div 65 = 40$ (分) かかります。

反復問題（基本）1(4)

1 km = 1000 m ですから, 3.6 km = 3600 m です。

よって, 「16 分で 3.6 km 進む」というのは, 「16 分で 3600 m 進む」ということと同じです。

1 分あたり, $3600 \div 16 = 225$ (m) 進みます。

「分速 \square m」というのは, 「1 分で \square m」ということと同じです。

よって答えは, 分速 **225** m になります。

反復問題（基本）1(5)

① たとえば, 180 分を時間の単位に直すと, $180 \div 60 = 3$ (時間) です。

このように, 「分」を「時間」に直すときは, 「 $\div 60$ 」をします。

15 分を時間に直すときも 「 $\div 60$ 」をして, $15 \div 60 = 0.25$ (時間) です。

※分数にして, $\frac{1}{4}$ 時間と答えても OK です。

② もし, 「時速 28 km で 3 時間」走ったら, $28 \times 3 = 84$ (km) を走ることができます。

このように, 走った道のりを求めるときは, かけ算になります。

①で, 「15 分 = 0.25 時間」であることがわかりました。

よって, 「時速 28 km で 0.25 時間」走ったことになるので, $28 \times 0.25 = 7$ (km) を走ったことになります。

反復問題（基本）1(6)

たとえば、「30円で、1本15円のえんぴつを何本買うことができますか。」という問題があったとします。答えは、 $30 \div 15 = 2$ （本）ですね。

「本」を「時間」、「円」を「km」に直せば、(6)と同じような問題になります。

よって、もし、「30kmの道のりを、時速15kmの自転車で走ると、何時間かかりますか。」という問題だったら、 $30 \div 15 = 2$ （時間）かかります。

(6)の問題では、「30kmの道のりを、時速40kmの自動車で走る」という問題ですから、 $30 \div 40 = 0.75$ （時間）かかります。

ところで、1時間は60分ですから、もし3時間なら、 $60 \times 3 = 180$ （分）です。

0.75時間のときも同じようになかけ算をして、 $60 \times 0.75 = 45$ （分）になります。

反復問題（基本）2

- (1) 「秒速 15 m」とは、1 秒間に 15 m 進む速さのことです。

たとえば3 秒間なら、 $15 \times 3 = 45$ (m) 進みます。

もし、1 分 (= 60 秒) なら、 $15 \times 60 = 900$ (m) 進みます。

「分速」とは、1 分間にどれだけ進むかを表していますから、秒速 15 m は、分速 **900** m になります。

- (2) 「時速 18 km」とは、1 時間に 18 km 進む速さのことです。

1 時間 = 60 分で、1 km = 1000 m ですから、「1 時間に 18 km 進む」というのは、「60 分で 18000 m 進む」というのと同じです。

よって、1 分では、 $18000 \div 60 = 300$ (m) 進みますから、分速 **300** m になります。

- (3) 「秒速 3.5 m」とは、1 秒間に 3.5 m 進む速さのことです。

たとえば3 秒間なら、 $3.5 \times 3 = 10.5$ (m) 進みます。

もし、1 分 (= 60 秒) なら、 $3.5 \times 60 = 210$ (m) 進みます。

さらに、1 時間 (= 60 分) なら、 $210 \times 60 = 12600$ (m) 進みます。

1 km = 1000 m ですから、「1 時間に 12600 m 進む」というのは、「1 時間に 12.6 km 進む」というのと同じです。

よって答えは、時速 **12.6** km になります。

- (4) 「時速 162 km」とは、1 時間に 162 km 進む速さのことです。

1 時間 = 60 分で、1 km = 1000 m ですから、「1 時間に 162 km 進む」というのは、「60 分で 162000 m 進む」というのと同じです。

