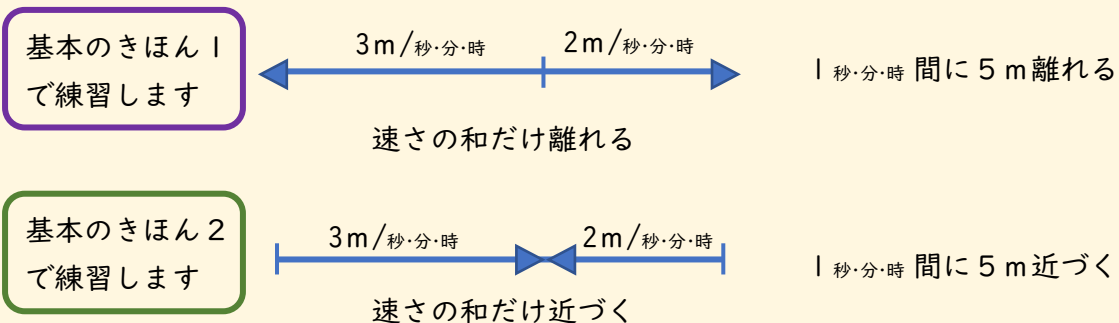


基本のきほん2

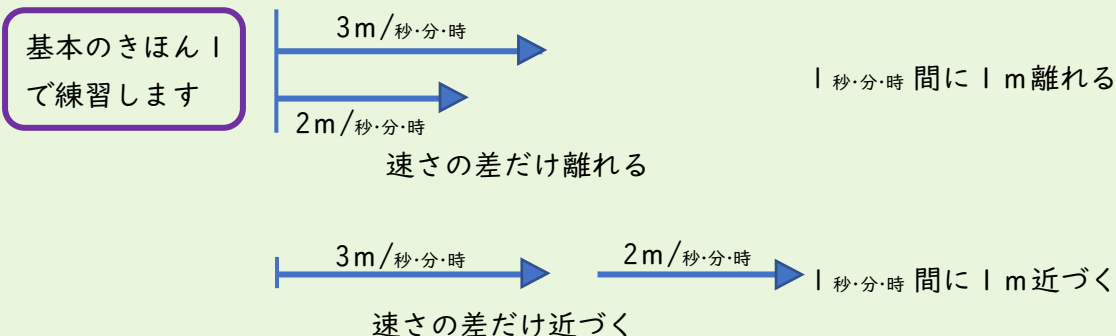
旅人算とは

- ① 速さの問題の発展形です。
- ② 問題文には2種類(以上)の人や動くモノがいて、出会ったり(合流したり)、離れたり、追いついたり、追いこしたりします。
- ③ 問題文を図にすることにより、問われている2人(2つのモノ)の間の距離がどうなるかは、「速さ」の和(速さを足す)から求めるときと、差(速さを引く)から求めるときがあります。
- ⑤ 反対方向に進む場合、1秒・分・時 間にいくら近づくのか、いくら離れるのかを考えます。また、同じ方向に進む場合も、1秒・分・時 間にいくら近づくのか、いくら離れるのかを考えます。

