

## Potenciação e Radiciação

### Questão 1:

Copa das Confederações da FIFA de 2013 ocorrerá no Brasil e teremos seis cidades-sede na competição: Belo Horizonte, Brasília, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro e Salvador. Ao todo teremos 8 países participando da competição. Qual das potências abaixo representa o número de países participantes?

- a)  $2^0$
- b)  $2^1$
- c)  $2^2$
- d)  $2^3$

**Gabarito – Letra D**

### Questão 2:

O professor de Educação Física precisa separar 64 alunos em filas para o treino de basquete. O número de filas deve ser igual ao número de alunos em cada fila. Qual deve ser o número de filas?

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9

**Gabarito – Letra C**

### Questão 3:

Um garoto colocou na primeira casa uma bolinha de gude e em cada casa seguinte o dobro do número de bolinhas da casa anterior. Quantas bolinhas colocou na 9ª casa?

- a) 128
- b) 184
- c) 212
- d) 256

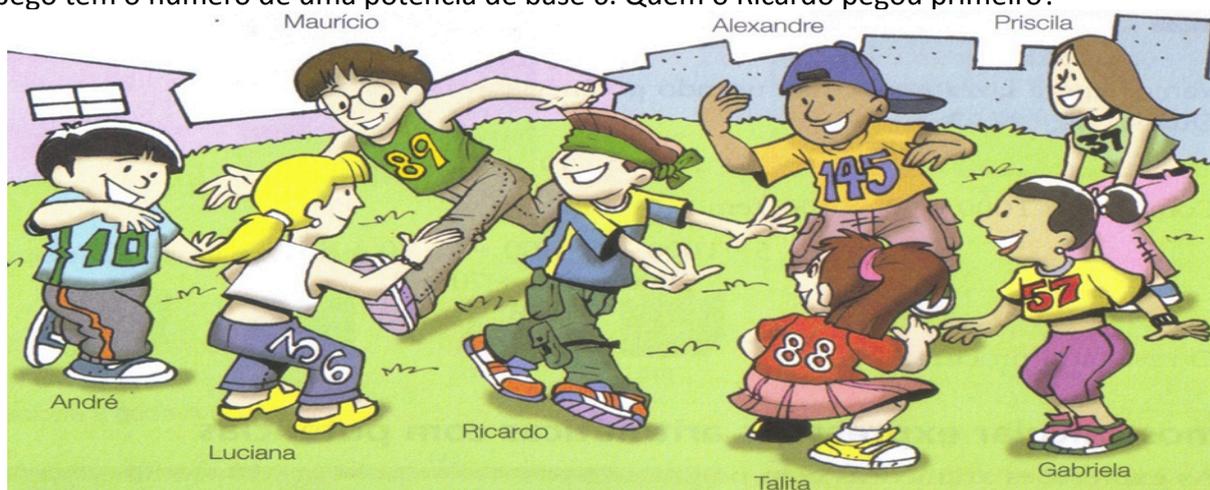
**Gabarito – Letra D**

### Questão 4

A brincadeira da cabra-cega, Ricardo, de olhos vendados, tenta pegar cada um dos seus amigos. Sabe-se que o primeiro amigo a ser pego tem o número de uma potência de base 6. Quem o Ricardo pegou primeiro?

- a) André
- b) Gabriela
- c) Luciana
- d) Maurício

**Gabarito – Letra C**



**Questão 5:**

A água pode ser encontrada na natureza sob a forma sólida, líquida e gasosa (vapor de água). Este último, pode ser encontrado na atmosfera, proveniente da evaporação de mares, rios e lagos. A água pode mudar de estado físico como, por exemplo, ir do estado sólido para o estado líquido. Um exemplo disso é quando deixamos o gelo (estado sólido da água) fora da geladeira e ele derrete passando a líquido. Qual das potências abaixo, representa a quantidade de estados físicos possíveis para a água?

- a)  $3^1$
- b)  $3^2$
- c)  $4^1$
- d)  $4^2$

**Gabarito – Letra A**

**Questão 6:**

O clima do Brasil dispõe de uma ampla variedade de condições de tempo em uma grande área e topografia variada, mas a maior parte do país é tropical. Segundo o sistema Köppen, o Brasil acolhe seis principais subtipos climáticos: equatorial, tropical, semiárido, tropical de altitude, temperado e subtropical. O clima tropical caracteriza grande parte do norte do Brasil. Não existe uma estação seca real, mas existem algumas variações no período do ano em que mais chove. As temperaturas médias são de  $25^\circ\text{C}$ , com mais variação de temperatura significativa entre a noite e o dia do que entre as estações. Qual a potência que pode representar a temperatura média do Brasil?