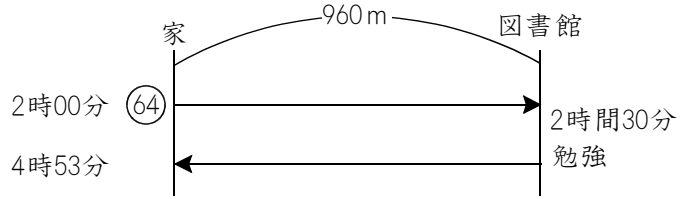
よって、1 分では、 $162000 \div 60 = 2700$ (m) 進みます。

1 分 = 60 秒ですから、60 秒で 2700 m 進むことになるので、1 秒では、 $2700 \div 60 = 45$ (m) 進みます。

よって、秒速 **45** m になります。

反復問題（基本） 3

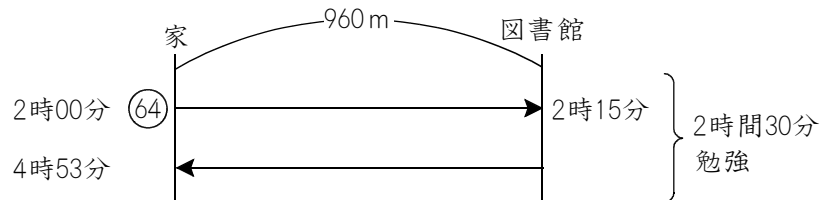
- (1) りほさんは、960 mはなれた図書館まで、分速64mで行きました。



図書館までの960 mを、1分あたり64 mずつ行ったのですから、 $960 \div 64 = 15$ (分) かかります。

午後2時に出発して15分かかったのですから、図書館に着いたのは、午後2時 + 15分 = 午後2時15分です。

- (2) 図書館に着いた時こくは午後2時15分であることが、(1)でわかりました。



図書館で2時間30分勉強したのですから、図書館を出たのは、午後2時15分 + 2時間30分 = 午後4時45分です。

家に着いたのは午後4時53分ですから、帰るのにかった時間は、午後4時53分 - 午後4時45分 = 8分です。

帰りは8分で960 mを走ったのですから、1分あたり、 $960 \div 8 = 120$ (m) ずつ走りました。

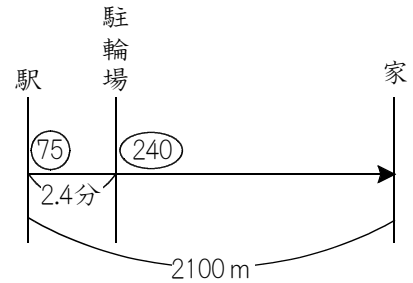
よって、帰りは分速120 mで走ったことがわかりました。

反復問題（基本） 4

- (1) 駅から駐輪場までは、分速75 mで歩きました。
もし3分歩いたとしたら、 $75 \times 3 = 225$ (m) 歩いたことになります。

実際には2分24秒 = 2.4分歩いたので、
 $75 \times 2.4 = 180$ (m) 歩きました。
※ 24秒 = $(24 \div 60)$ 分 = 0.4分

よって、駅から駐輪場までの道のりは **180 m** です。

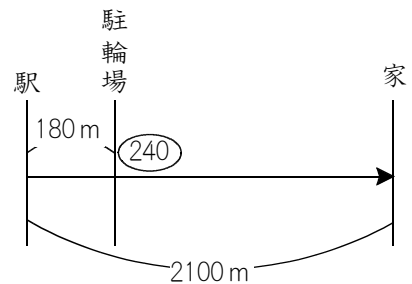


- (2) (1)で、駅から駐輪場までは180 mあることがわかりました。

駅から家まで、 $2.1 \text{ km} = 2100 \text{ m}$ ありますから、
駐輪場から家まで、 $2100 - 180 = 1920$ (m) です。

