

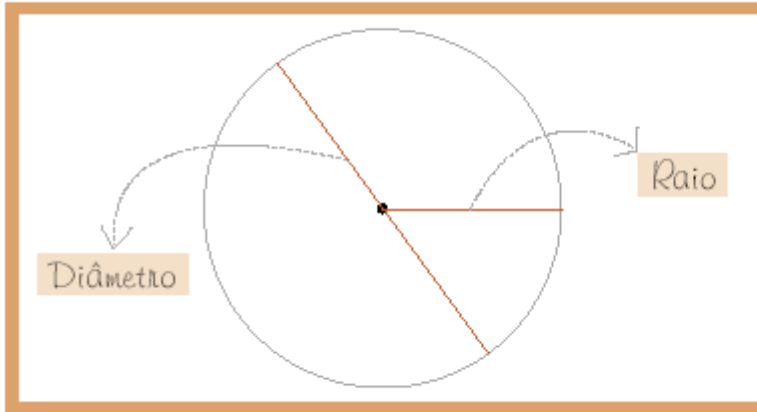
Aluno \_\_\_\_\_

Turma \_\_\_\_\_

Caderno de Estudos 2 - 7ª Série



Comprimento de Circunferência



Para qualquer circunferência, vale a relação

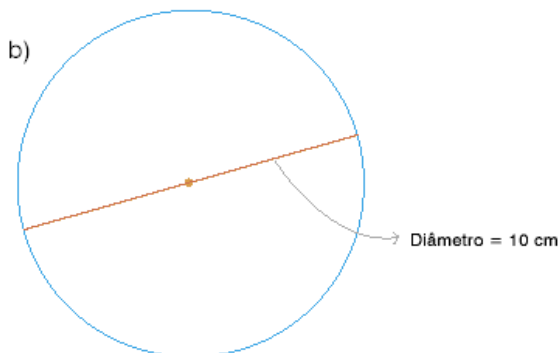
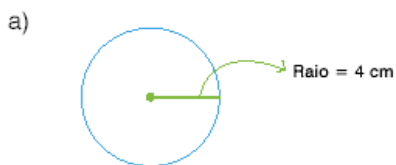
$$\frac{C}{d} \cong 3,14$$

**C** = comprimento da circunferência  
**d** = diâmetro da circunferência

Lista de Exercícios

1.

Admitindo  $\pi = 3,14$ , calcule o comprimento aproximado das circunferências com os elementos dados.



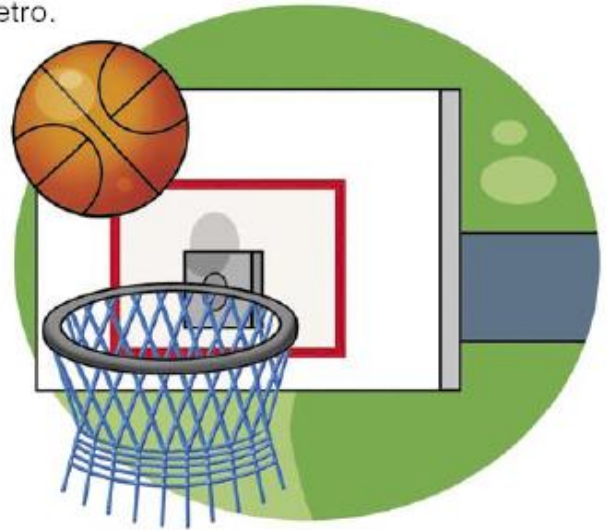
2.

O aro de uma cesta de basquete tem 45 cm de diâmetro.

a) Qual é o comprimento do aro?

b) Uma bola com 80 cm de circunferência passa por esse aro?



3.

A roda de uma bicicleta tem diâmetro medindo 85 cm. Quando o ciclista faz o percurso de 15 km, quantas voltas essa roda dá?

