

1

Números naturais. Potências de expoente natural

EPP 1. Potências. Cálculos com potências	6
EPP 2. Propriedades das operações com potências. Expressões com potências	8
EPP 3. Números primos e números compostos. Decomposição de um número em fatores primos	10
EPP 4. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois números	12
EPP 5. Resolução de problemas envolvendo números racionais	14
Ficha de revisão 1	16
Teste Global 1	20

2

Figuras geométricas planas. Perímetros e áreas

EPP 1. Circunferências, ângulos, retas e polígonos	24
EPP 2. Perímetro de um círculo	26
EPP 3. Área de um polígono regular. Área de um círculo	28
EPP 4. Resolução de problemas envolvendo áreas de figuras planas	30
Ficha de revisão 2	34
Teste Global 2	38

3

Relações e regularidades

EPP 1. Sequências	42
EPP 2. Razão. Resolução de problemas envolvendo razões	44
EPP 3. Proporções. Resolução de problemas envolvendo proporções	46
EPP 4. Proporcionalidade direta	48
EPP 5. Escalas	50
EPP 6. Percentagens	52
Ficha de revisão 3	54
Teste Global 3	58

4

Sólidos geométricos. Volumes de sólidos

EPP 1. Prismas	62
EPP 2. Pirâmides	64
EPP 3. Poliedros convexos. Relação de Euler	66
EPP 4. Cilindros e cones	68
EPP 5. Volume de um cubo. Volume de um paralelepípedo	70
EPP 6. Volume de um prisma. Volume de um cilindro	72
Ficha de revisão 4	74
Teste Global 4	78

5

Isometrias do plano

EPP 1. Mediatriz de um segmento de reta	82
EPP 2. Reflexão axial	84
EPP 3. Reflexão central	86
EPP 4. Rotações	88
EPP 5. Simetrias	90
EPP 6. Isometrias. Resolução de problemas envolvendo isometrias	92
Ficha de revisão 5	94
Teste Global 5	96

6

Representação e interpretação de dados

EPP 1. População e amostra. Variáveis estatísticas	100
EPP 2. Gráficos circulares	102
EPP 3. Resolução de problemas envolvendo representação e tratamento de dados	104
Ficha de revisão 6	106
Teste Global 6	108

7

Números racionais

EPP 1. Conjuntos numéricos. Representação de números racionais na reta numérica	112
EPP 2. Valor absoluto de um número. Números simétricos. Comparação de números racionais	114
EPP 3. Adição de números racionais	116
EPP 4. Subtração de números racionais	118
Ficha de revisão 7	120
Teste Global 7	122
Prova-Tipo Global 1	124
Prova-Tipo Global 2	132
Soluções	140

Exercícios e problemas propostos 1

Potências. Cálculo com potências

CEX16 © Porto Editora

1 Saco de amêndoas

Um cesto tem nove sacos, cada saco tem nove saquinhos e cada saquinho tem nove amêndoas.

1.1. No contexto do enunciado, o que representam as expressões seguintes?

9 _____

9×9 _____

$9 \times 9 \times 9$ _____

1.2. Escreve sob a forma de potência $9 \times 9 \times 9$.



2 Forma de potência

Escreve sob a forma de potência de expoente diferente de 1.

2.1. $3 \times 3 \times 3 \times 3$

2.2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

2.3. $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$

2.4. $1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{3} \times \frac{4}{3} \times \frac{4}{3}$

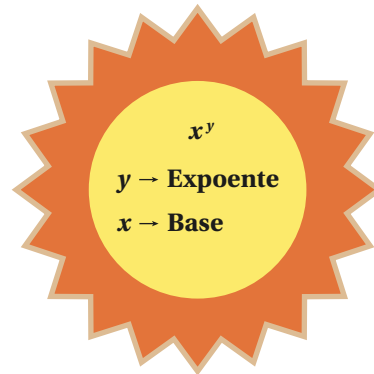
3 Base e expoente

Escreve a potência cuja base e expoente são, respetivamente:

3.1. 2 e 5

3.2. 5 e 2

3.3. $\frac{2}{3}$ e 5



4 Leitura de uma potência

Completa a tabela seguinte.

Potência	Leitura da potência
3^8	
7^2	Sete elevado a dois ou sete ao quadrado
8^3	Oito elevado a três ou oito ao cubo
$\left(\frac{1}{2}\right)^4$	
$\left(\frac{3}{5}\right)^8$	
$0,2^2$	

Ficha de revisão 1

1 Berlindes

A Ana tem 2^3 berlindes e o Alex 3^2 berlindes.
Qual deles tem maior número de berlindes?



CEX16 © Porto Editora

2 Ordenar

Escreve por ordem crescente os números seguintes.

2.1. 6^2 ; 26; 2^6 ; 2×6 ; 62

2.2. $\left(\frac{2}{3}\right)^2$; $0,25^3$; $0,75^2$; 2^{2^3} ; $(2^2)^3$

3 Completar

Completa.

3.1. $7 \square \times 7^5 = 7^{20}$

3.2. $16^2 : \square^2 = 4$

3.3. $\square^5 \times \left(\frac{2}{3}\right)^5 = 2^5$

3.4. $16^8 : 16 \square = 2^4$

4 Calcular

Calcula o valor numérico de cada uma das expressões seguintes.

4.1. $\frac{1}{7} + \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{3}{5}$

4.2. $10 \frac{2}{9} + 15 \frac{1}{8} : \frac{9}{8}$

4.3. $\frac{(10^3)^2 \times 10^4}{10^8} : 10^2$

4.4. $\frac{0,9 \times 10^7}{36 \times 10^4}$

5 Forma de potência

Escreve cada uma das expressões na forma 3^n , sendo n um número natural.

5.1. 27

5.2. 9^6

5.3. $\frac{9^5}{3^4}$

5.4. $9^2 : 27 \times 81$

6 Valor numérico de uma expressão

O valor numérico da expressão $\frac{2^2 + (2 \times 3)^2}{2^3} \times \frac{5 \times 3^2}{5^2 - 5 \times 3}$ é igual a:

(A) $\frac{45}{2}$

(B) 9

(C) 36

(D) 22,5