たつや君は、駐輪場から家までの1920 mを、分速240 mで走りました。

1920 mを、1分あたり240 mずつ走ったのですから、駐輪場から家までは、
 $1920 \div 240 = 8$ (分) かかりました。



反復問題（練習）1

(1) 分速 80 m というのは、1 分間に 80 m 進む速さのことです。

橋をわたるのに 3 分 45 秒かかりました。

1 分 = 60 秒ですから、45 秒 = $(45 \div 60)$ 分 = 0.75 (分) です。

よって、3 分 45 秒 = 3.75 分です。

花子さんは、1 分あたり 80 m ずつ進んで、3.75 分で橋をわたったのですから、橋の長さは、 $80 \times 3.75 = 300$ (m) です。

(2) 分速 375 m というのは、1 分間に 375 m 進む速さのことです。

1 分 = 60 秒ですから、60 秒で 375 m 進みます。

1 秒あたり、 $375 \div 60 = 6.25$ (m) ずつ進みます。

橋の長さは、(1) で 300 m であることがわかっています。

300 m の橋を、1 秒あたり 6.25 m ずつ進むのですから、 $300 \div 6.25 = 48$ (秒) かかります。

※ 分速のまま求めても OK です。

$300 \div 375 = 0.8$ (分) \rightarrow 48 秒

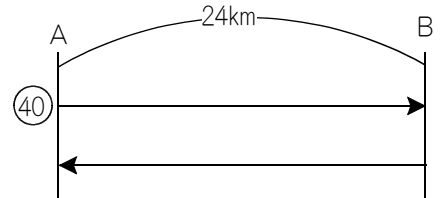
反復問題（練習） 2

(1) A地点とB地点は24kmはなれています。

この道のりを，時速40kmで進むと，
 $24 \div 40 = 0.6$ （時間）かかります。

1時間 = 60分ですから，
 0.6 時間 = (60×0.6) 分 = 36分です。

よって，行きは36分かかりました。



往復で1時間16分

(2) 往復にかかった時間は1時間16分でしたが，行きにかかった時間は，(1)で求めた通り36分です。

よって帰りにかかった時間は，1時間16分 - 36分 = 40分です。

帰りは40分で24kmを進みました。

帰りは1分あたり， $24 \div 40 = 0.6$ （km）ずつ進みました。

求めたいのは時速ですから，60分あたりです。

1分で0.6kmずつ進むのですから，60分では， $0.6 \times 60 = 36$ （km）を進みます。

よって帰りの時速は36kmです。

反復問題（練習） 3

- (1) 速さがわかっている次郎君について考えていきます。

次郎君はA B間の18 kmを時速15 kmで進みました。

A B間にかかった時間は、 $18 \div 15 = 1.2$ （時間）です。

1時間 = 60分ですから、 1.2 時間 = 60×1.2 （分） = 72分です。

次郎君はB C間の17.5 kmを時速25 kmで進みました。

B C間にかかった時間は、 $17.5 \div 25 = 0.7$ （時間）です。

1時間 = 60分ですから、 0.7 時間 = 60×0.7 （分） = 42分です。

次郎君はC D間の6 kmを時速10 kmで進みました。

C D間にかかった時間は、 $6 \div 10 = 0.6$ （時間）です。

1時間 = 60分ですから、 0.6 時間 = 60×0.6 （分） = 36分です。

全部で、 72 分 + 42 分 + 36 分 = 150 分 = **2時間30分** かかりました。

- (2) (1)で、次郎君はAからDまで2時間30分かかったことがわかりました。

太郎君と次郎君は同時にD地点に着いたのですから、太郎君も2時間30分かかりました。

AからDまでは、 $18 + 17.5 + 6 = 41.5$ （km）あります。

太郎君は、2時間30分で41.5 kmを進んだことになります。

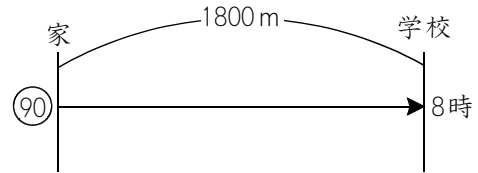
30分 = $(30 \div 60)$ 時間 = 0.5時間 ですから、2時間30分 = 2.5時間です。