4. Determine o raio de uma circunferência cujo comprimento é 19,468 cm.

5. Complete com os símbolos  $\in, \notin, \subset, \not\subset$ .

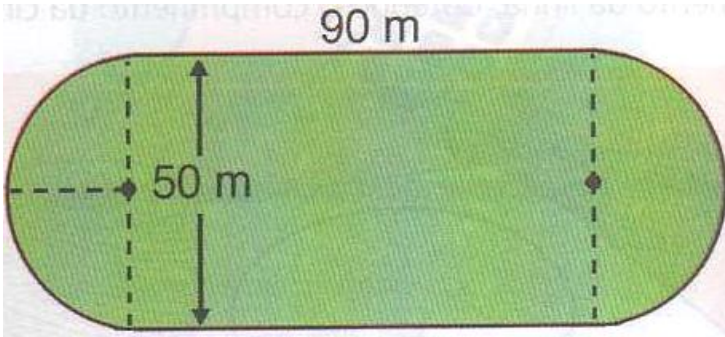
- |   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| a) $-10 \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{N}$        | b) $0,6 \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Z}$         | c) $-0,25 \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$        | d) $14 \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$         | e) $\frac{1}{2} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$ |
| f) $-5,333... \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$  | g) $\frac{7}{2} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Z}$ | h) $\frac{10}{5} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{N}$ | i) $4,236... \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$   | j) $\sqrt{-25} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$  |
| k) $\mathbb{N} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Z}$ | l) $\mathbb{Z} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$  | m) $\mathbb{Q} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{I}$   | n) $\mathbb{N} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Q}$ | m) $\mathbb{Q} \underline{\hspace{1cm}} \mathbb{Z}$  |

6. Encontre, com aproximação de décimos, a raiz quadrada de cada número a seguir:

a)  $\sqrt{130}$

b)  $\sqrt{90}$

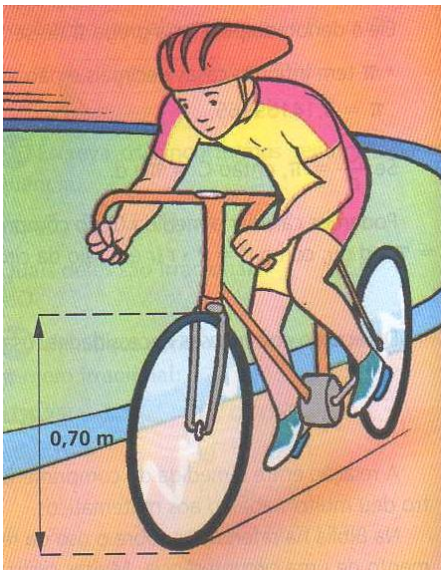
7. Uma pista de atletismo tem a seguinte forma:



Qual o comprimento aproximado desta pista?

Resposta: \_\_\_\_\_

8. Quantas voltas deverá dar a roda da bicicleta a seguir para completar 1099 metros?



Resposta: \_\_\_\_\_

9. Simplifique as expressões usando as propriedades da potenciação:

a)  $5^8 : 5^6 =$

b)  $6^3 : 6^2 =$

c) $(8^3)^2 =$	d) $\frac{7^3 : 7^5 \cdot 7^6}{(7^2)^4} =$
e) $7^2 \cdot 7^5 =$	f) $8^5 : 8^3 =$
g) $(5^2)^7 =$	h) $\frac{9^3 : 9^6 \cdot 9^5}{(9^3)^2} =$

10. Calcule:

a) $(-5)^3 =$	b) $\left(-\frac{2}{9}\right)^{-2} =$
c) $(+6)^{-2} =$	d) $\left(-\frac{8}{7}\right)^0 =$
e) $-4^2 =$	f) $(0,2)^3 =$
g) $3^{-2} =$	h) $\left(\frac{-2}{5}\right)^{-2} =$
i) $\frac{1}{4^{-3}} =$	j) $\frac{4}{6^{-2}} =$

11. Responda sim ou não:

- a) A soma de dois números de sinais diferentes é sempre negativo? \_\_\_\_\_
- b) A soma de dois números negativos é sempre negativo? \_\_\_\_\_
- c) Quando a base é negativa, a potência será sempre negativa? \_\_\_\_\_
- d) Quando a base é positiva, a potência será sempre positiva? \_\_\_\_\_
- e) O produto de dois números negativos é sempre positivo? \_\_\_\_\_
- f) Dois elevado a menos três é o mesmo que um meio elevado a três? \_\_\_\_\_

