

Compilação de Exercícios de Exames Nacionais (EN) / Provas Finais (PF),  
Provas de Aferição (PA) e de Testes Intermédios (TI)

(Fonte: [www.iave.pt](http://www.iave.pt))

## Parte 1 – com calculadora

1. Sejam  $a$  e  $b$  números reais positivos tais que  $a > b$ .  
Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

(A)  $1 - a > 1 - b$

(B)  $1 - a < 1 - b$

(C)  $\frac{a+b}{2} < b$

(D)  $\frac{a+b}{2} > a$

9Ano – PF 2018 – 2F – item 6

2. Sejam  $a$  e  $b$  números reais positivos tais que  $a > b$ .  
Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

(A)  $\frac{2}{a} > \frac{2}{b}$

(B)  $\frac{2}{a} < \frac{2}{b}$

(C)  $-\frac{a}{2} > -\frac{b}{2}$

(D)  $\frac{a}{2} < \frac{b}{2}$

9Ano – PF 2019 – EE – item 6

## Parte 2 – sem calculadora

3. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{2+x}{3} > 2(x-1)$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

9Ano – PF 2019 – 1F – item 11

4. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{x-4}{6} - \frac{1}{3} < 2(x+1)$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

9Ano – PF 2019 – 2F – item 9

5. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{1-5x}{4} < 3(x-1)$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

9Ano – PF 2019 – EE – item 11

6. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{2(1-x)}{3} < \frac{1}{2}x + 2$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

9Ano – PF 2018 – 1F – item 12

7. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{1}{4}(3-x) - 2 > \frac{1}{3}x$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

9Ano – PF 2018 – 2F – item 12

8. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{1-x}{2} < 3(2x-1)$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

9Ano – PF 2018 – EE – item 12

9. Resolva a inequação seguinte:  $3(1-x) > \frac{x+5}{2}$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2017 – 1F – item 11

10. Considera a afirmação seguinte.

«Dados quaisquer dois números reais  $a$  e  $b$ , se  $a < b$ , então  $a^2 < b^2$ .»

Apresenta um valor para  $a$  e um valor para  $b$  que permitam mostrar que esta afirmação é **falsa**.

9Ano – PF 2017 – 1F – item 18

11. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{x+3}{5} > 2(x-1)$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2017 – 2F – item 14

12. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{2(3-x)}{3} \leq \frac{x}{2} + \frac{2}{3}$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2017 – EE – item 12

13. Sejam  $q$  e  $r$  números reais, tais que  $q < r$ .

Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

(A)  $2q > 2r$       (B)  $-2q > -2r$       (C)  $q+2 > r+2$       (D)  $q-2 > r-2$

9Ano – PF 2016 – 1F – Item 9

14. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{x-1}{6} \leq \frac{5x-1}{3}$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2016 – 1F – item 15

15. Resolva a inequação seguinte:  $2(1-x) > \frac{x}{5} + 1$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2016 – 2F – item 13

16. Considera a inequação seguinte:  $-2x < 6$

Qual é o conjunto solução desta inequação?

(A)  $] -3, +\infty[$       (B)  $] -\infty, -3[$       (C)  $] 3, +\infty[$       (D)  $] -\infty, 3[$

9Ano – PF 2016 – EE – item 15

17. Resolva a inequação seguinte:  $1 - (3x - 2) < 4 + x$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2015 – 1F – item 10

18. Considera a inequação seguinte:  $-3x \geq 6$

Qual é o conjunto solução desta inequação?

(A)  $] -\infty, -2]$       (B)  $] -\infty, 2]$       (C)  $] -2, +\infty[$       (D)  $] 2, +\infty[$

9Ano – PF 2015 – 2F – item 10

19. Resolva a inequação seguinte:  $2 - x > \frac{x}{3} - \frac{1}{2}$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2015 – EE – item 15

20. Resolva a inequação seguinte:  $1 + \frac{x+1}{2} \geq \frac{1}{3}(1-2x)$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2014 – 1ªCh – item 13

21. Resolva a inequação seguinte:  $\frac{x}{10} + \frac{3x+1}{5} \geq \frac{x}{2}$

Apresenta o conjunto solução na forma de intervalo de números reais.  
Apresenta todos os cálculos que efetuou.

9Ano – PF 2014 – 2ªCh – item 9