- a)  $4^2$
- b)  $5^2$
- c)  $5^3$
- d)  $6^2$

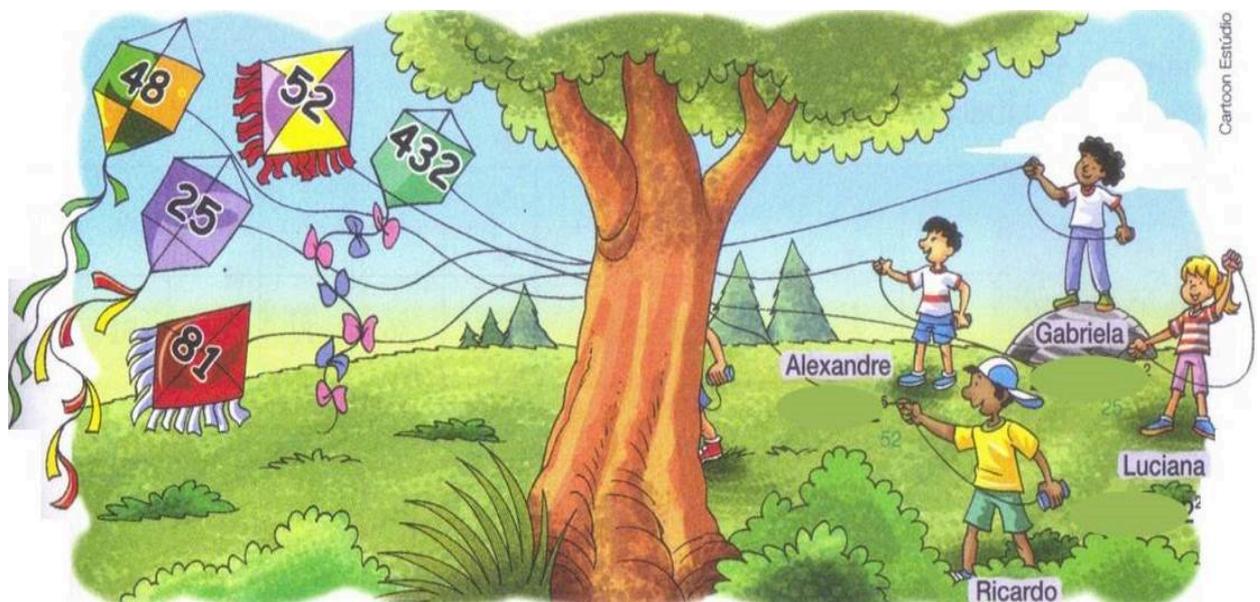
**Gabarito: Letra B**

**Questão 7:**

Os amigos abaixo estão brincando de soltar pipa, mas a árvore está atrapalhando a visão para descobrirmos a pipa de cada um. Sabendo que Gabriela está com uma pipa que pode ser representada por uma potência de base 9, qual é a pipa de Gabriela?

- a) 25
- b) 48
- c) 81
- d) 432

**Gabarito – Letra C**



**Questão 8:**

Xadrez é um jogo de tabuleiro de natureza recreativa e competitiva para dois jogadores, sendo também conhecido como Xadrez Ocidental ou Xadrez Internacional para distingui-lo dos seus predecessores e de outras variantes da atualidade. A forma atual do jogo surgiu no Sudoeste da Europa na segunda metade do século XV, durante o Renascimento, depois de ter evoluído de suas antigas origens persas e indianas. A partida de xadrez é disputada em um tabuleiro de 64 casas (claras e escuras), no qual o número de fileiras é igual ao número de casas por fileira. Qual a quantidade de casas em cada fileira?

- a) 5 casas
- b) 6 casas
- c) 7 casas
- d) 8 casas

**Gabarito – Letra D**

**Questão 9:**

Nas comemorações do aniversário de uma escola municipal, o professor de Educação Física organizou uma apresentação dos seus 250 alunos. Na apresentação de uma coreografia, os alunos se colocaram em fileiras, formando três quadrados: um de 25, outro de 81 e o último de 144 alunos. Em cada quadrado, o número de fileiras era igual ao número de alunos por fileira. Sendo assim, cada quadrado tinha, respectivamente, quantas fileiras?

- a) 4, 6 e 8
- b) 5, 6 e 10
- c) 5, 9 e 12
- d) 6, 9 e 14

**Gabarito – Letra C**

**Questão 10:**

Miguel fez em um único dia, 12 cortes de cabelo em adultos e 2 cortes de cabelo em crianças. Qual o valor arrecadado por Miguel nesse dia? Observe a imagem ao lado!!

- a) R\$ 264,00
- b) R\$ 278,00
- c) R\$ 282,00
- d) R\$ 296,00

**Gabarito – Letra A**



**Questão 11:**

Paula estava acima do peso e resolveu procurar uma nutricionista para emagrecer. Sendo assim, começou com uma alimentação saudável e balanceada. Além disso, começou a praticar atividades físicas. Na 1ª semana perdeu  $\sqrt{1}$  quilo, na 2ª semana perdeu  $\sqrt{4}$  quilos e na 3ª semana perdeu  $\sqrt{9}$  quilos. Com isso, passou a pesar 68 quilos. Qual era o peso de Paula quando começou a alimentação saudável e a prática de atividades físicas?

- a) 70 quilos
- b) 72 quilos
- c) 74 quilos
- d) 76 quilos

**Gabarito – Letra C**

**Questão 12:**

Este artista calcula o preço de suas telas pela área pintada: R\$ 100,00 por centímetro quadrado. A moldura, de qualquer tamanho, vale R\$ 100,00. Uma tela quadrada, emoldurada, está sendo vendida por R\$ 740,00. Quais são as dimensões da tela sem a moldura?

- a) 6 cm de cada lado
- b) 8 cm de cada lado
- c) 10 cm de cada lado
- d) 12 cm de cada lado

**Gabarito – Letra B**