反対方向の例



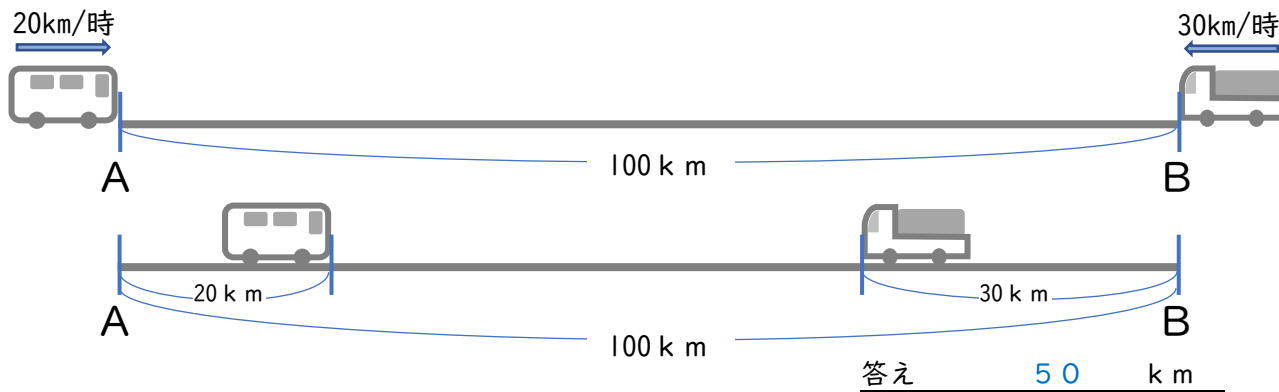
同じ方向の例



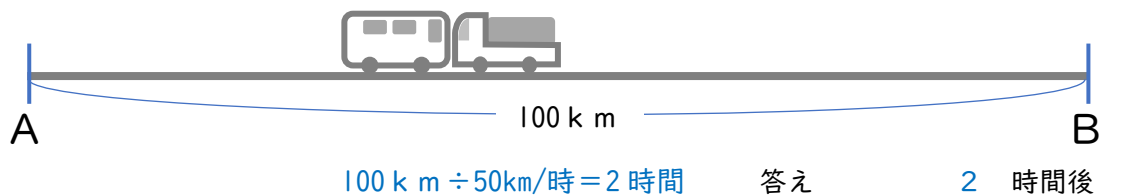
図を見て考えましょう

① 100 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速20 km、トラックは時速30 kmで走るとき、次の問いに答えなさい。

ア 出発して1時間後に、バスとトラックは何 km近づきましたか。

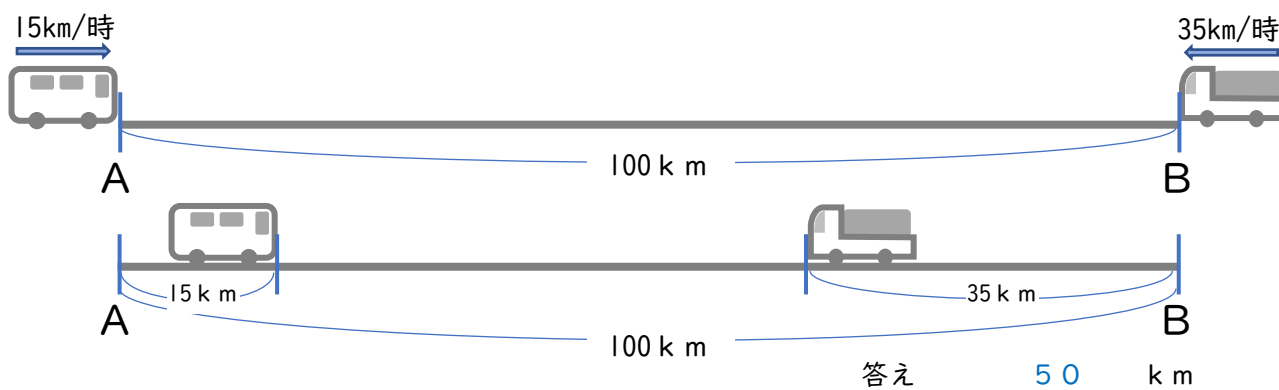


イ バスとトラックが出会うのは出発して何時間後ですか。

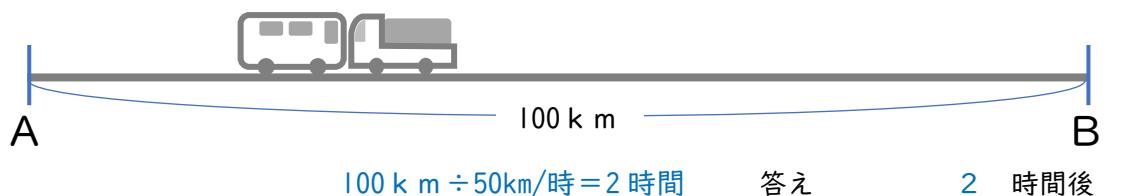


② 100 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速15 km、トラックは時速35 kmで走るとき、次の問いに答えなさい。

