

## EQUACIONS DE PRIMER GRAU



## Concepte d'equació de primer grau

---

1. Troba, sense fer operacions (per tanteig), la solució de cada una de les equacions següents:

a)  $x = 3 + 7$

f)  $x = 8 - 2$

b)  $x = 5 + 8$

g)  $2 - x = -3$

c)  $x - 4 = 9$

h)  $4 + x = 5$

d)  $7 + x = -3$

i)  $-5 + x = 0$

e)  $x = -4 + 2$

j)  $-7 + 3 = -x$

2. Resol:

a)  $x + 3 = 8$

e)  $x - 9 = 17$

b)  $x - 2 = 7$

f)  $x - 4 = -3$

c)  $x + 6 = 19$

g)  $9 + x = 1$

d)  $x + 3 = -9$

h)  $3 + x = 4 - 7$

3. Digues el valor numèric de les expressions següents:

	$x = 1$	$x = 0$	$x = 2$
$5x$			
$6x + 8$			
$2x - 3$			
$3(x + 4)$			

4. Troba per tempteig la solució d'aquestes equacions:

a)  $2x = 10$

f)  $2x + 4 = 8$

b)  $3x - 1 = 11$

g)  $4x - 6 = 12$

c)  $x - 6 = -3 + 5$

h)  $6 + 3x = 3$

d)  $10 + 5x = 15$

i)  $3a - 2 = 10$

e)  $6 + 4 = 2 + 2x$

j)  $-3 + 4a = 11 - 2$

5. Resol cada una de les equacions següents:

a)  $x - 3 + 17 = 16 + 3$

b)  $2 + x + 4 = 4 - 9$

c)  $x - 3 + 8 = 12 - 3$

d)  $2 + x - 5 = 8 - 1$

e)  $5 + x - 14 = -3 + 4$

## Resolució d'equacions per tempteig, amb 1 operació

---

1) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $19 - x = 18$

k)  $5 \cdot x = 10$

u)  $\frac{x}{2} = 8$

b)  $x - 6 = 1$

l)  $9 + x = 13$

v)  $19 - x = 16$

c)  $2 \cdot x = 14$

m)  $x - 2 = 11$

w)  $3 \cdot x = 9$

d)  $\frac{x}{4} = 5$

n)  $2 + x = 5$

x)  $2 \cdot x = 4$

e)  $1 + x = 17$

o)  $4 \cdot x = 12$

y)  $2 \cdot x = 4$

f)  $9 + x = 20$

p)  $x - 1 = 17$

z)  $2 \cdot x = 14$

g)  $\frac{x}{2} = 9$

q)  $x - 14 = 4$

aa)  $2 \cdot x = 8$

h)  $x - 4 = 13$

r)  $x + 13 = 17$

ab)  $5 \cdot x = 15$

i)  $2 + x = 9$

s)  $x - 1 = 17$

ac)  $20 - x = 19$

j)  $x - 2 = 18$

t)  $x + 14 = 19$

ad)  $x - 8 = 11$

Solucions:

a) 1   b) 7   c) 7   d) 20   e) 16   f) 11   g) 18   h) 17   i) 7   j) 20   k) 2   l) 4   m) 13  
n) 3   o) 3   p) 18   q) 18   r) 4   s) 18   t) 5   u) 16   v) 3   w) 3   x) 2   y) 2   z) 7   aa)  
4   ab) 3   ac) 1   ad) 19

2) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $19 - x = 15$

k)  $19 - x = 17$

b)  $20 - x = 17$

l)  $x + 2 = 5$

v)  $3 + x = 11$

c)  $\frac{x}{3} = 5$

m)  $3 \cdot x = 15$

w)  $x - 3 = 13$

d)  $4 \cdot x = 16$

n)  $x + 9 = 13$

x)  $\frac{x}{2} = 9$

e)  $3 + x = 19$

o)  $19 - x = 8$

y)  $2 + x = 12$

f)  $x + 10 = 17$

p)  $2 + x = 12$

z)  $\frac{x}{3} = 3$

g)  $11 + x = 16$

q)  $5 + x = 11$

aa)  $x + 10 = 16$

h)  $1 + x = 14$

r)  $x - 3 = 12$

ab)  $14 - x = 3$

i)  $\frac{20}{x} = 10$

s)  $4 + x = 13$

ac)  $\frac{9}{x} = 3$

j)  $x + 1 = 16$

t)  $\frac{x}{9} = 2$

ad)  $13 - x = 7$

u)  $x + 4 = 6$

Solucions:

a) 4   b) 3   c) 15   d) 4   e) 16   f) 7   g) 5   h) 13   i) 2   j) 15   k) 2   l) 3   m) 5   n) 4  
o) 11   p) 10   q) 6   r) 15   s) 9   t) 18   u) 2   v) 8   w) 16   x) 18   y) 10   z) 9   aa) 6  
ab) 11   ac) 3   ad) 6

3) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $13 - x = 1$

b)  $x + 13 = 18$

c)  $x + 2 = 12$

d)  $x - 6 = 13$

e)  $3 \cdot x = 9$

f)  $10 - x = 1$

g)  $\frac{x}{2} = 8$

h)  $\frac{x}{6} = 3$

i)  $\frac{8}{x} = 2$

j)  $x - 12 = 6$

k)  $1 + x = 2$

l)  $8 \cdot x = 16$

m)  $x + 10 = 14$

n)  $7 - x = 4$

o)  $3 \cdot x = 15$

p)  $3 \cdot x = 12$

q)  $19 - x = 18$

r)  $7 - x = 1$

s)  $2 \cdot x = 16$

t)  $2 \cdot x = 16$

u)  $4 \cdot x = 8$

v)  $4 + x = 11$

w)  $\frac{16}{x} = 2$

x)  $16 - x = 15$

y)  $x - 8 = 6$

z)  $2 \cdot x = 18$

aa)  $x - 2 = 12$

ab)  $17 - x = 15$

ac)  $4 \cdot x = 16$

ad)  $5 \cdot x = 10$

Solucions:

a) 12 b) 5 c) 10 d) 19 e) 3 f) 9 g) 16 h) 18 i) 4 j) 18 k) 1 l) 2 m) 4 n) 3 o) 5 p) 4 q) 1 r) 6 s) 8 t) 8 u) 2 v) 7 w) 8 x) 1 y) 14 z) 9 aa) 14 ab) 2 ac) 4 ad) 2

4) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $2 \cdot x = 8$

b)  $3 \cdot x = 9$

c)  $11 + x = 14$

d)  $x + 14 = 20$

e)  $18 - x = 17$

f)  $1 + x = 20$

g)  $19 - x = 18$

h)  $x - 11 = 8$

i)  $x - 1 = 18$

j)  $4 \cdot x = 20$

k)  $\frac{x}{4} = 4$

l)  $5 + x = 20$

m)  $\frac{14}{x} = 7$

n)  $\frac{15}{x} = 3$

o)  $\frac{18}{x} = 6$

p)  $x + 2 = 9$

q)  $x + 6 = 17$

r)  $x - 7 = 11$

s)  $11 + x = 14$

t)  $\frac{x}{2} = 8$

u)  $x + 9 = 13$

v)  $3 \cdot x = 18$

w)  $18 + x = 20$

x)  $10 - x = 1$

y)  $\frac{20}{x} = 5$

z)  $\frac{16}{x} = 8$

aa)  $x + 1 = 3$

ab)  $4 + x = 16$

ac)  $x - 2 = 17$

ad)  $2 + x = 4$

Solucions:

a) 4   b) 3   c) 3   d) 6   e) 1   f) 19   g) 1   h) 19   i) 19   j) 5   k) 16   l) 15   m) 2   n) 5  
o) 3   p) 7   q) 11   r) 18   s) 3   t) 16   u) 4   v) 6   w) 2   x) 9   y) 4   z) 2   aa) 2  
ab) 12   ac) 19   ad) 2

5) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $\frac{12}{x} = 6$

b)  $\frac{14}{x} = 7$

c)  $2 - x = 1$

d)  $x - 3 = 16$

e)  $7 \cdot x = 14$

f)  $18 - x = 15$

g)  $\frac{16}{x} = 4$

h)  $\frac{14}{x} = 7$

i)  $5 \cdot x = 15$

j)  $16 - x = 15$

k)  $14 - x = 1$

l)  $9 - x = 2$

m)  $x - 1 = 15$

n)  $3 \cdot x = 15$

o)  $10 \cdot x = 20$

p)  $2 - x = 1$

q)  $13 - x = 11$

r)  $9 + x = 13$

s)  $\frac{8}{x} = 4$

t)  $x + 3 = 5$

u)  $13 + x = 20$

v)  $x + 4 = 13$

w)  $x - 2 = 17$

x)  $\frac{16}{x} = 8$

y)  $x + 4 = 5$

z)  $x - 3 = 17$

aa)  $\frac{20}{x} = 4$

ab)  $\frac{x}{3} = 5$

ac)  $8 - x = 1$

ad)  $x - 8 = 8$

Solucions:

a) 2   b) 2   c) 1   d) 19   e) 2   f) 3   g) 4   h) 2   i) 3   j) 1   k) 13   l) 7   m) 16   n) 5  
o) 2   p) 1   q) 2   r) 4   s) 2   t) 2   u) 7   v) 9   w) 19   x) 2   y) 1   z) 20   aa) 5   ab)  
15   ac) 7   ad) 16



6) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $\frac{x}{2} = 7$

k)  $\frac{x}{4} = 5$

u)  $2 \cdot x = 20$

b)  $x - 3 = 8$

l)  $1 + x = 3$

v)  $19 - x = 17$

c)  $x - 1 = 16$

m)  $x - 1 = 19$

w)  $12 - x = 9$

d)  $2 \cdot x = 4$

n)  $19 - x = 9$

x)  $13 + x = 16$

e)  $x - 1 = 5$

o)  $x + 2 = 19$

y)  $x + 4 = 6$

f)  $9 - x = 5$

p)  $x + 2 = 3$

z)  $\frac{x}{2} = 7$

g)  $2 \cdot x = 4$

q)  $\frac{18}{x} = 2$

aa)  $20 - x = 17$

h)  $\frac{20}{x} = 5$

r)  $2 \cdot x = 14$

ab)  $\frac{8}{x} = 4$

i)  $\frac{12}{x} = 4$

s)  $\frac{x}{2} = 6$

ac)  $9 \cdot x = 18$

j)  $x - 1 = 19$

t)  $x - 5 = 12$

ad)  $\frac{20}{x} = 10$

Solucions:

a) 14 b) 11 c) 17 d) 2 e) 6 f) 4 g) 2 h) 4 i) 3 j) 20 k) 20 l) 2 m) 20 n) 10 o) 17 p) 1 q) 9 r) 7 s) 12 t) 17 u) 10 v) 2 w) 3 x) 3 y) 2 z) 14 aa) 3 ab) 2 ac) 2 ad) 2