よって太郎君は、2.5時間で41.5 kmを進みました。

太郎君の時速は、 $41.5 \div 2.5 = 16.6$ （km）です。

反復問題（練習） 4

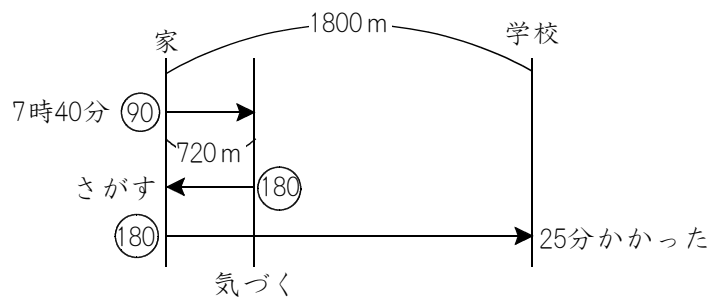
- (1) 1.8 km = 1800 m なので、家から学校までは 1800 m あります。



まさのり君は分速 90 m で歩くので、家から学校までは、 $1800 \div 90 = 20$ (分) かかります。

学校に着くのは 8 時ですから、毎日家を出発する時こくは、 $8 \text{ 時} - 20 \text{ 分} = 7 \text{ 時 } 40 \text{ 分}$ です。

- (2) まさのり君は、毎日 20 分かかって学校に行っていることが、(1) でわかっています。



この日は 720 m 進んだところで、忘れ物に気がつきました。忘れ物に気がつくまでは、分速 90 m で進んだので、忘れ物に気づくまでに、 $720 \div 90 = 8$ (分) かかりました。

忘れ物に気づいてから家にもどるまでは、分速 180 m で進んだので、 $720 \div 180 = 4$ (分) かかりました。

さらに、家から学校までの 1800 m は、分速 180 m で進んだので、 $1800 \div 180 = 10$ (分) かかります。

はじめに家を出てから忘れ物に気づくまでが 8 分、家にもどるまでが 4 分、さらに家から学校までは 10 分かかるので、全部で $8 + 4 + 10 = 22$ (分) かかりました。

ところで、この日はいつもより 5 分おくれて学校に着きました。

いつもは 20 分かかっているのに、この日は、 $20 + 5 = 25$ (分) かかりました。

よって、忘れ物をさがすのに、 $25 - 22 = 3$ (分) かかったことになります。

反復問題（練習） 5

(1) ゆうき君の速さは時速4kmです。

橋の長さは200m = 0.2kmです。

よって、だいき君が橋の上にいるのは、 $0.2 \div 4 = 0.05$ （時間）です。

1時間 = 60分 ですから、 0.05 時間 = (60×0.05) 分 = **3**（分間）です。

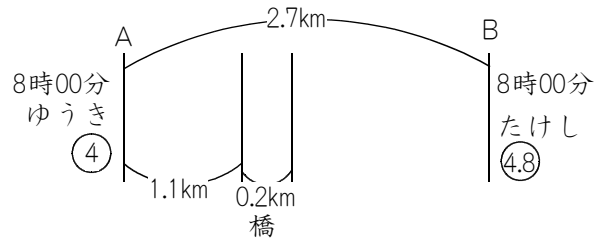
(2) このような問題では、時こくをてきとうに決めて解くと、解きやすくなります。

ゆうき君とたけし君は同時に歩き始めました。

歩き始めた時こくを、（何時でもよいですが）午前8時00分に決めます。

ゆうき君は時速4kmであることが、(1)でわかっています。

Aから1.1km進んだところから、橋がかかっています。



ゆうき君は橋のところまで、 $1.1 \div 4 = 0.275$ （時間） → 16.5分かかりますから、 8 時00分 + 16.5分 = 8 時16.5分 から、橋をわたりはじめました。

