

Cálculo mental e estimativas de cálculo — Ficha

2.º Ano

Matemática

3 páginas

Competências que desenvolve: Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas — partição, compensação, decomposição decimal e a relação de triplo; mobilizar os factos básicos e as propriedades das operações; descrever e comparar estratégias, apreciando a sua eficácia; produzir estimativas de cálculo por aproximação às dezenas ou centenas mais próximas e confrontá-las com o resultado.

Como fazer: em vez de contar pelos dedos, procura o número redondo mais próximo. Em $36 + 27$, chega primeiro ao 40: $36 + 4 = 40$ e $40 + 23 = 63$. Em $154 - 18$, tira 20 e devolve 2: $154 - 20 = 134$ e $134 + 2 = 136$.

1. Chega primeiro à dezena mais próxima. Completa.

a) $36 + 27 \rightarrow 36 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$, depois $40 + 23 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $48 + 15 \rightarrow 48 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$, depois $50 + 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $57 + 26 \rightarrow 57 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$, depois $60 + 23 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Decompõe a segunda parcela em dezenas e unidades.

a) $215 + 67 \rightarrow 215 + 60 = \underline{\hspace{2cm}}$, depois $275 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $143 + 58 \rightarrow 143 + 50 = \underline{\hspace{2cm}}$, depois $193 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $326 + 49 \rightarrow 326 + 40 = \underline{\hspace{2cm}}$, depois $366 + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Subtrai compensando: tira uma dezena redonda e devolve o que tiraste a mais.

a) $154 - 18 \rightarrow 154 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$, logo $154 - 18 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $232 - 19 \rightarrow 232 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$, logo $232 - 19 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $345 - 27 \rightarrow 345 - 30 = \underline{\hspace{2cm}}$, logo $345 - 27 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $416 - 39 \rightarrow 416 - 40 = \underline{\hspace{2cm}}$, logo $416 - 39 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. Relação de triplo: três parcelas quase iguais.

a) $60 + 59 + 58 \rightarrow 60 + 60 + 60 = \underline{\hspace{2cm}}$, logo $60 + 59 + 58 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $40 + 39 + 38 \rightarrow 40 + 40 + 40 = \underline{\hspace{2cm}}$, logo $40 + 39 + 38 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $50 + 48 + 52 \rightarrow 50 + 50 + 50 = \underline{\hspace{2cm}}$, logo $50 + 48 + 52 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Estima aproximando às dezenas mais próximas. Depois compara com o resultado exato.

a) $38 + 41 \approx 40 + 40 = \underline{\hspace{2cm}}$ resultado exato: $\underline{\hspace{2cm}}$

b) $63 + 28 \approx 60 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$ resultado exato: $\underline{\hspace{2cm}}$

c) $218 + 32 \approx 220 + 30 = \underline{\hspace{2cm}}$ resultado exato: $\underline{\hspace{2cm}}$

6. Estima aproximando às centenas mais próximas.

a) $397 + 205 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $512 + 288 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $689 - 312 \approx \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $298 + 403 \approx \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Verdadeiro ou Falso.

a) $36 + 27 = 63$. $\rightarrow$ ____

b) $154 - 20 = 134$, logo $154 - 18 = 132$. $\rightarrow$ ____

c) $40 + 40$ é uma boa estimativa para $38 + 41$. $\rightarrow$ ____

d) $60 + 59 + 58 = 177$. $\rightarrow$ ____

e) $80 + 90$ é uma boa estimativa para $82 + 87$. $\rightarrow$ ____

8. Duas estratégias para $46 + 29$. Lê e responde.

Rita: $46 + 30 = 76$, depois $76 - 1 = 75$. · Miguel: $46 + 20 = 66$, depois $66 + 9 = 75$.

a) Os dois obtiveram o mesmo resultado? ____

b) Qual das duas estratégias te parece mais rápida? Explica.

9. Explica com as tuas palavras.

a) A Maria calculou $63 + 28$ assim: $63 + 30 = 93$ e $93 - 2 = 91$. Explica o que ela fez.

b) Como calcularias $199 + 46$ chegando primeiro às centenas?

Soluções

1. a) $36 + 4 = 40$, depois $40 + 23 = 63$ b) $48 + 2 = 50$, depois $50 + 13 = 63$ c) $57 + 3 = 60$, depois $60 + 23 = 83$
2. a) $215 + 60 = 275$, depois $275 + 7 = 282$ b) $143 + 50 = 193$, depois $193 + 8 = 201$ c) $326 + 40 = 366$, depois $366 + 9 = 375$
3. a) $154 - 20 = 134$, logo $154 - 18 = 136$ b) $232 - 20 = 212$, logo $232 - 19 = 213$ c) $345 - 30 = 315$, logo $345 - 27 = 318$ d) $416 - 40 = 376$, logo $416 - 39 = 377$
4. a) 180, logo 177 ($180 - 1 - 2$) b) 120, logo 117 ($120 - 1 - 2$) c) 150, logo 150 — aqui uma parcela é 2 a menos e a outra 2 a mais, e compensam-se.
5. a) estimativa 80; exato 79 b) estimativa 90; exato 91 c) estimativa 250; exato 250
6. a) $400 + 200 = 600$ (exato: 602) b) $500 + 300 = 800$ (exato: 800) c) $700 - 300 = 400$ (exato: 377) d) $300 + 400 = 700$ (exato: 701)
7. a) V b) F — $154 - 18 = 136$, porque depois de tirar 20 é preciso devolver 2. c) V d) V e) V
8. a) Sim, os dois chegaram a 75. b) Por exemplo: a da Rita, porque basta chegar à dezena mais próxima (30) e compensar com um único passo, enquanto a do Miguel obriga a juntar 20 e depois 9.
9. a) Chegou primeiro à dezena mais próxima: somou 30 em vez de 28 e depois tirou os 2 que somou a mais. b) Por exemplo: $199 + 1 = 200$ e $200 + 45 = 245$.