7) Resol les següents equacions per templeig:

a)  $\frac{15}{x} = 5$

k)  $7 \cdot x = 14$

u)  $x - 6 = 14$

b)  $10 + x = 12$

l)  $12 - x = 8$

v)  $10 + x = 11$

c)  $\frac{18}{x} = 9$

m)  $\frac{x}{2} = 9$

w)  $x - 1 = 18$

d)  $x - 11 = 3$

n)  $x + 8 = 16$

x)  $\frac{x}{4} = 3$

e)  $9 \cdot x = 18$

o)  $\frac{x}{2} = 3$

y)  $x + 2 = 4$

f)  $\frac{x}{2} = 6$

p)  $x - 6 = 13$

z)  $13 - x = 4$

g)  $x - 1 = 19$

q)  $2 \cdot x = 12$

aa)  $2 \cdot x = 4$

h)  $5 \cdot x = 20$

r)  $20 - x = 19$

ab)  $3 \cdot x = 15$

i)  $\frac{18}{x} = 6$

s)  $x + 14 = 16$

ac)  $2 \cdot x = 10$

j)  $7 \cdot x = 14$

t)  $x + 4 = 15$

ad)  $x - 9 = 4$

Solucions:

a) 3 b) 2 c) 2 d) 14 e) 2 f) 12 g) 20 h) 4 i) 3 j) 2 k) 2 l) 4 m) 18 n) 8  
o) 6 p) 19 q) 6 r) 1 s) 2 t) 11 u) 20 v) 1 w) 19 x) 12 y) 2 z) 9 aa) 2  
ab) 5 ac) 5 ad) 13

8) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $x - 2 = 14$

k)  $8 + x = 13$

u)  $x - 3 = 17$

b)  $14 + x = 15$

l)  $\frac{x}{4} = 2$

v)  $9 \cdot x = 18$

c)  $12 + x = 17$

m)  $2 \cdot x = 16$

w)  $5 + x = 17$

d)  $\frac{x}{3} = 5$

n)  $5 \cdot x = 20$

x)  $x + 11 = 18$

e)  $\frac{x}{2} = 8$

o)  $10 + x = 20$

y)  $3 \cdot x = 6$

f)  $10 \cdot x = 20$

p)  $10 + x = 11$

z)  $3 \cdot x = 15$

g)  $x + 9 = 15$

q)  $x - 9 = 11$

aa)  $x + 10 = 12$

h)  $5 + x = 17$

r)  $3 \cdot x = 6$

ab)  $\frac{18}{x} = 9$

i)  $8 + x = 15$

s)  $\frac{x}{4} = 3$

ac)  $9 - x = 7$

j)  $x - 5 = 8$

t)  $\frac{x}{3} = 5$

ad)  $19 - x = 13$

Solucions:

a) 16 b) 1 c) 5 d) 15 e) 16 f) 2 g) 6 h) 12 i) 7 j) 13 k) 5 l) 8 m) 8 n) 4  
o) 10 p) 1 q) 20 r) 2 s) 12 t) 15 u) 20 v) 2 w) 12 x) 7 y) 2 z) 5 aa) 2  
ab) 2 ac) 2 ad) 6

9) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $11 - x = 7$

b)  $x - 7 = 13$

c)  $x - 16 = 2$

d)  $2 \cdot x = 4$

e)  $10 + x = 13$

f)  $\frac{16}{x} = 8$

g)  $x - 18 = 1$

h)  $\frac{15}{x} = 5$

i)  $8 + x = 17$

j)  $x + 3 = 14$

k)  $3 \cdot x = 6$

l)  $x + 9 = 13$

m)  $x + 18 = 19$

n)  $2 \cdot x = 4$

o)  $8 + x = 19$

p)  $x + 8 = 14$

q)  $x - 6 = 13$

r)  $\frac{x}{6} = 3$

s)  $\frac{20}{x} = 10$

t)  $2 \cdot x = 20$

u)  $\frac{x}{4} = 5$

v)  $16 - x = 13$

w)  $\frac{14}{x} = 7$

x)  $\frac{20}{x} = 10$

y)  $\frac{x}{2} = 10$

z)  $14 - x = 1$

aa)  $x + 3 = 16$

ab)  $2 \cdot x = 6$

ac)  $16 - x = 13$

ad)  $\frac{x}{5} = 4$

Solucions:

a) 4   b) 20   c) 18   d) 2   e) 3   f) 2   g) 19   h) 3   i) 9   j) 11   k) 2   l) 4   m) 1   n) 2  
o) 11   p) 6   q) 19   r) 18   s) 2   t) 10   u) 20   v) 3   w) 2   x) 2   y) 20   z) 13   aa) 13  
ab) 3   ac) 3   ad) 20

10) Resol les següents equacions per tempteig:

a)  $x - 8 = 11$

k)  $x + 3 = 10$

u)  $\frac{x}{2} = 9$

b)  $12 + x = 18$

l)  $7 + x = 17$

v)  $x - 4 = 1$

c)  $16 - x = 12$

m)  $x - 11 = 1$

w)  $\frac{x}{3} = 5$

d)  $x + 3 = 10$

n)  $13 - x = 12$

x)  $x - 7 = 11$

e)  $15 - x = 12$

o)  $4 \cdot x = 16$

y)  $3 \cdot x = 15$

f)  $x - 8 = 12$

p)  $15 - x = 7$

z)  $3 \cdot x = 12$

g)  $4 \cdot x = 12$

q)  $x - 8 = 2$

aa)  $19 - x = 6$

h)  $\frac{6}{x} = 3$

r)  $6 + x = 14$

ab)  $x - 12 = 1$

i)  $x - 7 = 13$

s)  $x - 18 = 2$

ac)  $20 - x = 19$

j)  $6 + x = 9$

t)  $15 - x = 1$

ad)  $19 - x = 15$

Solucions:

a) 19 b) 6 c) 4 d) 7 e) 3 f) 20 g) 3 h) 2 i) 20 j) 3 k) 7 l) 10  
m) 12 n) 1 o) 4 p) 8 q) 10 r) 8 s) 20 t) 14 u) 18 v) 5 w) 15 x)  
18 y) 5 z) 4 aa) 13 ab) 13 ac) 1 ad) 4

## Resolució d'equacions per tempteuig, amb 2 oper.

---

1) Resol les següents equacions:

a)  $\frac{3 \cdot x}{2} = 9$

k)  $16 - \frac{18}{x} = 14$

b)  $\frac{14}{x} + 6 = 13$

l)  $\frac{14}{2} - x = 2$

c)  $x - (16 - 9) = 3$

m)  $14 - \frac{x}{2} = 6$

d)  $10 + 10 - x = 19$

n)  $1 + x + 1 = 20$

e)  $x - \frac{6}{2} = 2$

o)  $\frac{20}{x + 3} = 4$

f)  $\frac{20}{2 \cdot x} = 5$

p)  $12 + x + 2 = 17$

g)  $1 + x + 12 = 19$

q)  $\frac{14}{2} \cdot x = 14$

h)  $20 - x - 2 = 17$

r)  $x + \frac{16}{2} = 15$

i)  $\frac{20}{2 \cdot x} = 5$

s)  $8 - 4 + x = 7$

j)  $6 + 12 - x = 14$

t)  $10 - 3 \cdot x = 4$

Solucions:

a) 6   b) 2   c) 10   d) 1   e) 5   f) 2   g) 6   h) 1   i) 2   j) 4   k) 9   l) 5   m) 16   n) 18  
o) 2   p) 3   q) 2   r) 7   s) 3   t) 2

2) Resol les següents equacions:

a)  $17 - 10 + x = 12$

k)  $x - 6 + 1 = 15$

b)  $x - (6 - 4) = 16$

l)  $18 - (18 - x) = 11$

c)  $9 - x + 4 = 6$

m)  $3 \cdot 6 - x = 16$

d)  $3 + x - 15 = 4$

n)  $2 \cdot x + 7 = 13$

e)  $2 \cdot x + 6 = 10$

o)  $\frac{x}{1 + 1} = 7$

f)  $4 \cdot \frac{6}{x} = 12$

p)  $5 + 5 + x = 19$

g)  $3 \cdot \frac{x}{4} = 9$

q)  $(4 - 2) x = 6$

h)  $9 + \frac{x}{3} = 15$

r)  $\frac{14}{x} + 5 = 12$

i)  $2 + 13 - x = 13$

s)  $\frac{16}{x - 5} = 8$

j)  $5 \cdot x + 9 = 19$

t)  $19 - (x - 3) = 12$

Solucions:

a) 5   b) 18   c) 7   d) 16   e) 2   f) 2   g) 12   h) 18   i) 2   j) 2   k) 20   l) 11   m) 2   n) 3  
o) 14   p) 9   q) 3   r) 2   s) 7   t) 10

3) Resol les següents equacions:

a)  $8 \cdot \frac{x}{7} = 16$

b)  $8 - x + 8 = 9$

c)  $(1 + 1) x = 4$

d)  $\frac{14}{1 + x} = 7$

e)  $\frac{2 \cdot x}{3} = 6$

f)  $18 - \frac{20}{x} = 16$

g)  $5 + x - 1 = 14$

h)  $\frac{8}{2} \cdot x = 12$

i)  $5(x + 1) = 15$

j)  $17 - x + 13 = 14$

k)  $1 + 1 + x = 3$

l)  $x - 1 - 5 = 13$

m)  $x - (9 - 8) = 19$

n)  $18 - (2 + x) = 13$

o)  $19 - 12 + x = 18$

p)  $4(2 + x) = 20$

q)  $5 \cdot 4 - x = 12$

r)  $\frac{9 + 5}{x} = 7$

s)  $\frac{14}{x + 1} = 7$

t)  $16 - 2 \cdot x = 12$

Solucions:

a) 14 b) 7 c) 2 d) 1 e) 9 f) 10 g) 10 h) 3 i) 2 j) 16 k) 1 l) 19 m) 20 n) 3 o) 11 p) 3 q) 8 r) 2 s) 1 t) 2