橋をわたるのに3分かかることが(1)でわかっていますから、ゆうき君が橋をわたり終えるのは、 8 時16.5分 + 3分 = 8 時19.5分です。

ゆうき君が橋の上にいる
8時16.5分～8時19.5分

たけし君の速さは、時速4.8kmですから、60分で4800mを進みます。

1分あたり、 $4800 \div 60 = 80$ （m）ずつ進むことになります。

Bから $2700 - (1100 + 200) = 1400$ （m）進んだところから、橋がかかっています。

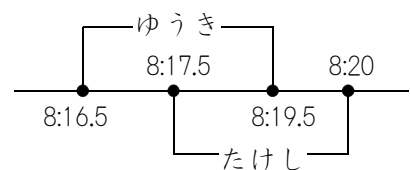
たけし君は橋のところまで、 $1400 \div 80 = 17.5$ （分）かかりますから、 8 時00分 + 17.5分 = 8 時17.5分 から、橋をわたりはじめました。

たけし君は200mの橋をわたるのに、 $200 \div 80 = 2.5$ （分）かかります。

たけし君が橋をわたり終えるのは、 8 時17.5分 + 2.5分 = 8 時20分です。

たけし君が橋の上にいる
8時17.5分～8時20分

右の図のようになるので、2人とも橋の上にいるのは、 8 時19.5分 - 8 時17.5分 = **2**分です。



トレーニング①

- (1) 「秒速 12 m」というのは、1秒で12 m進む速さのことです。
 1分 = 60秒ですから、1分では、 $12 \times 60 = 720$ (m) 進みます。
 よって、分速 **720** mになります。
- (2) 「分速 360 m」というのは、1分で360 m進む速さのことです。
 1分 = 60秒ですから、60秒で360 m進みます。
 1秒あたり、 $360 \div 60 = 6$ (m) 進みますから、秒速 **6** mになります。
- (3) 「分速 400 m」というのは、1分で400 m進む速さのことです。
 1時間 = 60分ですから、1時間では、 $400 \times 60 = 24000$ (m) 進みます。
 1 km = 1000 mですから、 $24000 \text{ m} = 24 \text{ km}$ です。
 よって、時速 **24** kmになります。
- (4) 「時速 12 km」というのは、1時間で12 km進む速さのことです。
 1時間 = 60分、 $12 \text{ km} = 12000 \text{ m}$ ですから、60分で12000 m進みます。
 1分あたり、 $12000 \div 60 = 200$ (m) 進みますから、分速 **200** mになります。
- (5) 「分速 150 m」というのは、1分で150 m進む速さのことです。
 1分 = 60秒ですから、60秒で150 m進みます。
 1秒あたり、 $150 \div 60 = 2.5$ (m) 進みますから、秒速 **2.5** mになります。
- (6) 「分速 65 m」というのは、1分で65 m進む速さのことです。
 1時間 = 60分ですから、1時間では、 $65 \times 60 = 3900$ (m) 進みます。
 1 km = 1000 mですから、 $3900 \text{ m} = 3.9 \text{ km}$ です。
 よって、時速 **3.9** kmになります。
- (7) 「秒速 20 m」というのは、1秒で20 m進む速さのことです。
 1分 = 60秒ですから、1分では、 $20 \times 60 = 1200$ (m) 進みます。
 1時間 = 60分ですから、1時間では、 $1200 \times 60 = 72000$ (m) 進みます。
 1 km = 1000 mですから、 $72000 \text{ m} = 72 \text{ km}$ です。
 よって、時速 **72** kmになります。
- (8) 「時速 54 km」というのは、1時間で54 km進む速さのことです。
 1時間 = 60分、 $54 \text{ km} = 54000 \text{ m}$ ですから、60分で54000 m進みます。
 1分あたり、 $54000 \div 60 = 900$ (m) 進むことになります。
 1分 = 60秒ですから、60秒で900 m進みます。
 1秒あたり、 $900 \div 60 = 15$ (m) 進みますから、秒速 **15** mになります。