ア 出発して1時間後に、バスとトラックは何 km近づきましたか。

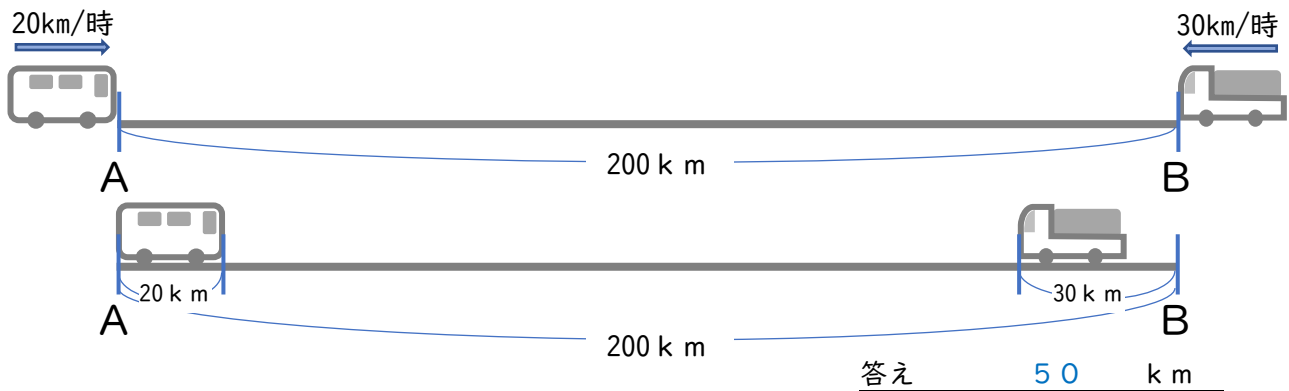


イ バスとトラックが出会うのは出発して何時間後ですか。

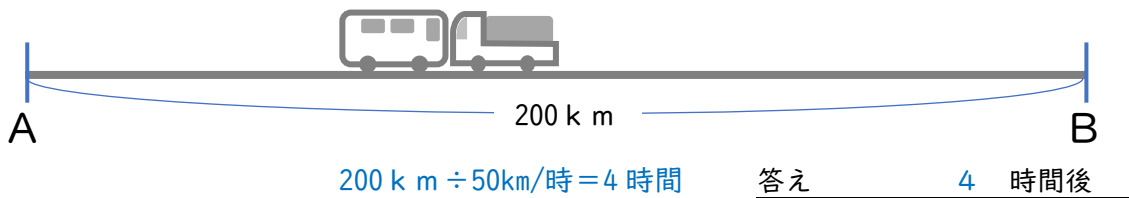


③ 200 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速20 km、トラックは時速30 kmで走るとき、次の問いに答えなさい。

ア 出発して1時間後に、バスとトラックは何km近づきましたか。

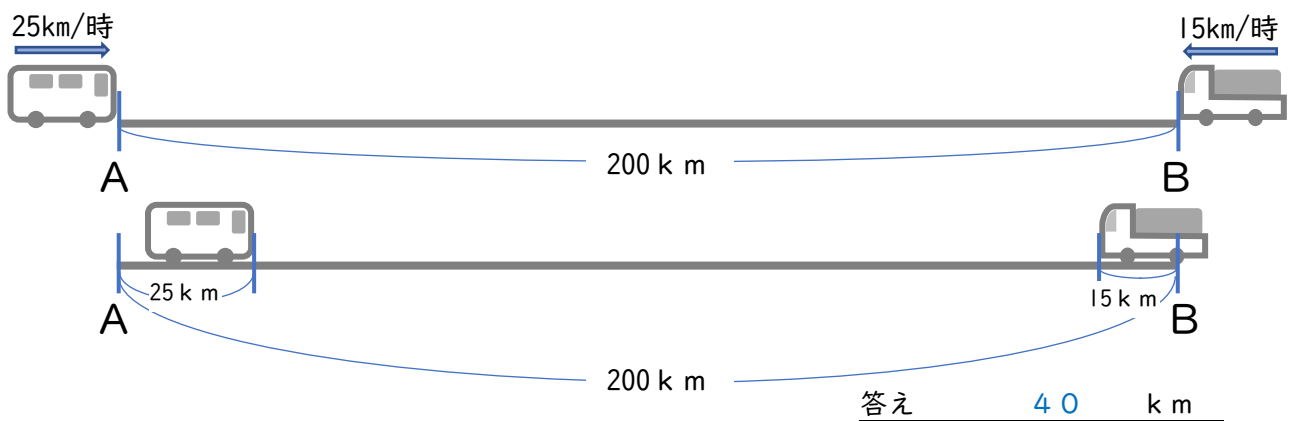


イ バスとトラックが出会うのは出発して何時間後ですか。

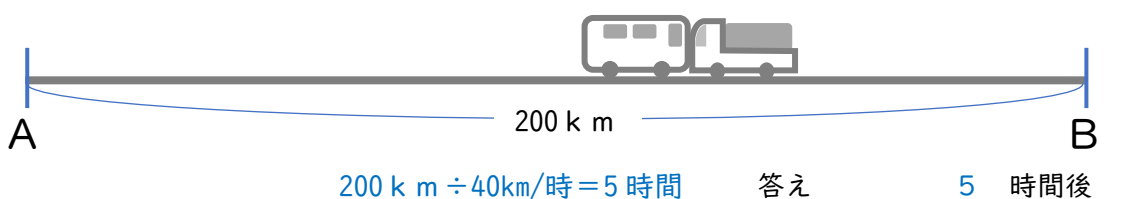


④ 100 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速25 km、トラックは時速15 kmで走るとき、次の問いに答えなさい。