4) Resol les següents equacions:

a)  $10 - \frac{16}{x} = 2$

b)  $x + 1 - 4 = 9$

c)  $5 \cdot 4 - x = 14$

d)  $7 - 4 + x = 4$

e)  $6 \cdot x - 1 = 17$

f)  $x + \frac{14}{2} = 16$

g)  $2(6 - x) = 4$

h)  $17 - x + 10 = 20$

i)  $13 + 6 - x = 12$

j)  $4 + 9 - x = 7$

k)  $2(x + 1) = 8$

l)  $\frac{x + 13}{2} = 7$

m)  $4 \cdot x - 2 = 18$

n)  $14 - \frac{x}{3} = 11$

o)  $2 \cdot \frac{x}{2} = 14$

p)  $4(6 - x) = 8$

q)  $19 - 12 + x = 10$

r)  $\frac{1 + 11}{x} = 6$

s)  $x - (19 - 6) = 4$

t)  $10 \cdot x - 3 = 17$

Solucions:

a) 2   b) 12   c) 6   d) 1   e) 3   f) 9   g) 4   h) 7   i) 7   j) 6   k) 3   l) 1   m) 5   n) 9  
o) 14   p) 4   q) 3   r) 2   s) 17   t) 2

5) Resol les següents equacions:

a)  $13 - (4 + x) = 6$

b)  $2 + x + 2 = 5$

c)  $2 + x - 10 = 1$

d)  $4 + x + 7 = 20$

e)  $2 + 2 + x = 17$

f)  $17 - (x + 1) = 15$

g)  $x + 7 + 5 = 14$

h)  $\frac{x - 11}{3} = 3$

i)  $17 - 2 \cdot x = 7$

j)  $x + 2 \cdot 3 = 18$

k)  $5 \cdot \frac{x}{3} = 10$

l)  $x + 1 + 13 = 16$

m)  $\frac{x}{2} + 12 = 19$

n)  $9 - (x + 5) = 3$

o)  $\frac{2 \cdot x}{4} = 3$

p)  $\frac{3 \cdot x}{2} = 9$

q)  $9 + 15 - x = 20$

r)  $\frac{4}{2} \cdot x = 4$

s)  $\frac{6}{3} \cdot x = 16$

t)  $17 - (14 - x) = 4$

Solucions:

a) 3   b) 1   c) 9   d) 9   e) 13   f) 1   g) 2   h) 20   i) 5   j) 12   k) 6   l) 2   m) 14   n)  
1   o) 6   p) 6   q) 4   r) 2   s) 8   t) 1

6) Resol les següents equacions:

a)  $\frac{18}{x} - 1 = 1$

k)  $8 \cdot \frac{10}{x} = 16$

b)  $10 - \frac{x}{2} = 2$

l)  $1 + x + 9 = 11$

c)  $3(4 + x) = 15$

m)  $\frac{15}{5} + x = 19$

d)  $4 \cdot \frac{x}{2} = 20$

n)  $10(x + 1) = 20$

e)  $(1 + 4)x = 15$

o)  $\frac{x}{2} + 10 = 17$

f)  $4 \cdot \frac{x}{2} = 12$

p)  $2(x + 1) = 16$

g)  $6 \cdot x + 6 = 18$

q)  $17 - 5 \cdot x = 2$

h)  $2 \cdot \frac{x}{3} = 4$

r)  $10 \cdot x - 6 = 14$

i)  $12 - x - 6 = 4$

s)  $(1 + 1)x = 18$

j)  $3 \cdot x - 12 = 3$

t)  $3 \cdot \frac{12}{x} = 18$

Solucions:

a) 9   b) 16   c) 1   d) 10   e) 3   f) 6   g) 2   h) 6   i) 2   j) 5   k) 5   l) 1   m) 16   n) 1  
o) 14   p) 7   q) 3   r) 2   s) 9   t) 2

7) Resol les següents equacions:

a)  $11 - \frac{12}{x} = 8$

k)  $14 - (18 - x) = 1$

b)  $10 \cdot x - 8 = 12$

l)  $\frac{16}{8} \cdot x = 6$

c)  $3 \cdot \frac{x}{5} = 9$

m)  $x - 3 + 6 = 19$

d)  $7 + 8 + x = 16$

n)  $6 + 2 + x = 14$

e)  $10 \cdot x - 1 = 19$

o)  $19 - (9 - x) = 18$

f)  $x - 6 - 2 = 11$

p)  $2 + 2 \cdot x = 12$

g)  $7 \cdot x - 9 = 5$

q)  $x + 7 \cdot 2 = 17$

h)  $2 + \frac{20}{x} = 12$

r)  $(20 - 17) x = 6$

i)  $2 \cdot x - 1 = 17$

s)  $7 + 9 - x = 10$

j)  $7 \cdot x - 2 = 12$

t)  $\frac{5 + 5}{x} = 2$

Solucions:

a) 4   b) 2   c) 15   d) 1   e) 2   f) 19   g) 2   h) 2   i) 9   j) 2   k) 5   l) 3   m) 16   n) 6  
o) 8   p) 5   q) 3   r) 2   s) 6   t) 5

8) Resol les següents equacions:

a)  $\frac{19 - x}{3} = 2$

b)  $\frac{10 + 10}{x} = 10$

c)  $\frac{6 + x}{5} = 2$

d)  $\frac{12}{x} + 9 = 13$

e)  $14 - 6 + x = 15$

f)  $9 - \frac{15}{x} = 6$

g)  $20 - x - 18 = 1$

h)  $3 + \frac{x}{3} = 8$

i)  $6 \cdot x + 1 = 13$

j)  $16 - (8 - x) = 10$

k)  $2(x - 3) = 10$

l)  $\frac{5 \cdot x}{2} = 10$

m)  $3(x - 18) = 6$

n)  $x - 4 + 11 = 12$

o)  $\frac{x}{2} - 6 = 2$

p)  $2 \cdot \frac{12}{x} = 6$

q)  $4 - (x + 2) = 1$

r)  $2 \cdot 2 - x = 2$

s)  $17 - 10 + x = 10$

t)  $17 - (x - 5) = 16$

Solucions:

a) 13   b) 2   c) 4   d) 3   e) 7   f) 5   g) 1   h) 15   i) 2   j) 2   k) 8   l) 4   m) 20   n) 5  
o) 16   p) 4   q) 1   r) 2   s) 3   t) 6

9) Resol les següents equacions:

a)  $\frac{20}{10} \cdot x = 14$

b)  $9 \cdot 2 - x = 3$

c)  $x + 7 - 3 = 16$

d)  $x - (20 - 1) = 1$

e)  $5 + 7 - x = 8$

f)  $5(5 - x) = 15$

g)  $(1 + 1)x = 20$

h)  $16 - (x - 9) = 15$

i)  $\frac{8}{2} \cdot x = 16$

j)  $5 + x + 1 = 8$

k)  $x + 4 - 6 = 11$

l)  $x - (17 - 7) = 7$

m)  $4 \cdot x - 9 = 7$

n)  $4(x + 3) = 16$

o)  $\frac{14}{2} + x = 14$

p)  $16 - x + 6 = 18$

q)  $6 - x + 18 = 19$

r)  $10 + \frac{x}{2} = 17$

s)  $2 \cdot x - 1 = 19$

t)  $8(1 + x) = 16$

Solucions:

a) 7   b) 15   c) 12   d) 20   e) 4   f) 2   g) 10   h) 10   i) 4   j) 2   k) 13   l) 17   m) 4  
n) 1   o) 7   p) 4   q) 5   r) 14   s) 10   t) 1

10) Resol les següents equacions:

a)  $\frac{8}{4} \cdot x = 10$

k)  $1 + x + 9 = 14$

b)  $3 - (1 + x) = 1$

l)  $x + 17 - 1 = 19$

c)  $\frac{x + 3}{6} = 3$

m)  $14 - 2 - x = 1$

d)  $18 - x - 3 = 10$

n)  $3 \cdot \frac{6}{x} = 9$

e)  $5(x + 2) = 15$

o)  $9 + \frac{14}{x} = 16$

f)  $3 \cdot x - 9 = 3$

p)  $7 \cdot \frac{x}{10} = 14$

g)  $7 + x - 2 = 10$

q)  $2 \cdot x - 8 = 2$

h)  $1 + x - 14 = 2$

r)  $10 \cdot x - 1 = 19$

i)  $\frac{4 \cdot x}{2} = 8$

s)  $13 - 2 \cdot x = 9$

j)  $\frac{x}{11 - 5} = 3$

t)  $17 - 3 - x = 11$

Solucions:

a) 5   b) 1   c) 15   d) 5   e) 1   f) 4   g) 5   h) 15   i) 4   j) 18   k) 4   l) 3  
m) 11   n) 2   o) 2   p) 20   q) 5   r) 2   s) 2   t) 3

## Resolució d'equacions per tempteig.

---

Substitueix els valors d' $x$  a les equacions i indica si és o no una solució:

