

DM2-11C 連立方程式：速さ・割合・個数の問題 発展

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】速さの発展問題

連立方程式を作って、答えを求めなさい。

- (1) Aさんは家から駅まで、はじめは時速 4 km で歩き、途中から時速 7 km で走った。全部で 8 km 進み、かかった時間は 1 時間 30 分であった。歩いた道のりと走った道のりを求めなさい。
- (2) ある人は時速 5 km で進み、途中から時速 9 km で進んだ。全部で 12 km 進み、かかった時間は 1 時間 40 分であった。それぞれ何 km 進んだか。
- (3) Aさんは時速 4 km で出発し、その 30 分後に Bさんが同じ道を時速 6 km で追いかけた。Bさんは出発してから何時間後に Aさんに追いつくか。
- (4) Aさんは時速 6 km で出発し、その 1 時間後に Bさんが同じ道を時速 9 km で追いかけた。Bさんは出発してから何時間後に Aさんに追いつくか。
- (5) A 地点から B 地点まで行く。行きは時速 18 km, 帰りは時速 12 km で進み、往復にかかった時間は 2 時間 30 分だった。A 地点と B 地点の道のりを求めなさい。
- (6) ある道のりを、行きは時速 20 km, 帰りは時速 15 km で進み、往復にかかった時間は 2 時間 20 分だった。この道のりを求めなさい。

【2】割合・割引の発展問題

連立方程式を作って、答えを求めなさい。

- (7) 定価 x 円の商品 A と定価 y 円の商品 B がある。A を 2 割引, B を 3 割引で買うと合計 1660 円, A を 1 割引, B を 2 割引で買うと合計 1900 円である。A, B の定価を求めなさい。
- (8) 定価 x 円の商品 A と定価 y 円の商品 B がある。A を 3 割引, B を 1 割引で買うと合計 2230 円, A を 1 割引, B を 2 割引で買うと合計 2420 円である。A, B の定価を求めなさい。
- (9) 濃度 4 % の食塩水と濃度 12 % の食塩水を混ぜて, 濃度 7 % の食塩水を 560 g 作る。それぞれ何 g 混ぜればよいか。
- (10) 濃度 5 % の食塩水と濃度 14 % の食塩水を混ぜて, 濃度 8 % の食塩水を 450 g 作る。それぞれ何 g 混ぜればよいか。
- (11) 濃度 8 % の食塩水 300 g に, 濃度 20 % の食塩水を何 g か加えて, 濃度 12 % の食塩水を作りたい。何 g 加えればよいか。
- (12) 濃度 15 % の食塩水 200 g に水を何 g か加えて, 濃度 10 % の食塩水を作りたい。水を何 g 加えればよいか。

【3】 個数・金額の発展問題

連立方程式を作って，答えを求めなさい。

- (13) 1 個 90 円の商品と 1 個 160 円の商品を合わせて 32 個買い，代金は 4070 円だった。それぞれ何個買ったか。
- (14) 1 本 70 円のペンと 1 本 120 円のペンを合わせて 35 本買い，代金は 3350 円だった。それぞれ何本買ったか。
- (15) 50 円切手と 84 円切手を合わせて 30 枚買い，代金は 2010 円だった。それぞれ何枚買ったか。
- (16) 100 円硬貨と 10 円硬貨が合わせて 50 枚あり，金額の合計は 3020 円である。それぞれ何枚あるか。
- (17) 1 枚 120 円のカードと 1 枚 200 円のカードを合わせて 28 枚買い，代金は 4560 円だった。それぞれ何枚買ったか。
- (18) 1 個 80 円の商品と 1 個 170 円の商品を合わせて 24 個買い，代金は 3180 円だった。それぞれ何個買ったか。

【4】表を使って整理する発展問題

連立方程式を作って、答えを求めなさい。

- (19) Aさんは時速4 kmで歩き、途中から時速10 kmで走った。全部で11 km進み、かかった時間は1時間45分であった。歩いた道のりと走った道のりを求めなさい。
- (20) ある人は時速6 kmで進み、途中から時速12 kmで進んだ。全部で15 km進み、かかった時間は1時間45分であった。それぞれ何 km進んだか。
- (21) 濃度6 %の食塩水と濃度18 %の食塩水を混ぜて、濃度11 %の食塩水を480 g作る。それぞれ何 g混ぜればよいか。
- (22) 濃度4 %の食塩水と濃度16 %の食塩水を混ぜて、濃度9 %の食塩水を360 g作る。それぞれ何 g混ぜればよいか。
- (23) Aの商品は1個75円、Bの商品は1個140円である。AとBを合わせて36個買い、代金は3745円だった。AとBをそれぞれ何個買ったか。
- (24) Aのカードは1枚90円、Bのカードは1枚160円である。AとBを合わせて30枚買い、代金は3890円だった。AとBをそれぞれ何枚買ったか。