ア 出発して1時間後に、バスとトラックは何km近づきましたか。

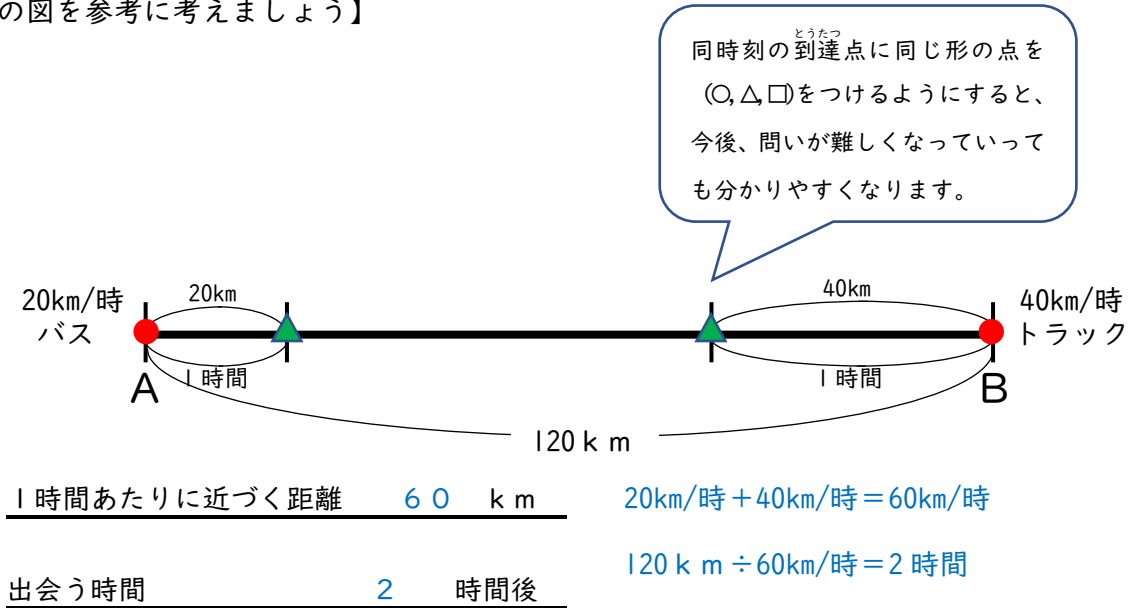


イ バスとトラックが出会うのは出発して何時間後ですか。



⑤ 120 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速20 km、トラックは時速40 kmで走るとき、バスとトラックが出合うのは何時間後ですか。

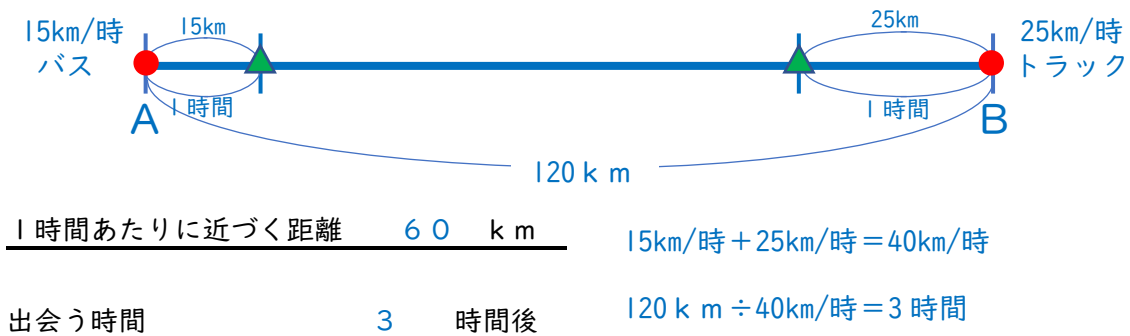
【例の図を参考に考えましょう】



⑥ 120 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速15 km、トラックは時速25 kmで走るとき、バスとトラックが出合うのは何時間後ですか。