	$2x - 1 = x + 3$	$3x + 1 = 3 + 2x$
$x = 1$		
$x = 2$		
$x = 4$		

	$1 + 3x = 4x - 2$	$5x - 3 = 3 + 2x$
$x = 1$		
$x = 2$		
$x = 3$		



## Termes d'una equació

---

1. Passa tots els termes amb  $x$  a l'esquerra i tots els termes sense  $x$  a la dreta de l'igual:

a)  $5x + 2 - 4x + 1 = 3x - 8 + 2x - 3$

b)  $8x - 3 + 4x - 1 = 3x + 2 - 7x + 3$

c)  $4 - 5x + 2x - 3 = 9x + 2x - 3 + 1$

d)  $7x - 3 + 5x - 1 = 9x + 3 - 5x + 2$

e)  $4x + 2 - 7x + 1 - x + 9 = 7x - 2 - 11x - 8$

f)  $4x + 2 - 8x - 3 = 4x + 2 - 9x + 1 - 7x$

## Resolució i verificació d'equacions.

---

Resol i verifica les següents equacions segons l'exemple següent:

a) Equació: $2x + 3 = 15$ Resolució: $2x + 3 = 15$ $2x = 15 - 3$ $2x = 12$ $x = \frac{12}{2}$ $x = 6$	Verificació: $2 \cdot 6 + 3 = 15$ $12 + 3 = 15$ $15 = 15 \quad ok!$
b) Equació: $6x - 3 = 9$	
c) Equació: $3x - 6 = 18$	
d) Equació: $4x + 5 = 33$	
e) Equació: $2x + 1 = 15$	
f) Equació: $3x + 5 = 17$	

g) Equació:  $4x - 7 = 25$

h) Equació:  $5 - x = 2$

i) Equació:  $20 - 2x = 8$

j) Equació:  $20 = 4x + 4$

k) Equació:  $4 + 5x = 19$

l) Equació:  $8 = 3x - 1$

# Equacions

---

1. Resol les següents equacions:

a)  $9x + 3 = 5x - 1$

c)  $2x - 6 = 16 - 9x$

b)  $7 - 8x = 2x - 3$

d)  $5 + 9x = x + 12$

2. Resol les següents equacions:

a)  $5x + 4 = 3x - 6$

c)  $3 - 2x = 7 + 3x$

b)  $6 + 5x = 9 - 3x$

d)  $2 + x = 6 - 3x$

3. Resol les següents equacions:

a)  $9x - 5 = 4x + 8$

c)  $2 + 3x = x - 4$

b)  $9 - 7x = 6x + 2$

d)  $5 - 7x = 9x - 7$

Solucions:

1. a)  $-1$  b)  $1$  c)  $2$  d)  $\frac{7}{8}$     2. a)  $-5$  b)  $\frac{3}{8}$  c)  $-\frac{4}{5}$  d)  $1$     3. a)  $\frac{13}{5}$  b)  $\frac{7}{13}$  c)  $-3$  d)  $\frac{3}{4}$

## Equacions.

---

1.  $2x + 4 = 14$

6.  $4x + 5 = 17$

2.  $7x + 3 = 24$

7.  $7x + 2 = 16$

3.  $4x + 1 = 33$

8.  $6x + 9 = 27$

4.  $6x + 5 = 35$

9.  $2x + 1 = 9$

5.  $2x + 8 = 26$

10.  $8x + 2 = 18$

Solutions:

1.  $x = 5$  2.  $x = 3$  3.  $x = 8$  4.  $x = 5$  5.  $x = 9$  6.  $x = 3$  7.  $x = 2$  8.  $x = 2$  9.  $x = 4$  10.  $x = 2$

## Equacions de primer grau progressives.

---

1) Resol les següents equacions:

a)  $2x + 5 = 25$

b)  $3x + 47 = 71$

c)  $2x - 88 = 2$

d)  $2x + 10 = 82$

e)  $6x - 73 = 11$

f)  $11x - 22 = 55$

g)  $4x + 19 = 95$

h)  $2x + 18 = 98$

i)  $3x + 22 = 64$

j)  $2x - 10 = 62$

Solucions:

a)  $x = 10$    b)  $x = 8$    c)  $x = 45$    d)  $x = 36$    e)  $x = 14$    f)  $x = 7$    g)  $x = 19$   
h)  $x = 40$    i)  $x = 14$    j)  $x = 36$

## Equacions de primer grau amb dues operacions.

---

1. Resol les següents equacions:

a)  $\frac{16}{x} - 1 = 1$

b)  $\frac{14}{5 - x} = 7$

c)  $1 + x - 9 = 4$

d)  $9 - 8x = 1$

e)  $20 - (6 + x) = 1$

f)  $\frac{x - 1}{2} = 2$

g)  $2(9 - x) = 8$

h)  $20 - 2x = 2$

$$\text{i) } 14 + \frac{x}{4} = 16$$

$$\text{j) } 3(19 - x) = 15$$

$$\text{k) } 1 + \frac{10}{x} = 3$$

$$\text{l) } 16 - \frac{9}{x} = 13$$

$$\text{m) } \frac{18}{1 + x} = 3$$

$$\text{n) } 3x + 4 = 19$$

$$\text{o) } 5(x - 9) = 10$$

$$\text{p) } 2x - 18 = 2$$

$$\text{q) } 7 + \frac{18}{x} = 10$$



$$r) \frac{x}{5} - 1 = 1$$

$$s) 3(x + 2) = 15$$

$$t) \frac{8 + x}{3} = 3$$

Solucions:

a) 8 b) 3 c) 12 d) 1 e) 13 f) 5 g) 5 h) 9 i) 8 j) 14 k) 5 l) 3  
m) 5 n) 5 o) 11 p) 10 q) 6 r) 10 s) 3 t) 1

2. Resol les següents equacions:

$$a) \frac{x + 5}{3} = 3$$

$$b) x + 3 - 17 = 3$$

$$c) 1 + x - 3 = 17$$

$$d) 1 + 3x = 19$$

$$e) \frac{x - 7}{2} = 2$$

$$\text{f) } 11 - \frac{x}{2} = 9$$

$$\text{g) } \frac{16}{x} - 1 = 1$$

$$\text{h) } \frac{12}{1+x} = 4$$

$$\text{i) } \frac{14-x}{2} = 3$$

$$\text{j) } \frac{x+3}{2} = 7$$

$$\text{k) } 4 - x + 2 = 4$$

$$\text{l) } 2x + 2 = 20$$

$$\text{m) } 15 - 5x = 5$$

$$\text{n) } \frac{4}{x-1} = 2$$

$$\text{o) } 1 + 2x = 19$$

$$p) 5(4 - x) = 10$$

$$q) \frac{18}{x + 5} = 3$$

$$r) \frac{12}{x} - 1 = 1$$

$$s) 6(x - 14) = 12$$

$$t) \frac{x - 10}{3} = 2$$

Solucions:

a) 4 b) 17 c) 19 d) 6 e) 11 f) 4 g) 8 h) 2 i) 8 j) 11 k) 2 l) 9  
m) 2 n) 3 o) 9 p) 2 q) 1 r) 6 s) 16 t) 16

3. Resol les següents equacions:

$$a) 3x + 5 = 20$$

$$b) \frac{20}{19 - x} = 10$$

$$c) 11 + x - 11 = 14$$

$$d) 2(14 - x) = 10$$

$$e) 14 - 2x = 6$$

$$f) 5 + 3x = 20$$

$$g) 13 - \frac{x}{5} = 9$$

$$h) \frac{8 + x}{7} = 2$$

$$i) \frac{18}{x + 1} = 3$$

$$j) 5(x + 2) = 15$$

$$k) 3(2 + x) = 15$$

$$l) 2x + 2 = 20$$

$$m) 13 + x - 6 = 11$$

$$\text{n) } \frac{5 + x}{3} = 6$$

$$\text{o) } \frac{x + 4}{4} = 4$$

$$\text{p) } 2(x - 1) = 4$$

$$\text{q) } \frac{16}{x} - 1 = 1$$

$$\text{r) } \frac{x}{2} - 1 = 2$$

$$\text{s) } 2(3 + x) = 14$$

$$\text{t) } \frac{x - 4}{3} = 3$$

Soluciones:

a) 5 b) 17 c) 14 d) 9 e) 4 f) 5 g) 20 h) 6 i) 5 j) 1 k) 3 l) 9  
m) 4 n) 13 o) 12 p) 3 q) 8 r) 6 s) 4 t) 13

4. Resol les següents equacions:

a)  $4x - 10 = 10$

b)  $2x - 2 = 18$

c)  $12 + x - 4 = 16$

d)  $2 + 19 - x = 18$

e)  $x + 7 - 6 = 9$

f)  $17 - \frac{x}{2} = 13$

g)  $9 + \frac{11}{x} = 20$

h)  $x - 9 + 8 = 13$

i)  $2(7 - x) = 6$

j)  $x - 11 + 7 = 10$

$$k) 9(x - 2) = 18$$

$$l) 7(1 + x) = 14$$

$$m) 19 - (x + 4) = 14$$

$$n) \frac{14}{1 + x} = 7$$

$$o) \frac{8}{12 - x} = 4$$

$$p) 4 + x - 2 = 20$$

$$q) \frac{x - 4}{3} = 3$$

$$r) 20 - (1 + x) = 1$$

$$s) 10 - 8x = 2$$

$$t) 1 + 3x = 19$$

Solucions:

a) 5 b) 10 c) 8 d) 3 e) 8 f) 8 g) 1 h) 14 i) 4 j) 14 k) 4 l) 1  
m) 1 n) 1 o) 10 p) 18 q) 13 r) 18 s) 1 t) 6

5. Resol les següents equacions:

a)  $20 - 19x = 1$

b)  $15x + 4 = 19$

c)  $\frac{15}{x - 5} = 5$

d)  $\frac{14}{x - 13} = 2$

e)  $\frac{15 + x}{10} = 2$

f)  $3(16 - x) = 6$

g)  $15 + \frac{6}{x} = 18$

h)  $\frac{12}{x + 3} = 2$



i)  $15 - 14x = 1$

j)  $6 + 7x = 20$

k)  $4 + 5x = 14$

l)  $12x - 10 = 2$

m)  $4 + 15 - x = 7$

n)  $4 + 5x = 19$

o)  $16 - 4x = 4$

p)  $20 - (5 + x) = 10$

q)  $20 - x + 15 = 18$

r)  $2(13 - x) = 6$

$$s) 16 - (5 + x) = 4$$

$$t) 3(x + 1) = 6$$

Solucions:

a) 1 b) 1 c) 8 d) 20 e) 5 f) 14 g) 2 h) 3 i) 1 j) 2 k) 2 l) 1 m)  
12 n) 3 o) 3 p) 5 q) 17 r) 10 s) 7 t) 1

