



eboard 中学数学問題集	名前	学習日
17 連立方程式の利用		/

1  連立方程式の文章題（人数と代金）

US ランドの入場料は、大人 4 人 と 子ども 2 人では 24,000 円、大人 3 人と 子ども 4 人では、25,500 円になる。このとき、子ども 1 人の入場料は、いくらになるだろう。

- (1) 大人 1 人、子ども 1 人の入場料をそれぞれ x 円、 y 円としたとき、大人 4 人の入場料を式で表そう。
- (2) 「大人 4 人と子ども 2 人の入場料が 24,000 円である」ことを式で表そう。
- (3) 連立方程式を立てて、答えを求めよう。

2  連立方程式の文章題（個数と代金）

お小遣い日前に貯金箱をひっくり返すと、10 円玉と 50 円玉 が合わせて 30 枚、数えてみると 620 円あった。このとき、10 円玉は何枚あるだろう。

- (1) 10 円玉を x 枚、50 円玉を y 枚 としたとき、「10 円玉と 50 円玉が合わせて 30 枚」であることを式で表そう。
- (2) 「10 円玉と 50 円玉の合計で、620 円あった」ことを式で表そう。
- (3) 連立方程式を立てて、答えを求めよう。

3  連立方程式の文章題（2けたの自然数）

2けたの自然数がある。十の位の数と一の位の数の和は5で、十の位と一の位を入れかえてできる数は、もとの数より9小さいという。もとの自然数は、いくらだろう。

- (1) 十の位の数を x 、一の位の数を y としたとき、「十の位の数と一の位の数の和は5」であることを式で表そう。
- (2) この自然数を x と y を使って式で表そう。
- (3) 「十の位と一の位を入れかえてできる数は、もとの数より9小さい」ことを式で表そう。
- (4) 連立方程式を立てて、答えを求めよう。

4  連立方程式の文章題（速さ①）

家から学校への道のり 1.2km を、初めは 分速 60m の速さで歩いていたところ、ちこくしそうだったので、そこから小走りの分速 80m で学校に向かい、合計で 18分 かかった。このとき、歩いた時間は何分だっただろう。

- (1) 歩いた時間を x 分、小走りの時間を y 分としたとき、「歩いた時間と走った時間の合計が 18分」であることを式で表そう。
- (2) 「進んだ距離の合計が 1.2km」であることを式で表そう。
- (3) 連立方程式を立てて、答えを求めよう。

5  連立方程式の文章題（速さ②）

母は自転車で、妹はジョギングで、1周4kmのランニングコースをまわります。母と妹が逆の方向に出発すると10分後に会い、同じ方向に出発すると50分後に母は1周してから、妹に追いつきます。このとき母の速さは、分速何mだろう。

- (1) 母の速さを分速 x m、妹の速さを分速 y m としたとき、「母と妹が逆の方向に出発すると、10分後に会う」ことを式で表そう。
- (2) 「同じ方向に出発すると、50分後に母は1周してから、妹に追いつく」ことを式で表そう。
- (3) 連立方程式を立てて、答えを求めよう。

6  連立方程式の文章題（割合）

ある中学校の去年の生徒数は、男女合わせて600人だった。今年は去年に比べ、男子が10%減り、女子は逆に20%増えて、全体で615人になった。このとき、今年の子の人数は、何人になるでしょう。

- (1) 去年の男子の人数を x 人、女子の人数を y 人としたとき、「去年の生徒数」を式で表そう。
- (2) 「今年の子の生徒数」を式で表そう。
- (3) 「今年の子の生徒数」を式で表そう。
- (4) 連立方程式を立てて、答えを求めよう。

答え

1 (1) $4x$ (2) $4x+2y=24000$ (3) 3000 円

2 (1) $x+y=30$ (2) $10x+50y=620$ (3) 22 枚

3 (1) $x+y=5$ (2) $10x+y$ (3) $(10x+y)-(10y+x)=9$ (4) 32

4 (1) $x+y=18$ (2) $60x+80y=1200$ (3) 歩いた時間は 12 分

5 (1) $10x+10y=4000$ (2) $50x-50y=4000$ (3) 分速 240m

6 (1) $x+y=600$ (2) $0.9x$ (3) $0.9x+1.2y=615$ (4) 300 人