

旅人算 演習問題プリント

【出会い算】と【追いつき算】の練習

組 名前：

パート 1： 出会い算（進行方向が反対のとき）

問題 1

P地点とQ地点の間は12km離れています。A君はP地点から時速5kmで、BさんはQ地点から時速3kmで同時に向き合って出発しました。2人が出会うのは、出発してから何時間後でしょうか。

式・考え方： _____ 答： _____

問題 2

家から図書館までの道のりは1800mです。兄は家から毎分90mで図書館へ向かい、妹は図書館から毎分60mで家に向かって同時に出発しました。2人が出会うのは、出発してから何分後でしょうか。

式・考え方： _____ 答： _____

問題 3

周りが1500mある池の周りを、A君とB君が同じ地点から同時に反対方向へ走り出しました。A君の速さは分速130m、B君の速さは分速120mです。2人がはじめて出会うのは、出発してから何分後でしょうか。

式・考え方： _____ 答： _____

パート 2： 追いつき算（進行方向が同じとき）

問題 4

弟が午前8時に毎分60mで家を出発して学校へ向かいました。その15分後に、兄が毎分110mで自転車に乗って同じ道を追いかけてきました。兄は何分後に弟に追いつくでしょうか。

式・考え方： _____ 答： _____

問題 5

A君は分速70mで歩いて駅から向かっています。A君が出発してから8分後に、B君が同じ駅から分速150mで走ってA君を追いかけてきました。B君がA君に追いつくのは、B君が出発してから何分後でしょうか。

式・考え方： _____ 答： _____

問題 6

姉は午前8時20分に、毎分70mで家から公園に向かって出発しました。8時32分に、お母さんが自転車で毎分210mで追いかけてきました。お母さんが姉に追いつくのは何時何分でしょうか。

式・考え方： _____ 答： _____

旅人算 解答・解説

丸付けと解き方の確認をしよう！

解答用シート

【出会い算】の解答 (出会う時間 = 2人の間の距離 ÷ 速さの和)

問題 1 【出会い算】

答え：1.5時間後 (1時間30分後)

向き合って進むので、1時間に「 $5 + 3 = 8\text{km}$ 」ずつ距離が縮まります。

- ・ 2人の速さの和： $5 + 3 = 8$ (km/時)
- ・ 出会う時間： $12 \div 8 = 1.5$ (時間後)

問題 2 【出会い算】

答え：12分後

1分間に「 $90 + 60 = 150\text{m}$ 」ずつ距離が縮まります。

- ・ 2人の速さの和： $90 + 60 = 150$ (m/分)
- ・ 出会う時間： $1800 \div 150 = 12$ (分後)

問題 3 【出会い算】

答え：6分後

池を反対周りに進むのも出会い算と同じです。1分間に「 $130 + 120 = 250\text{m}$ 」縮まります。

- ・ 2人の速さの和： $130 + 120 = 250$ (m/分)
- ・ 出会う時間： $1500 \div 250 = 6$ (分後)

【追いつき算】の解答 (追いつく時間 = 出発時の差 ÷ 速さの差)

問題 4 【追いつき算】

答え：18分後

兄が出発するとき、弟は $60 \times 15 = 900\text{m}$ 先にいます。1分間に「 $110 - 60 = 50\text{m}$ 」縮まります。

- ・ 出発時の距離の差： $60 \times 15 = 900$ (m)
- ・ 追いつく時間： $900 \div (110 - 60) = 900 \div 50 = 18$ (分後)

問題 5 【追いつき算】

答え：7分後

B君が出発するとき、A君は $70 \times 8 = 560\text{m}$ 先に進んでいます。

- ・ 出発時の距離の差： $70 \times 8 = 560$ (m)
- ・ 追いつく時間： $560 \div (150 - 70) = 560 \div 80 = 7$ (分後)

問題 6 【追いつき算】

答え：午前8時38分

母が出発する8時32分までの時間は「 $8:32 - 8:20 = 12$ 分間」です。

- ・ 出発時の距離の差： $70 \times 12 = 840$ (m)
- ・ 追いつくまでの時間： $840 \div (210 - 70) = 840 \div 140 = 6$ (分後)
- ・ 追いつく時刻：午前8時32分 + 6分 = 午前8時38分