6. Resol les següents equacions:

$$a) \frac{x + 6}{2} = 7$$

$$b) \frac{9}{x} + 3 = 12$$

$$c) 20 - \frac{18}{x} = 14$$

$$d) 16 + 20 - x = 18$$

$$e) 7(14 - x) = 14$$

$$f) 3x - 7 = 2$$

$$\text{g) } 16 + \frac{18}{x} = 18$$

$$\text{h) } 17 - 2x = 5$$

$$\text{i) } 20 - (x + 3) = 1$$

$$\text{j) } 2(x + 1) = 4$$

$$\text{k) } \frac{x - 2}{3} = 2$$

$$\text{l) } 7(4 - x) = 14$$

$$\text{m) } 2(2 + x) = 12$$

$$\text{n) } 12 + \frac{x}{3} = 18$$

$$\text{o) } x - 11 + 10 = 19$$

$$p) \frac{14}{x} + 10 = 17$$

$$q) 2(8 - x) = 6$$

$$r) 9 + x - 7 = 16$$

$$s) \frac{15}{x} + 16 = 19$$

$$t) \frac{16}{x} + 5 = 7$$

Solucions:

a) 8 b) 1 c) 3 d) 18 e) 12 f) 3 g) 9 h) 6 i) 16 j) 1 k) 8 l) 2  
m) 4 n) 18 o) 20 p) 2 q) 5 r) 14 s) 5 t) 8

7. Resol les següents equacions:

$$a) 7 + 3x = 19$$

$$b) \frac{x}{2} - 1 = 1$$

$$c) 2x + 1 = 17$$

$$d) \frac{x}{2} - 5 = 4$$

$$e) \frac{14}{x - 12} = 7$$

$$f) \frac{x + 5}{3} = 6$$

$$g) \frac{4 + x}{2} = 5$$

$$h) 2(6 + x) = 18$$

$$i) 4x - 4 = 4$$

$$j) \frac{5 + x}{2} = 6$$

$$k) 2 + 20 - x = 3$$

$$l) \frac{x + 1}{8} = 2$$

$$m) \frac{6}{x} - 1 = 1$$

$$n) 18 - x + 3 = 4$$

$$o) 3x - 1 = 5$$

$$p) 18 - 2x = 6$$

$$q) 20 - (8 + x) = 11$$

$$r) x - 1 + 13 = 16$$

$$s) \frac{x}{2} + 1 = 5$$

$$t) 2 + 5x = 7$$

Solutions:

a) 4 b) 4 c) 8 d) 18 e) 14 f) 13 g) 6 h) 3 i) 2 j) 7 k) 19 l) 15  
m) 3 n) 17 o) 2 p) 6 q) 1 r) 4 s) 8 t) 1

8. Resol les següents equacions:

a)  $\frac{x - 3}{7} = 2$

b)  $3 - \frac{16}{x} = 1$

c)  $7 + \frac{11}{x} = 18$

d)  $11 + 19 - x = 19$

e)  $19 - \frac{18}{x} = 1$

f)  $\frac{x + 9}{5} = 3$

g)  $\frac{14}{x} + 3 = 5$

h)  $\frac{18}{15 - x} = 9$

i)  $2x - 10 = 2$

$$j) \frac{20}{x+1} = 10$$

$$k) 2(x - 7) = 10$$

$$l) x - 2 + 2 = 5$$

$$m) 3 + x - 9 = 5$$

$$n) \frac{14}{x} - 1 = 1$$

$$o) 3(x + 2) = 9$$

$$p) \frac{x}{2} - 1 = 3$$

$$q) 3x - 9 = 9$$

$$r) \frac{17 - x}{3} = 2$$



$$s) 7 + \frac{18}{x} = 9$$

$$t) 4x + 1 = 13$$

Solucions:

a) 17 b) 8 c) 1 d) 11 e) 1 f) 6 g) 7 h) 13 i) 6 j) 1 k) 12 l) 5  
m) 11 n) 7 o) 1 p) 8 q) 6 r) 11 s) 9 t) 3

9. Resol les següents equacions:

$$a) \frac{15}{4 + x} = 3$$

$$b) \frac{x}{2} + 10 = 17$$

$$c) x - 3 + 4 = 6$$

$$d) 8x + 3 = 11$$

$$e) 3x + 2 = 20$$

$$f) 18 - 2x = 4$$

g)  $8 + x - 10 = 10$

h)  $2x - 7 = 3$

i)  $2(3 + x) = 14$

j)  $4x - 7 = 9$

k)  $16 - 2x = 2$

l)  $\frac{x - 8}{2} = 2$

m)  $\frac{12 + x}{8} = 2$

n)  $20 - (13 + x) = 1$

o)  $\frac{8 - x}{2} = 2$

p)  $\frac{x}{2} - 3 = 5$

$$q) \frac{5 + x}{3} = 5$$

$$r) \frac{6}{x - 9} = 3$$

$$s) 7 - 3x = 1$$

$$t) 2(7 - x) = 6$$

Solucions:

a) 1 b) 14 c) 5 d) 1 e) 6 f) 7 g) 12 h) 5 i) 4 j) 4 k) 7 l) 12  
m) 4 n) 6 o) 4 p) 16 q) 10 r) 11 s) 2 t) 4

10. Resol les següents equacions:

$$a) 9 + x - 1 = 19$$

$$b) x + 7 - 8 = 9$$

$$c) 5(x - 3) = 10$$

$$d) x + 3 - 1 = 17$$

$$e) 3(x + 1) = 9$$

$$f) \frac{14 - x}{2} = 2$$

$$g) 6 + x - 1 = 7$$

$$h) 10 - x + 15 = 17$$

$$i) x + 3 - 7 = 8$$

$$j) 4 - \frac{x}{5} = 1$$

$$k) \frac{x + 15}{4} = 4$$

$$l) \frac{4}{x - 15} = 2$$

$$m) 7(x - 17) = 14$$

$$n) \frac{x}{5} - 2 = 1$$

$$o) \frac{20}{x} + 1 = 6$$

$$p) 3(x - 9) = 15$$

$$q) 8(20 - x) = 16$$

$$r) 20 - (4 + x) = 9$$

$$s) 14 + \frac{9}{x} = 17$$

$$t) 7 - \frac{x}{3} = 4$$

Solutions:

a) 11 b) 10 c) 5 d) 15 e) 2 f) 10 g) 2 h) 8 i) 12 j) 15 k) 1 l)  
17 m) 19 n) 15 o) 4 p) 14 q) 18 r) 7 s) 3 t) 9

11. Resol les següents equacions:

a)  $\frac{9 - x}{2} = 2$

b)  $2(x + 1) = 4$

c)  $8 + \frac{x}{6} = 11$

d)  $\frac{9}{17 - x} = 3$

e)  $6 - \frac{x}{2} = 3$

f)  $14 + \frac{x}{7} = 16$

g)  $18 + \frac{14}{x} = 20$

h)  $\frac{x}{10} + 4 = 6$

i)  $\frac{x}{7} + 3 = 5$

$$j) 20 - x + 5 = 8$$

$$k) 13 - (x + 8) = 3$$

$$l) 10 + 4x = 14$$

$$m) 19 - 2x = 1$$

$$n) 2(2 + x) = 10$$

$$o) \frac{6}{10 - x} = 3$$

$$p) 2x - 7 = 9$$

$$q) 2x - 2 = 16$$

$$r) \frac{16 - x}{4} = 2$$

$$s) 7 + \frac{x}{8} = 9$$

$$t) \frac{16}{x+6} = 2$$

Solucions:

a) 5 b) 1 c) 18 d) 14 e) 6 f) 14 g) 7 h) 20 i) 14 j) 17 k) 2 l) 1  
m) 9 n) 3 o) 8 p) 8 q) 9 r) 8 s) 16 t) 2

12. Resol les següents equacions:

a)  $2(x + 3) = 16$

b)  $\frac{9}{7-x} = 3$

c)  $\frac{14}{x} + 17 = 19$

d)  $3(x - 16) = 9$

e)  $\frac{2+x}{2} = 8$

f)  $\frac{3}{x} + 11 = 14$

g)  $\frac{16}{1+x} = 8$



$$\text{h) } 3 + \frac{20}{x} = 5$$

$$\text{i) } 2(x + 2) = 10$$

$$\text{j) } 6 + x - 11 = 14$$

$$\text{k) } 2x + 4 = 18$$

$$\text{l) } 13 - \frac{x}{4} = 9$$

$$\text{m) } 9 - \frac{10}{x} = 7$$

$$\text{n) } \frac{x + 8}{6} = 3$$

$$\text{o) } \frac{x + 2}{2} = 5$$

$$\text{p) } 20 - x + 9 = 12$$

$$q) 20 - (x + 1) = 1$$

$$r) 17 - (4 + x) = 4$$

$$s) \frac{3}{x} - 2 = 1$$

$$t) 2(3 + x) = 20$$

Solucions:

a) 5 b) 4 c) 7 d) 19 e) 14 f) 1 g) 1 h) 10 i) 3 j) 19 k) 7 l) 16  
m) 5 n) 10 o) 8 p) 17 q) 18 r) 9 s) 1 t) 7

13. Resol les següents equacions:

$$a) \frac{1 + x}{5} = 2$$

$$b) 2x + 2 = 18$$

$$c) 11 + 20 - x = 19$$

$$d) \frac{2 + x}{5} = 4$$

$$e) 3(2 + x) = 9$$

$$f) \frac{x + 2}{5} = 4$$

$$g) 7 + x - 2 = 9$$

$$h) x - 5 + 10 = 14$$

$$i) 9 + \frac{x}{2} = 11$$

$$j) 3(13 - x) = 6$$

$$k) \frac{x + 2}{8} = 2$$

$$l) 3(11 - x) = 15$$

$$m) \frac{12}{11 - x} = 3$$

$$\text{n) } 5 - \frac{x}{3} = 2$$

$$\text{o) } 20 - (4 + x) = 4$$

$$\text{p) } 3 + 2x = 15$$

$$\text{q) } 2(x - 10) = 4$$

$$\text{r) } \frac{x}{4} + 6 = 8$$

$$\text{s) } x + 5 - 10 = 10$$

$$\text{t) } 2x + 1 = 13$$

Soluciones:

a) 9 b) 8 c) 12 d) 18 e) 1 f) 18 g) 4 h) 9 i) 4 j) 11 k) 14 l) 6  
m) 7 n) 9 o) 12 p) 6 q) 12 r) 8 s) 15 t) 6