12. Assinale as potências que tem resultado +1:

- $(-1)^0$
- $(-1)^{13}$
- $-(-1)^{13}$
- $-1^0$
- $-(-5)^0$
- $(-1)^{100}$
- $(-12)^0$
- $-(-25)^0$

13. Essas contas são super fáceis, não precisam de cálculos, portanto escreva o valor de cada uma:

a) $-19^0 =$	b) $(-19)^0 =$	c) $-4^1 =$
d) $(-1)^8 =$	e) $-10^4 =$	f) $(-100)^3 =$

14. Encontre a fração geratriz de cada dízima:

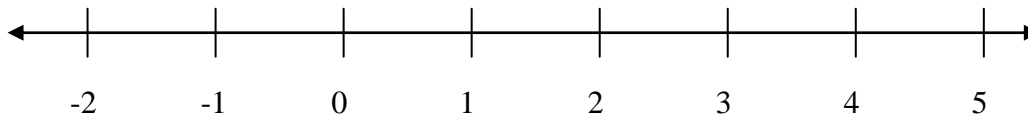
a) 0,565656...	b) 1,2222...
c) 9,7866666...	d) 5,23454545...
e) 9,5234234...	f) 67,343434...

15. Sabemos que a representação decimal de um número pode ser finita, infinita não periódica e infinita periódica. Esse último caso é normalmente chamado dízima periódica.

Classifique apenas os itens que são dízimas, em periódicas (P) ou não periódicas (NP).

- a)  $\frac{8}{3} = 2,66666..$                       ( ) P              ( ) NP
- b)  $\frac{7}{5} = 1,4...$                       ( ) P              ( ) NP
- c)  $\sqrt{2} = 1,414213...$               ( ) P              ( ) NP
- d)  $\pi = 3,141592...$               ( ) P              ( ) NP
- e)  $\frac{36}{11} = 3,272727...$               ( ) P              ( ) NP

Agora localize na reta numérica os números decimais acima:



16. Os números, de acordo com as características que possuem, podem ser classificados em vários conjuntos: Naturais (N), Inteiros (Z), Racionais (Q) e Irracionais (I). Classifique os números abaixo de acordo com os conjuntos acima. (Não se esqueça, um número pode estar em mais de um conjunto).

- a) 8 \_\_\_\_\_                      b) -5 \_\_\_\_\_                      c)  $\frac{8}{7}$  \_\_\_\_\_
- d)  $-\sqrt{13}$  \_\_\_\_\_                      e)  $\sqrt{100}$  \_\_\_\_\_

17. Um exemplo tradicional de números irracionais são as raízes não exatas. Quando desejamos seu resultado com precisão usamos uma calculadora. No entanto, se quisermos apenas uma estimativa ou aproximação, podemos fazê-la sem o uso da tecnologia. Com relação às raízes abaixo, entre que números naturais, estão:

a)  $\sqrt{10}$  entre \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_      b)  $\sqrt{85}$  entre \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_

Agora usando uma casa após a vírgula encontre entre quanto está o valor de  $\sqrt{10}$  (Demonstre através de cálculos).

18. Complete com Q para os números racionais e I para os números irracionais:

( ) 3      ( )  $\sqrt{5}$       ( )  $\sqrt{16}$       ( ) -2,2      ( )  $\frac{-9}{4}$       ( )  $\sqrt{2}$       ( ) 1,548895...  
 ( ) 2,333...      ( )  $-\sqrt{52}$       ( )  $\pi$       ( ) -8      ( ) 9,4548      ( )  $\sqrt{144}$       ( )  $\frac{\pi}{2}$

19. Escreva um número racional que esteja entre:

a) 0,55 e 0,95 \_\_\_\_\_      b) -6,4 e -6,5 \_\_\_\_\_  
 c)  $\frac{4}{5}e\frac{6}{10}$  \_\_\_\_\_      d)  $-\frac{7}{8}e-\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_  
 e)  $-\frac{7}{2}e+\frac{3}{4}$  \_\_\_\_\_      f) -1,001 e -1,002 \_\_\_\_\_

20. Calcule o comprimento de uma circunferência que possui:

a) raio 6 cm	b) raio 7,5 cm
--------------	----------------

c) diâmetro 18 cm

d) diâmetro 12,8 cm

21. Escreva os números na forma decimal ou fracionária:

a) 15,4 =	b) $\frac{10}{12} =$	c) 4,75 =
d) 0,85 =	e) $\frac{7}{4} =$	e) $\frac{72}{40} =$

22. Complete com >, <, ou = :

a)  $\sqrt{81}$  \_\_\_\_\_ 8,3

b)  $\sqrt{17}$  \_\_\_\_\_  $\pi$

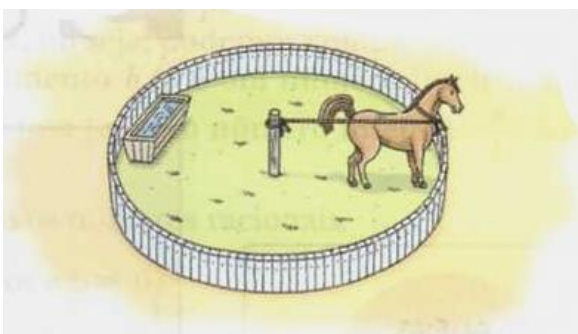
c)  $\frac{8}{4}$  \_\_\_\_\_  $\sqrt{25}$

d)  $\sqrt{196}$  \_\_\_\_\_ 14

e)  $(-1)^7$  \_\_\_\_\_  $(-1)^6$

f)  $-8^0$  \_\_\_\_\_  $(-8)^0$

23. Observe a ilustração e responda:

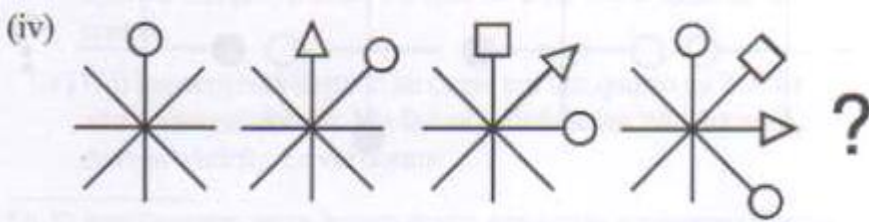
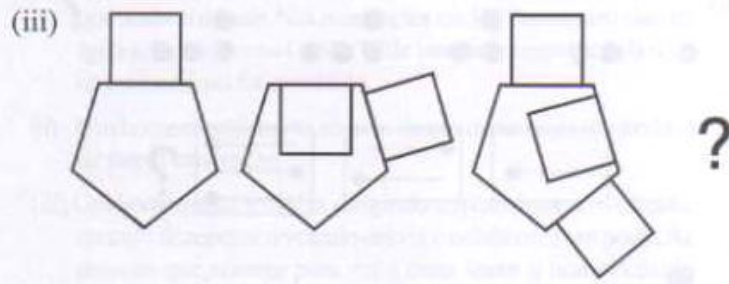
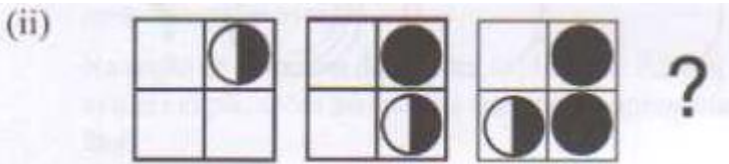
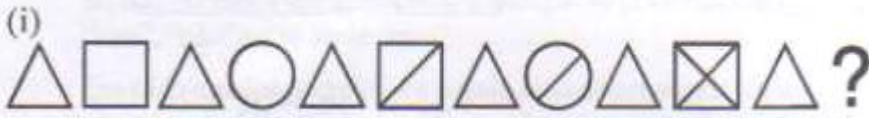


a) Se a corda em que o cavalo está amarrado mede 4,3m, aproximadamente quantos metros tem o cercado?

Resposta: \_\_\_\_\_

b) Para trocar esse cercado por um do mesmo comprimento, quanto o dono do cavalo gastaria se tivesse que pagar R\$ 4,23 por metro do cercado novo?

Teste sua criatividade!!! Desenhe a figura que acredita ser a próxima da seqüência.  
Marque o tempo, você tem no máximo 2 minutos para cada seqüência.



Bom Estudo !!!