【自分に分かる図を書いて考えましょう】

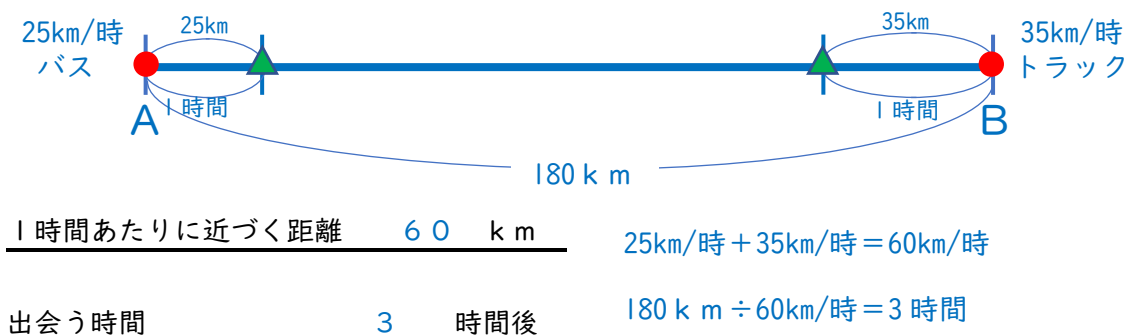
【例図】



⑦ 180 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速25 km、トラックは時速35 kmで走るとき、バスとトラックが出合うのは何時間後ですか。

【自分に分かる図を書いて考えましょう】

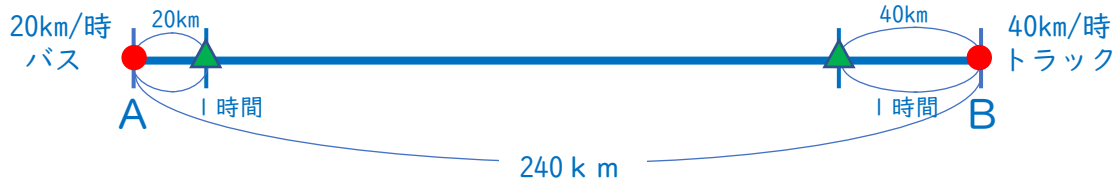
【例図】



⑧ 240 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速20 km、トラックは時速40 kmで走るとき、バスとトラックが出会うのは何時間後ですか。

【自分に分かる図を書いて考えましょう】

【例図】



【式】

$$20 + 40 = 60$$

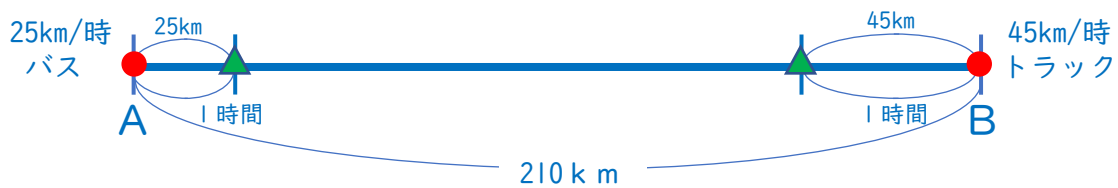
$$240 \div 60 = 4$$

出会う時間 4 時間後

⑨ 210 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速25 km、トラックは時速45 kmで走るとき、バスとトラックが出会うのは何時間後ですか。

【自分に分かる図を書いて考えましょう】

【例図】



【式】

$$25 + 45 = 70$$

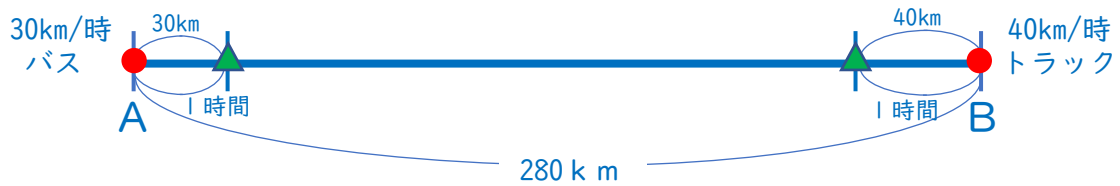
$$210 \div 70 = 3$$

出会う時間 3 時間後

⑩ 280km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速30km、トラックは時速40kmで走るとき、バスとトラックが出会うのは何時間後ですか。