14. Resol les següents equacions:

a)  $2x - 7 = 5$

b)  $\frac{16}{x} - 1 = 1$

c)  $19 - \frac{18}{x} = 17$

d)  $2(x - 5) = 4$

e)  $3x + 5 = 20$

f)  $15 - (11 + x) = 1$

g)  $14 - 3x = 2$

h)  $\frac{x + 5}{2} = 7$

i)  $3x + 2 = 17$

j)  $1 + 2x = 11$

$$\text{k) } \frac{x + 7}{3} = 6$$

$$\text{l) } 2x + 3 = 13$$

$$\text{m) } 6 - \frac{x}{8} = 4$$

$$\text{n) } 20 - (x + 1) = 1$$

$$\text{o) } 20 - x + 6 = 16$$

$$\text{p) } 9(x - 1) = 18$$

$$\text{q) } 2x - 8 = 10$$

$$\text{r) } 5(3 + x) = 20$$

$$\text{s) } x - 2 + 15 = 17$$

$$\text{t) } 3(x - 1) = 12$$

Solucions:

a) 6 b) 8 c) 9 d) 7 e) 5 f) 3 g) 4 h) 9 i) 5 j) 5 k) 11 l) 5 m)  
16 n) 18 o) 10 p) 3 q) 9 r) 1 s) 4 t) 5

15. Resol les següents equacions:

a)  $x + 6 - 16 = 1$

b)  $18 - 2x = 6$

c)  $2(x - 3) = 16$

d)  $\frac{18}{x} - 2 = 1$

e)  $\frac{12}{12 - x} = 6$

f)  $3(11 - x) = 9$

g)  $\frac{x}{8} + 16 = 18$

h)  $5 + 2x = 19$

$$\text{i) } \frac{12}{8 - x} = 6$$

$$\text{j) } 2x - 8 = 10$$

$$\text{k) } 16 - \frac{18}{x} = 14$$

$$\text{l) } 2x - 8 = 6$$

$$\text{m) } x - 5 + 1 = 14$$

$$\text{n) } 13 + \frac{10}{x} = 15$$

$$\text{o) } x - 9 + 18 = 19$$

$$\text{p) } 10 + x - 8 = 12$$

$$\text{q) } 15 + \frac{x}{9} = 17$$

$$\text{r) } 6x - 4 = 14$$



$$s) 5(16 - x) = 10$$

$$t) \frac{17 - x}{2} = 2$$

Solucions:

a) 11 b) 6 c) 11 d) 6 e) 10 f) 8 g) 16 h) 7 i) 6 j) 9 k) 9 l) 7  
m) 18 n) 5 o) 10 p) 10 q) 18 r) 3 s) 14 t) 13

16. Resol les següents equacions:

$$a) 12 + 17 - x = 17$$

$$b) 3(1 + x) = 9$$

$$c) \frac{15}{x - 2} = 5$$

$$d) \frac{x + 1}{5} = 2$$

$$e) 7 + 15 - x = 10$$

$$f) \frac{20}{2 + x} = 2$$

$$\text{g) } 2(2 + x) = 6$$

$$\text{h) } \frac{x + 6}{3} = 5$$

$$\text{i) } \frac{x + 2}{5} = 3$$

$$\text{j) } 3(10 - x) = 9$$

$$\text{k) } 16 + 20 - x = 20$$

$$\text{l) } 20 - 3x = 2$$

$$\text{m) } \frac{8}{2 + x} = 2$$

$$\text{n) } \frac{x + 2}{5} = 2$$

$$\text{o) } \frac{x}{2} + 8 = 11$$

$$p) 20 - (x + 1) = 2$$

$$q) 20 - 3x = 8$$

$$r) 11 - \frac{8}{x} = 7$$

$$s) 3x - 10 = 2$$

$$t) \frac{x}{3} - 1 = 4$$

Solucions:

a) 12 b) 2 c) 5 d) 9 e) 12 f) 8 g) 1 h) 9 i) 13 j) 7 k) 16 l) 6  
m) 2 n) 8 o) 6 p) 17 q) 4 r) 2 s) 4 t) 15

17. Resol les següents equacions:

$$a) 3x - 7 = 5$$

$$b) 10 + 4x = 18$$

$$c) 5(9 - x) = 10$$

d)  $17 - 3x = 2$

e)  $17x - 16 = 1$

f)  $19 - 2x = 1$

g)  $\frac{x}{5} - 1 = 1$

h)  $\frac{7 + x}{5} = 4$

i)  $\frac{20}{x} - 3 = 1$

j)  $5(16 - x) = 20$

k)  $2 + 2x = 18$

l)  $5 + \frac{x}{2} = 9$

$$m) \frac{18 - x}{2} = 3$$

$$n) x + 1 - 3 = 16$$

$$o) 2(x + 3) = 12$$

$$p) 13 + x - 3 = 15$$

$$q) \frac{6}{x} - 1 = 1$$

$$r) 9(20 - x) = 18$$

$$s) \frac{x}{3} + 4 = 7$$

$$t) \frac{x + 6}{6} = 3$$

Soluciones:

a) 4 b) 2 c) 7 d) 5 e) 1 f) 9 g) 10 h) 13 i) 5 j) 12 k) 8 l) 8  
m) 12 n) 18 o) 3 p) 5 q) 3 r) 18 s) 9 t) 12

## Taules d'equacions $x+a=b$ , $x-a=b$ .

$x - 38 = 14$	$x - 32 = 25$	$x + 10 = 23$	$x - 22 = 52$
$5 + x = 77$	$29 + x = 52$	$x - 35 = 20$	$x - 32 = 19$
$x + 16 = 78$	$31 + x = 59$	$x + 28 = 77$	$x + 5 = 72$
$62 + x = 99$	$10 + x = 58$	$x - 54 = 23$	$x - 26 = 73$
$64 + x = 82$	$x + 20 = 45$	$1 + x = 72$	$x - 6 = 89$
$x + 25 = 67$	$x - 13 = 72$	$21 + x = 94$	$x - 28 = 15$
$x + 24 = 43$	$x - 39 = 52$	$x + 40 = 72$	$x - 44 = 43$

Solució:

52	57	13	74
72	23	55	51
62	28	49	67
37	48	77	99
18	25	71	95
42	85	73	43
19	91	32	87

$x - 21 = 48$	$27 + x = 66$	$x - 15 = 2$	$x - 10 = 51$
$x - 41 = 24$	$17 + x = 55$	$16 + x = 97$	$38 + x = 52$
$x - 66 = 34$	$7 + x = 87$	$14 + x = 60$	$x - 36 = 36$
$x - 75 = 13$	$x - 39 = 9$	$x + 46 = 93$	$x + 2 = 57$
$x - 22 = 77$	$14 + x = 100$	$x + 30 = 59$	$x - 42 = 35$
$x - 51 = 16$	$x + 49 = 89$	$x - 50 = 14$	$x - 33 = 24$
$x + 39 = 42$	$x + 61 = 98$	$x - 20 = 62$	$88 + x = 99$

Solució:

69	39	17	61
65	38	81	14
100	80	46	72
88	48	47	55
99	86	29	77
67	40	64	57
3	37	82	11

$88 + x = 98$	$x + 58 = 87$	$27 + x = 74$	$18 + x = 59$
$26 + x = 37$	$x + 19 = 86$	$34 + x = 78$	$x + 23 = 51$
$x - 12 = 21$	$27 + x = 40$	$x - 54 = 3$	$x + 15 = 86$
$68 + x = 77$	$x - 17 = 80$	$x - 25 = 74$	$x - 76 = 9$
$x - 33 = 30$	$x - 23 = 43$	$53 + x = 73$	$63 + x = 79$
$x - 47 = 53$	$1 + x = 65$	$x + 62 = 66$	$x - 20 = 5$
$x - 38 = 16$	$x - 21 = 16$	$x - 26 = 23$	$x - 9 = 14$

Solució:

10	29	47	41
11	67	44	28
33	13	57	71
9	97	99	85
63	66	20	16
100	64	4	25
54	37	49	23



$x - 56 = 25$	$x - 46 = 29$	$34 + x = 44$	$x + 21 = 47$
$x + 61 = 69$	$x - 19 = 69$	$79 + x = 95$	$3 + x = 94$
$x - 42 = 40$	$x - 19 = 64$	$x + 27 = 34$	$x + 34 = 52$
$x - 5 = 23$	$x - 51 = 17$	$66 + x = 71$	$x + 49 = 63$
$x - 45 = 29$	$x - 50 = 35$	$29 + x = 87$	$x - 55 = 35$
$x + 35 = 54$	$x + 13 = 69$	$x - 6 = 91$	$36 + x = 59$
$x - 8 = 37$	$6 + x = 95$	$17 + x = 47$	$x - 67 = 33$

Solució:

81	75	10	26
8	88	16	91
82	83	7	18
28	68	5	14
74	85	58	90
19	56	97	23
45	89	30	100

$x - 20 = 78$	$x - 51 = 8$	$x - 1 = 45$	$28 + x = 94$
$x - 77 = 6$	$x - 43 = 2$	$x - 14 = 78$	$x - 10 = 12$
$x - 3 = 27$	$x - 35 = 26$	$x - 41 = 52$	$21 + x = 59$
$69 + x = 90$	$x - 85 = 4$	$43 + x = 75$	$2 + x = 76$
$x - 67 = 10$	$42 + x = 97$	$2 + x = 62$	$x + 12 = 55$
$x - 23 = 14$	$x - 31 = 66$	$x + 80 = 96$	$11 + x = 82$
$x - 25 = 38$	$11 + x = 19$	$x - 15 = 12$	$15 + x = 71$

Solució:

98	59	46	66
83	45	92	22
30	61	93	38
21	89	32	74
77	55	60	43
37	97	16	71
63	8	27	56

$x - 5 = 56$	$19 + x = 86$	$x - 19 = 14$	$x - 31 = 49$
$54 + x = 74$	$x - 84 = 13$	$41 + x = 88$	$x - 40 = 5$
$45 + x = 73$	$x - 9 = 79$	$20 + x = 73$	$x + 77 = 100$
$x + 29 = 64$	$x - 49 = 27$	$x - 38 = 53$	$x + 48 = 72$
$78 + x = 92$	$x + 2 = 19$	$x - 39 = 16$	$x - 8 = 88$
$x - 16 = 13$	$x + 69 = 75$	$x - 35 = 29$	$x + 88 = 97$
$x + 22 = 54$	$x + 35 = 92$	$x - 66 = 29$	$x - 58 = 5$