トレーニング②

(1) 9分で360 m進みますから、1分あたり、 $360 \div 9 = 40$ (m) 進みます。

よって、分速 **40** mになります。

(2) 5時間で320 km進みますから、1時間あたり、 $320 \div 5 = 64$ (km) 進みます。

よって、時速 **64** kmになります。

(3) 15分で7.2 km = 7200 m進みますから、1分あたり、 $7200 \div 15 = 480$ (m) 進みます。

よって、分速 **480** mになります。

(4) 「時速 □ km」というのは、1時間で□ km進む、という意味です。

10分で7 km進みますが、1時間 (= 60分) というのは、10分の $60 \div 10 = 6$ (倍) です。

よって、1時間では、 $7 \times 6 = 42$ (km) 進むことになるので、時速 **42** kmです。

(5) 1時間 = 60分ですから、12分 = $(12 \div 60)$ 時間 = 0.2 時間です。

よって、1時間12分 = $(1 + 0.2)$ 時間 = 1.2 時間です。

1.2時間で300 km進むのですから、1時間あたり、 $300 \div 1.2 = 250$ (km) 進みます。

よって、時速 **250** kmになります。

トレーニング③

- (1) 「分速 75 m」というのは、1分あたり 75 m進む速さのことです。

12分では、 $75 \times 12 = 900$ (m) 進みます。

- (2) 「時速 35 km」というのは、1時間あたり 35 km進む速さのことです。

6時間では、 $35 \times 6 = 210$ (km) 進みます。

- (3) 「分速 240 m」というのは、1分あたり 240 m進む速さのことです。

45分では、 $240 \times 45 = 10800$ (m) 進みます。

1 km = 1000 m ですから、 $10800 \text{ m} = 10.8$ (km) です。

- (4) 「時速 70 km」というのは、1時間あたり 70 km進む速さのことです。

もし、時速 70 kmで2時間進んだら、 $70 \times 2 = 140$ (km) 進みます。

18分 = $(18 \div 60)$ 時間 = 0.3 時間ですから、 $70 \times 0.3 = 21$ (km) 進んだことになります。

- (5) 「時速 5 km」というのは、1時間あたり 5 km進む速さのことです。

もし、時速 5 kmで3時間進んだら、 $5 \times 3 = 15$ (km) 進みます。

36分 = $(36 \div 60)$ 時間 = 0.6 時間ですから、2時間36分 = 2.6 時間です。

時速 5 kmで2.6時間進んだことになるので、 $5 \times 2.6 = 13$ (km) 進みます。

トレーニング④

- (1) 「分速 45 m」というのは、1分あたり 45 m進む速さのことです。

1分に 45 mずつ進んで、810 mを進んだので、 $810 \div 45 = 18$ (分) かかります。

- (2) 「秒速 16 cm」というのは、1秒あたり 16 cm進む速さのことです。

4 m = 400 cmを進むには、 $400 \div 16 = 25$ (秒) かかります。

- (3) 「分速 50 m」というのは、1分あたり 50 m進む速さのことです。

1分に 50 mずつ進んで、3.2 km = 3200 mを進んだので、 $3200 \div 50 = 64$ (分) かかります。

1時間 = 60分ですから、64分 = 1時間 4分です。

- (4) 「時速 56 km」というのは、1時間あたり 56 km進む速さのことです。

