

1 Löse die folgenden Gleichungen.

A  $8x - 0.1 = 3x + 0.9$   $x =$  \_\_\_\_\_

B  $8 \cdot (x + 3) - 5 \cdot (x + 2) = 22 - x$   $x =$  \_\_\_\_\_

C  $2 + 4 \cdot (x + 5) = x + 11$   $x =$  \_\_\_\_\_

D  $x \cdot (x + 3) = (x + 1) \cdot (x + 3) - 8$   $x =$  \_\_\_\_\_

2 Notiere die entsprechenden Gleichungen und löse sie.

A Wenn ich zu einer Zahl fünfzehn addiere, erhalte ich ihr Vierfaches.

\_\_\_\_\_

B Subtrahiere ich vom Dreifachen einer Zahl sieben, erhalte ich gleich viel, wie wenn ich zur Zahl elf addiere.

\_\_\_\_\_

C Addiere ich zu einer Zahl drei und vervierfache das Ergebnis, komme ich auf das gleiche Ergebnis, wie wenn ich von fünfzehn das Doppelte der Zahl subtrahiere.

\_\_\_\_\_

D Addiere ich zum Drittel einer Zahl ein Halbes, bekomme ich drei Viertel.

\_\_\_\_\_

3 Forme um.

A  $3x \cdot 4y \cdot 8x =$  \_\_\_\_\_

B  $8a + (6 - 4b) - 8 - 5a =$  \_\_\_\_\_

C  $(4a + 9b)^2 =$  \_\_\_\_\_

D  $5ab \cdot (4a + 9b) =$  \_\_\_\_\_

E  $(5a + 2b) \cdot (3a + 7b) =$  \_\_\_\_\_

F  $(6ab + 2a) \cdot (3ab + 5b) =$  \_\_\_\_\_

1 Welche dieser Gleichungen sind äquivalent?

A  $x \cdot (x + 3) + 6 = (x + 1) \cdot (x + 4) - 2$

B  $x \cdot (x + 3) = x \cdot (x + 5) - 4$

C  $x^2 + 3x - 6 = x^2 + 2$

D  $x \cdot (x + 3) - x^2 = 5 \cdot (x - 1) + 1$

2 Welche Zahlen erfüllen die folgenden Bedingungen?

A Wenn ich vom Fünffachen einer Zahl neun subtrahiere, erhalte ich das Gleiche, wie wenn ich zur Zahl drei addiere.

\_\_\_\_\_

B Addiere ich zu einer Zahl sieben und bilde vom Ergebnis das Doppelte, komme ich auf das Gleiche, wie wenn ich von 100 die Zahl subtrahiere.

\_\_\_\_\_

C Addiere ich zu einer Zahl 11 und verfünffache das Ergebnis, komme ich auf das gleiche Ergebnis, wie wenn ich zum Dreifachen der Zahl Tausend addiere.

\_\_\_\_\_

3 Löse diese Gleichungen.

A  $\frac{2}{3} \cdot x + 5 = 10$   $x =$  \_\_\_\_\_

B  $\frac{3}{4} \cdot x - \frac{1}{16} = \frac{5}{16}$   $x =$  \_\_\_\_\_

C  $\frac{1}{2} \cdot (x + \frac{1}{3}) = \frac{5}{6}$   $x =$  \_\_\_\_\_

D  $\frac{1}{4} \cdot (\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}) = \frac{3}{8}$   $x =$  \_\_\_\_\_

4 Forme um.

A  $(4a + 9b)^2 + (3a + 4)^2 =$  \_\_\_\_\_

B  $(0.5a + 0.6b)^2 =$  \_\_\_\_\_

C  $(3x + 7y)^2 - (2x + 4y)^2 =$  \_\_\_\_\_

D  $0.3(0.2a + 8b)^2 =$  \_\_\_\_\_