Solució:

61	67	33	80
20	97	47	45
28	88	53	23
35	76	91	24
14	17	55	96
29	6	64	9
32	57	95	63

$x - 59 = 35$	$11 + x = 26$	$6 + x = 38$	$74 + x = 82$
$x - 3 = 83$	$3 + x = 59$	$x - 65 = 17$	$x - 58 = 9$
$x + 74 = 88$	$x - 6 = 75$	$26 + x = 27$	$11 + x = 59$
$x - 76 = 2$	$x - 7 = 92$	$42 + x = 87$	$63 + x = 65$
$27 + x = 47$	$x - 24 = 73$	$x - 25 = 43$	$x - 37 = 32$
$x + 64 = 91$	$x - 42 = 29$	$x - 64 = 2$	$36 + x = 86$
$x - 14 = 27$	$28 + x = 83$	$x + 51 = 91$	$x - 5 = 87$

Solució:

94	15	32	8
86	56	82	67
14	81	1	48
78	99	45	2
20	97	68	69
27	71	66	50
41	55	40	92

$89 + x = 97$	$x - 3 = 20$	$x - 9 = 10$	$86 + x = 91$
$x - 27 = 18$	$x - 48 = 28$	$x - 33 = 67$	$x - 33 = 35$
$x - 15 = 46$	$x + 25 = 62$	$x - 1 = 13$	$x - 40 = 19$
$x + 47 = 63$	$x + 38 = 47$	$x + 9 = 20$	$x - 40 = 17$
$x - 64 = 19$	$x + 17 = 72$	$x + 35 = 91$	$x - 69 = 29$
$x + 14 = 92$	$x - 58 = 39$	$x - 5 = 65$	$x + 33 = 54$
$x - 15 = 47$	$x + 46 = 68$	$x - 11 = 82$	$93 + x = 99$

Solució:

8	23	19	5
45	76	100	68
61	37	14	59
16	9	11	57
83	55	56	98
78	97	70	21
62	22	93	6

$18 + x = 42$	$x - 60 = 15$	$11 + x = 97$	$92 + x = 97$
$29 + x = 88$	$x - 23 = 33$	$10 + x = 18$	$x - 38 = 27$
$x - 21 = 4$	$x + 52 = 96$	$x + 1 = 94$	$x - 7 = 71$
$42 + x = 46$	$x - 54 = 45$	$5 + x = 41$	$1 + x = 31$
$50 + x = 79$	$x - 65 = 35$	$x + 6 = 27$	$46 + x = 77$
$x - 51 = 46$	$18 + x = 67$	$x + 53 = 67$	$x + 21 = 74$
$x + 29 = 83$	$44 + x = 78$	$90 + x = 99$	$x - 37 = 3$

Solució:

24	75	86	5
59	56	8	65
25	44	93	78
4	99	36	30
29	100	21	31
97	49	14	53
54	34	9	40

$x + 34 = 71$	$x - 47 = 35$	$x + 10 = 84$	$x + 10 = 74$
$x - 44 = 17$	$x + 39 = 97$	$x + 71 = 96$	$x - 48 = 43$
$x - 50 = 12$	$x + 44 = 86$	$x - 33 = 32$	$x - 25 = 71$
$x - 48 = 46$	$7 + x = 53$	$x - 67 = 31$	$x - 47 = 40$
$x - 54 = 21$	$x - 15 = 44$	$x + 72 = 77$	$33 + x = 78$
$6 + x = 94$	$x - 77 = 9$	$x - 21 = 36$	$x + 26 = 39$
$x - 9 = 26$	$22 + x = 41$	$x - 19 = 15$	$x + 38 = 53$

Solució:

37	82	74	64
61	58	25	91
62	42	65	96
94	46	98	87
75	59	5	45
88	86	57	13
35	19	34	15

$x - 30 = 53$	$x - 44 = 36$	$x - 10 = 82$	$x + 46 = 56$
$x - 4 = 80$	$x - 23 = 73$	$49 + x = 55$	$x - 7 = 4$
$x - 65 = 16$	$38 + x = 70$	$x + 17 = 60$	$x - 41 = 46$
$45 + x = 63$	$x + 12 = 71$	$x - 10 = 64$	$x + 55 = 74$
$x - 50 = 2$	$x - 61 = 38$	$34 + x = 55$	$x - 68 = 18$
$18 + x = 58$	$x - 74 = 21$	$x - 27 = 44$	$x - 22 = 45$
$x - 32 = 17$	$x - 30 = 5$	$78 + x = 100$	$x + 28 = 90$

Solució:

83	80	92	10
84	96	6	11
81	32	43	87
18	59	74	19
52	99	21	86
40	95	71	67
49	35	22	62



## Equacions de primer grau (amb solucions).

---

1. Resol les equacions següents:

- a)  $4x - 2(x + 8) = 2x + 3(4 - x)$
- b)  $x - 2(x - 1) + 3(4 - 2x) = 3x + 2(x - 5)$
- c)  $3x - (x + 2) + 7 = 2(x + 4) - 3x - (2 - 5x)$
- d)  $2(x - 3) - 3(x - 4) = 1$
- e)  $8(3x - 2) - 4(4x - 3) = 6(4 - x)$

2. Resol les equacions següents:

- a)  $\frac{x+5}{2} = \frac{2x+3}{3}$
- b)  $\frac{2x-1}{3} = \frac{4x+2}{5}$
- c)  $\frac{x+11}{6} = \frac{x+5}{3}$

3. Resol les equacions següents:

- a)  $\frac{x-3}{2} + \frac{2x-1}{6} = 4$
- b)  $\frac{x+1}{6} - \frac{x+3}{4} = -1$
- c)  $\frac{x-2}{4} + \frac{3x-1}{8} = 4$

4. Resol les equacions següents:

- a)  $\frac{2x}{3} - \frac{x}{6} + \frac{3}{2} = \frac{1}{4} - \frac{5x}{12}$
- b)  $\frac{4}{5} - 2x + \frac{3x}{2} = \frac{3}{4} - \frac{7x}{10}$
- c)  $\frac{1}{3} - \frac{x-2}{10} = \frac{3-2x}{15} - \frac{1}{6} + x$
- d)  $\frac{7x+8}{8} - \frac{9x-12}{16} = 1$
- e)  $\frac{4+x}{21} - \frac{5+3x}{14} = \frac{x+5}{6} - 1$

Solucions:

- 1. a)  $x = \frac{28}{3}$  b)  $x = 2$  c)  $x = -\frac{1}{2}$  d)  $x = 5$  e)  $x = 2$
- 2. a)  $x = 9$  b)  $x = -\frac{11}{2}$  c)  $x = 1$
- 3. a)  $x = \frac{34}{5}$  b)  $x = 5$  c)  $x = \frac{37}{5}$
- 4. a)  $x = -\frac{15}{11}$  b)  $x = -\frac{1}{4}$  c)  $x = \frac{15}{29}$  d)  $x = -\frac{12}{5}$  e)  $x = 0$

## Equacions amb parèntesis (amb solucions).

---

1. Resol les equacions següents i comprova'n els resultats:

a)  $x + 2 - (2 - x) = 2x - 1 - (1 - 2x)$

b)  $2[2x + 2(3x - 2)] = 4x + 16$

2. Resol les següents equacions:

a)  $5(x - 3) = 10$

b)  $1 - 3x = 4x + 5 - (4 - x)$

c)  $15x - 5(x - 1) = 120 - 5x$

d)  $7 + 3(2 + x) - 3x = 9 + 2x$

e)  $4 - 2(x + 3) = 13 - 5(x + 4)$

f)  $1 - 3x - 2(x - 1) = 5(1 - 2x) + 7$

Solucions:

1) a)  $x = 1$  b)  $x = 2$

2) a) 5 b) 0 c)  $\frac{23}{3}$  d) 2 e)  $-\frac{5}{3}$  f)  $\frac{9}{5}$

## Equacions de primer grau amb denominadors

---

1. Calcula per tempteig el valor de la incògnita:

a)  $\frac{x}{2} = 5$

f)  $\frac{x}{2} = 3 + 4$

b)  $\frac{x}{3} = 4$

g)  $\frac{x}{2} = 9$

c)  $\frac{x}{3} = 5 - 2$

h)  $\frac{x}{2} = 1$

d)  $\frac{x}{4} = 8$

i)  $\frac{x}{9} = 6$

e)  $\frac{3x}{5} = 6$

j)  $\frac{2x}{4} = 6$

2. Resol les equacions:

a)  $\frac{x}{3} = 12$

e)  $\frac{5x}{2} = 10$

b)  $\frac{2x}{4} = 4$

f)  $\frac{7x}{4} = 21$

c)  $\frac{2x-5}{3} = 15$

g)  $\frac{6+2x}{4} = 3$

d)  $\frac{3x+2}{4} = 5$

h)  $\frac{3x+6}{3} = 5$

3. Resol les equacions:

a)  $\frac{x}{2} = \frac{9}{6}$

d)  $\frac{3x}{4} = \frac{9}{2}$

b)  $\frac{3x}{5} = 12$

e)  $\frac{8}{3} = \frac{2x}{9}$

c)  $\frac{2x}{3} = \frac{4}{9}$

f)  $\frac{7}{4} = \frac{3x}{8}$

4. Resol les equacions següents:

a)  $\frac{3x}{4} = \frac{9}{6}$

b)  $\frac{2x}{6} = \frac{6}{9}$

c)  $\frac{4x}{15} = \frac{7}{6}$

d)  $\frac{8}{14} = \frac{4x}{21}$

## Repàs general d'equacions (amb solucions).

---

Resol les següents equacions:

1. (1/2 punt)

$$x + 1 = 3$$

2. (1/2 punt)

$$2x - 3 = 7$$

3. (1/2 punt)

$$2x + 3x = 5$$

4. (1/2 punt)

$$7x - 11x = -20$$

5. (1/2 punt)

$$3x - 4x + 5 = 6 - 8x$$

6. (1/2 punt)

$$2x - 7 + 4x = 5 - 5x + 2 - 3x$$

7. (1/2 punt)

$$2(x + 1) = 10$$

8. (1/2 punt)

$$5(x - 2) = -15$$

9. (1/2 punt)

$$5 - (x + 1) = 2$$

10. (1/2 punt)

$$11x - 2(2x + 3) = 7$$

11. (1/2 punt)

$$\frac{x+2}{3} = 4$$

12. (1/2 punt)

$$\frac{x-1}{3} = \frac{x}{2}$$

13. (1 punt)

$$\frac{x-3}{2} + \frac{x+4}{3} = 1$$

14. (1 punt)

$$\frac{2x+3}{5} - \frac{x-1}{2} = \frac{x+3}{4}$$

15. (2 punts) Indicació: Només intenta fer aquest exercici si estàs segur de tenir els anteriors bé.