【自分に分かる図を書いて考えましょう】

【例図】



【式】

$$30 + 40 = 70$$

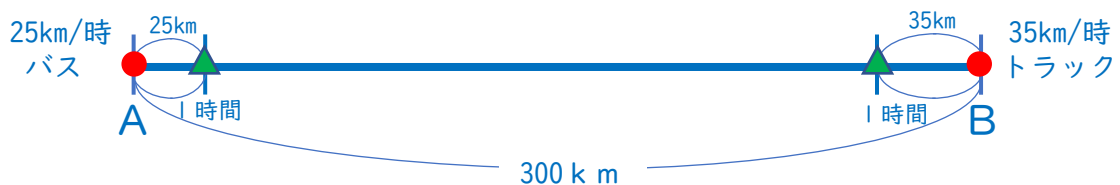
$$280 \div 70 = 4$$

出会う時間 4 時間後

⑪ 300km離れたA地点とB地点からバスとトラックが同時に出発します。バスは時速25km、トラックは時速35kmで走るとき、バスとトラックが出会うのは何時間後ですか。

【自分に分かる図を書いて考えましょう】

【例図】



【式】

$$25 + 35 = 60$$

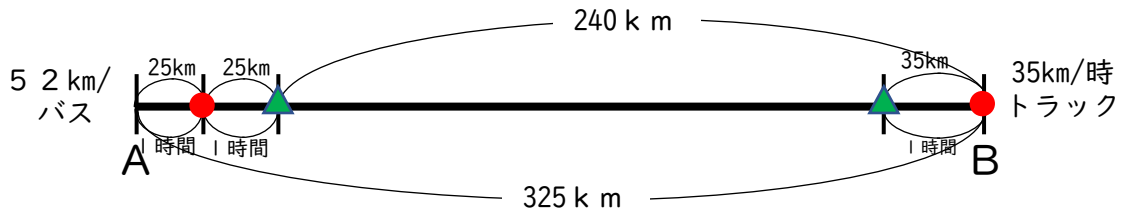
$$300 \div 60 = 5$$

出会う時間 5 時間後

基本問題 2

① 325 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが向かい合って出発します。時速25 kmのバスが1時間走った後に、時速35 kmのトラックが出発したとき、バスとトラックが出会うのは何時間後ですか。

【例の図を参考に考えましょう】



初めの1時間でバスが進んだ距離は $25\text{km/時} \times 1\text{時間} = 25\text{km}$

全体の325kmから1時間でバスが走った距離を引くと $325\text{ km} - 25\text{ km} = 300\text{ km}$

バスとトラックが1時間で近づく速さ $25\text{km/時} + 35\text{km/時} = 60\text{km/時}$ [1時間で60km近づく]

300kmを1時間で60kmずつ近づくので $300\text{km} \div 60\text{km/時} = 5$

【式】

$$25 \times 1 = 25 \qquad 25 + 35 = 60$$

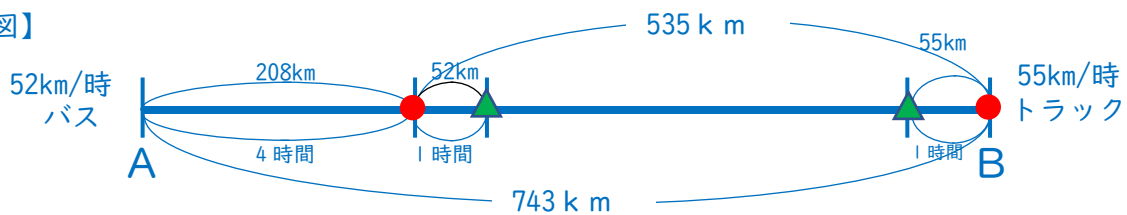
$$325 - 25 = 300 \qquad 300 \div 60 = 5$$

答え 5 時間後

② 743 km離れたA地点とB地点からバスとトラックが向かい合って出発します。時速52 kmのバスが4時間走った後に、時速55 kmのトラックが出発したとき、バスとトラックが出会うのは何時間後ですか。

【自分に分かる図を書いて考えましょう】

【例図】



初めの4時間でバスが進んだ距離は $52\text{km/時} \times 4\text{時間} = 208\text{km}$

全体の743kmから4時間でバスが走った距離を引くと $743\text{ km} - 208\text{ km} = 535\text{ km}$

バスとトラックが1時間で近づく速さ $52\text{km/時} + 55\text{km/時} = 107\text{km/時}$ [1時間で107km近づく]

535kmを1時間で107kmずつ近づくので $535\text{km} \div 107\text{km/時} = 5$

【式】

$$52 \times 4 = 208 \qquad 52 + 55 = 107$$

$$743 - 208 = 535 \qquad 535 \div 107 = 5$$

答え 5 時間後