14 kmを進むには、 $14 \div 56 = 0.25$ (時間) かかります。

1時間 = 60分ですから、0.25時間 = (60×0.25) 分 = 15分です。

- (5) 「分速 50 m」というのは、1分あたり 50 m進む速さのことです。

360 mを進むには、 $360 \div 50 = 7.2$ (分) かかります。

1分 = 60秒ですから、0.2分 = (60×0.2) 秒 = 12秒です。

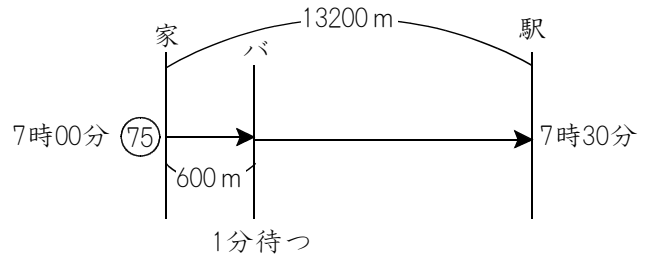
よって、7.2分 = 7分 12秒です。

実戦演習①

家からバス停までの道のりは、
0.6 km = 600 m です。

さつきさんはバス停まで毎分 75 m で
歩きました。

家からバス停までは、 $600 \div 75 = 8$ (分)
かかりました。



家を出たのは 7 時 00 分ですから、バス停に着いたのは、7 時 00 分 + 8 分 = 7 時 08 分
です。

バス停で 1 分待って、7 時 08 分 + 1 分 = 7 時 09 分にバスに乗りました。

駅に着いたのは 7 時 30 分ですから、バスに 7 時 30 分 - 7 時 09 分 = 21 (分間) 乗って
いました。

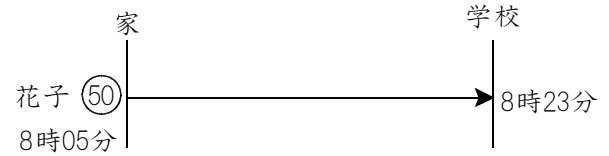
家から駅までの道のりは 13.2 km = 13200 m で、家からバス停までは 600 m ですから、
バス停から駅までは、 $13200 - 600 = 12600$ (m) です。

バスは 12600 m を 21 分で進んだのですから、1 分あたり、 $12600 \div 21 = 600$ (m) ずつ
進みます。

1 時間では、 $600 \times 60 = 36000$ (m) \rightarrow 36 km 進みますから、このバスの時速は **36** km です。

実戦演習②

- (1) 花子さんの速さは時速3kmです。
 1時間 = 60分, $3\text{ km} = 3000\text{ m}$ ですから, 1分あたり $3000 \div 60 = 50\text{ (m)}$ です。

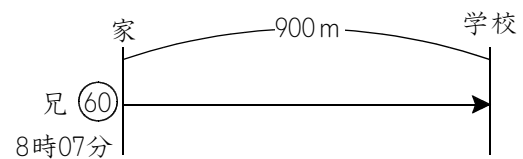


花子さんは8時5分に家を出発して, 8時23分に学校に着いたのですから, 家から学校まで, $8時23分 - 8時5分 = 18\text{ (分)}$ かかりました。

分速50mで18分かかったのですから, 家から学校までの道のりは, $50 \times 18 = 900\text{ (m)}$ です。

- (2) お兄さんの速さは時速3.6kmです。
 お兄さんの分速は, $3600 \div 60 = 60\text{ (m)}$ です。

花子さんは8時05分に家を出発したのですが, お兄さんは2分おくれて出発したので, お兄さんが出発したのは, $8時05分 + 2分 = 8時07分$ です。



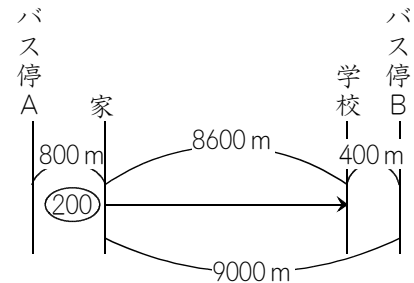
家から学校までは900mあることが(1)でわかっていますから, お兄さんは家から学校までを, $900 \div 60 = 15\text{ (分)}$ かかります。

家を8時07分に出発して, 15分で学校に着くのですから, 学校に着いた時こくは, $8時07分 + 15分 = 8時22分$ です。

実戦演習③

9 km = 9000 m ですから，家から学校までの道のりは， $9000 - 400 = 8600$ (m) です。

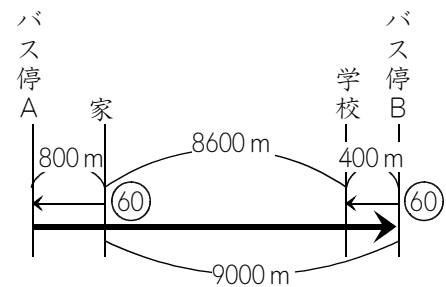
晴れている日は，分速 200 m の自転車で，家から学校までの 8600 m を進むので， $8600 \div 200 = 43$ (分) かかります。



雨の日は晴れている日よりも 3 分 24 秒早く学校に着きます。
24 秒 = $(24 \div 60)$ 分 = 0.4 分 ですから，3 分 24 秒 = 3.4 分 です。

晴れている日は 43 分かかかるので，雨の日は， $43 - 3.4 = 39.6$ (分) にかかることとなります。

雨の日は，家からバス停 A まで歩き，バス停 A からバス停 B まではバスに乗り，バス停 B から学校までは歩きます。



歩く道のりの合計は， $800 + 400 = 1200$ (m) です。
分速 60 m で歩くので，歩くのにかかる時間は， $1200 \div 60 = 20$ (分) です。

全部で 39.6 分かかかるうち，歩くのにかかる時間は 20 分 ですから，バスに乗っている時間は， $39.6 - 20 = 19.6$ (分) です。

バス停 A からバス停 B までの道のりは， $800 + 9000 = 9800$ (m) です。

よってこのバスは，19.6 分で 9800 m 進むことがわかりました。

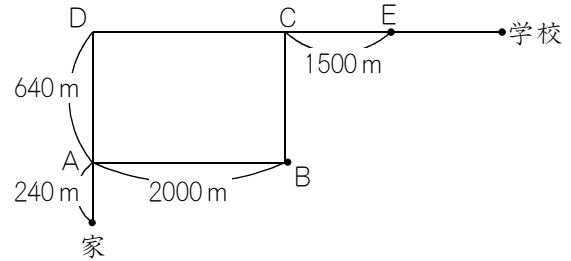
このバスの分速は， $9800 \div 19.6 = 500$ (m) です。

実戦演習④(1)

弟は7時に家を出ました。

弟がBを通った時こくは7時35分です。

弟は家からBまでの $240 + 2000 = 2240$ (m) を, $7時35分 - 7時 = 35$ (分) かかったことになります。



弟の分速は, $2240 \div 35 = 64$ (m) です。

弟がA, Bを通過してCにきたとき, 兄はA, D, Cを通過してEにいました。

弟がCまで進んだ道のりは, $240 + 2000 + 640 = 2880$ (m) です。

弟は分速64mですから, Cまで $2880 \div 64 = 45$ (分) かかりました。

よって, 兄もA, D, Cを通過してEまで45分かかったことになります。

兄は家からDまでは弟と同じ速さで歩きました。

弟は分速64mですから, 兄もDまでの $240 + 640 = 880$ (m) を, 分速64mで歩きました。

兄はDまでを, $880 \div 64 = 13.75$ (分) かかりました。

兄はA, D, Cを通過してEまで45分かかるのですが, Dまでは13.75分かかるので, DからEまでの $2000 + 1500 = 3500$ (m) を, $45 - 13.75 = 31.25$ (分) かかったことになります。

よって, 兄がDから走った分速は, $3500 \div 31.25 = 112$ (m) になります。

実戦演習④(2)

弟は家を出てからCに着くまで45分かかることが(1)でわかりました。
弟が出発したのは7時00分ですから、弟がCに着いたのは、7時45分です。

弟がCに着いた7時45分のとき、
兄はEにいます。

弟は分速64 mで学校に向かって歩いていき、兄は分速112 mで学校に向かって走っていくことが、(1)でわかっています。

弟も兄も、7時50分までに、
 $7時50分 - 7時45分 = 5$ (分間) 進みます。

弟は分速64 mなので、 $64 \times 5 = 320$ (m) 進み、Cから320 mのところっています。

兄は分速112 mなので、 $112 \times 5 = 560$ (m) 進み、Eから560 mのところっています。
Eから560 mのところということは、Cからは、 $1500 + 560 = 2060$ (m) です。

よって、兄は弟の、 $2060 - 320 = 1740$ (m) 前にいることになります。