$$\frac{x-(2x+1)}{3} - \frac{x+3(x-2)}{5} = \frac{x+2(3-x)}{5} - \frac{1}{3}$$

Solucions:

1.  $x = 2$       2.  $x = 5$       3.  $x = 1$       4.  $x = 5$       5.

$$x = \frac{1}{7}$$

6.  $x = 1$       7.  $x = 4$       8.  $x = -1$       9.  $x = 2$       10.  $x = \frac{13}{7}$

11.  $x = 10$       12.  $x = -2$       13.  $x = \frac{7}{5}$       14.  $x = 1$       15.  $x = 0$

Alumne:

Data:

## Equacions de 1er grau

1. Resol les equacions següents:

a)  $2x + 3 = 5$

b)  $4x - 2 = 7 - 5x$

c)  $x + 2x - 3 = 5 + 2x - 4 + 1$

d)  $-x + 23 + 40 - 3x = 0$

e)  $3(x + 2) = 5x + 6$

f)  $2(3x - 1) - (x + 2) = 3x - 8$

Alumne:

Data:

## Equacions de 1er grau

1. Resol les equacions següents:

a)  $4x + 3 = 11$

b)  $3x - 1 = 7 - 5x$

c)  $x + 2x - 3 = 5 + 2x - 4 + 2$

d)  $-x + 21 + 40 - 3x = 0$

e)  $4(x + 2) = 5x + 6$

f)  $2(3x - 1) - (x + 2) = 3x - 4$



## Equacions de 1er grau amb parèntesis

**1. Recorda que per treure bé els parèntesis has d'aplicar la Propietat Distributiva i tenir molt de compte amb els signes. Practica amb les equacions següents:**

**(Alerta amb els signes negatius!)**

a)  $5(x+1) = 50$

b)  $7(x-2) = 14$

c)  $4(x-3) = 20$

d)  $7(x+5) = 70$

e)  $9(x-3) = 18$

f)  $3(x-1) = 6$

**2. Amb aquestes equacions hauràs de treure parèntesis i després “ajuntar x's” i ajuntar nombres. Som-hi!**

a)  $2(x+1) = x+6$

b)  $3(x-2) = 2x-1$

c)  $5+2(x-3) = 4x-5$

d)  $2(x-4) = 3x-12$

**3.Fes el mateix:**

a)  $3(x+1)+4(x+3)=22$

b)  $4(x+4)+6(x+5)=66$

c)  $7(x+2)+9(x+6)=116$

d)  $5(x+8)+3(x+1)=99$

e)  $3(2x+9)+7(x-2)=26$

f)  $8(5x-3)+3(2x+6)=86$

**Solucions :**

Exercici 1: a)  $x=9$  , b)  $x=4$  , c)  $x=8$  , d)  $x=5$  , e)  $x=5$  , f)  $x=3$

Exercici 2: a)  $x=4$  , b)  $x=1$  , c)  $x=2$  , d)  $x=2$

Exercici 3: a)  $x=1$  , b)  $x=2$  , c)  $x=3$  , d)  $x=7$  , e)  $x=1$  , f)  $x=2$

## Problemes que es resolen mitjançant equacions de primer grau (amb solucions).

1. Troba un nombre que augmentat en 17 doni 43.
2. Troba un nombre tal que en restar-li 31 doni com a resultat 13.
3. Troba un nombre que sumat a 15 doni el triple de 23.
4. Amb 7 bitllets iguals tenim 350 euros. Quin és el valor de cada bitllet?
5. Quin nombre multiplicat per 7 dóna 245?
6. Si al doble dels diners que tinc li sumo 72 euros, obtinc 196 euros. Quants diners tinc?
7. El triple d'un nombre més 7 és 43. Calcula'l.
8. Si al triple d'un nombre hi restem 13 unitats, obtenim 86. Quin és aquest nombre?
9. Si a un nombre li afegim el quàdruple té com a resultat 225. Quin nombre és aquest?
10. La diferència entre un nombre i el seu doble és  $-4$ . Quin és aquest nombre?
11. El doble d'un nombre més el seu triple dóna 125. Quin és aquest nombre?
12. La meitat dels conills d'una gàbia sumen 36 potes. Quants conills hi ha?
13. Troba un nombre que sigui igual al seu triple menys 16.
14. Troba un nombre tal que després de sumar-li 72 dóna com a resultat el doble menys 46 unitats.
15. Busca un nombre el quàdruple del qual és igual al mateix nombre augmentat en 36 unitats.
16. El doble d'un nombre més 5 és igual al seu triple menys 19. Quin és aquest nombre?
17. Troba un nombre tal, que el seu doble augmentat en una unitat sigui igual al seu triple disminuït en tres unitats.
18. La quarta part dels meus diners menys 50 euros són 120 euros. Quants diners tinc?
19. Calcula el nombre que sumat a la seva meitat fa 81.
20. La tercera part de la meva edat sumada a la seva meitat són 15 anys. Quina edat tinc?

21. Si a un nombre hi sumem el seu triple i el seu doble, el resultat és 54. Quin és aquest nombre?
22. La meitat d'un nombre menys 5 unitats fa 23. Quin és aquest nombre?
23. Quin nombre disminuït en  $\frac{1}{3}$  d'ell mateix dona 2?

Solucions:

1. 26
2. 44
3. 54
4. 50 euros
5. 35
6. 62 euros
7. 12
8. 33
9. 45
10. 4
11. 25
12. 18
13. 8
14. 118
15. 12
16. 24
17. 4
18. 680
19. 54
20. 18
21. 9
22. 56
23. 3

## Problemes d'aplicació d'equacions de primer grau (amb solucions).

1. Si a un nombre li sumem el seu doble i la seva meitat dóna 63. Quin és?
2. Quan dividim 84 per un altre nombre dóna 14. Quin nombre és?
3. Quin nombre hem de sumar als dos membres de la fracció  $\frac{5}{8}$  per a què doni una fracció equivalent a  $\frac{3}{4}$ ?
4. Quin nombre hem de restar als dos membres de la fracció  $\frac{11}{15}$  per a què doni una fracció equivalent a  $\frac{2}{3}$ ?
5. La suma de dos nombres consecutius és 155. Quins nombres són?
6. La suma de quatre nombres consecutius és 90. Quins nombres són?
7. Has de trobar 3 nombres consecutius sabent que el triple del menor menys el doble del major dóna 6.
8. Troba 3 nombres parells consecutius que sumats donin 120.
9. Troba 3 nombres imparells consecutius que sumats donin 105.
10. Els resultats de les divisions  $A/5$ ,  $A/7$  i  $A/9$  són exactes, i aquests resultats sumats donen 429. Quin és el nombre A?

Solucions:

1. 18
2. 6
3. 4
4. 3
5. 77,78
6. 21,22,23,24
7. 10,11,12
8. 38,40,42
9. 33,35,37
10. 945

## Problemes amb equacions de primer grau (amb solucions)

---

1. Expressa algèbricament i resol l'equació resultant:

- a) El doble de  $x$  és 20.
- b) La meitat de  $x$  és 36.
- c) La suma de  $x$  i 17 és 24.
- d) La diferència entre 127 i  $x$  és 54.
- e)  $x$  entre 12 és 5.

2. Expressa algèbricament i resol l'equació resultant:

- a) El producte de  $x$  per 3 és 15
- b) La tercera part de  $x$  és 18.
- c) La tercera part de  $2x$  és 14.
- d) Dos terços de  $x$  són 6.
- e) El doble de  $x$  menys 3 és 43.

3. Expressa algèbricament i resol l'equació resultant:

- a) 1 menys el doble de  $a$  és 5.
- b) El triple d'un nombre menys quatre unitats són 74.
- c) 26 vegades un nombre menys 50 és igual al propi nombre.
- d) El doble d'un nombre menys el mateix és 26.
- e) La meitat d'un nombre més el seu doble és igual a 10.

4. Si sumem 9 a un nombre i dividim el resultat entre 5, obtenim el mateix que si restem 9 i dividim el resultat entre 2. De quin nombre es tracta?

Solucions:

1. a)  $x=10$  b)  $x=72$  c)  $x=7$  d)  $x=73$  e)  $x=60$

2. a)  $x=5$  b)  $x=54$  c)  $x=21$  d)  $x=9$  e)  $x=23$

3. a)  $a=-2$  b)  $x=26$  c) 2 d) 26 e) 4

4. 21

## Repàs general de problemes de primer grau.

---

1. Troba un nombre que augmentat en 17 doni 43.

Equació:

Solució:

2. El doble d'un nombre més el seu triple dona 125. Quin és aquest nombre?

Equació:

Solució:

3. La suma de dos nombres consecutius és 139. Quins són aquests nombres?

Equació:

Solució:

4. El doble d'un nombre més 5 és igual al seu triple menys 19. Quin és aquest nombre?

Equació:

Solució:

5. Si a un nombre li restes 15 i el resultat el divideixes per 3 obtens 20. De quin nombre es tracta?

Equació:

Solució:

6. La diferència entre un nombre i el seu doble és  $-4$ . Quin és aquest nombre?

Equació:

Solució:

7. La base d'un rectangle és el doble que l'altura, i el seu perímetre és 78 cm. Quines són les dimensions del rectangle?

Equació:

Solució:

8. Troba tres nombres consecutius tals, que restant el doble del més gran del triple de la suma dels dos s'obtingui el nombre 527.

Equació:

Solució:

9. L'edat de la Cristina és el triple de la d'en Jordi, i d'aquí a 20 anys serà el doble. Calcula les edats actuals de les dues persones.

Equació:

Solució:

10. El triple de l'edat que tenia en Jordi fa 4 anys és el doble de la que tindrà d'aquí a 8 anys. Quina és l'edat actual d'en Jordi?

Equació:

Solució: