

## Teste de Matemática 9º Ano de Escolaridade

Apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos efetuados e justificando devidamente todas as tuas afirmações. Todos os resultados deverão ser apresentados na forma mais simplificada possível. A falta de justificações julgadas necessárias, ou simplificações de resultados, conduzirá a uma penalização na cotação atribuída à questão em causa.

1) Considera os conjuntos  $A = [-1, +\infty[$  e  $B$ , representado na reta real da imagem.



Qual o menor número inteiro que pertence a  $A \cup B$ ?  
(Indica apenas o valor numérico usando algarismos.)

2) Classifica as seguintes implicações como sendo verdadeiras (V) ou falsas (F).

V  F  $n$  é um número primo  $\Rightarrow n$  é um número ímpar.

V  F  $x^2 > 0 \Rightarrow x > 0$ .

V  F  $n$  é múltiplo de 4  $\Rightarrow n$  é múltiplo de 2.

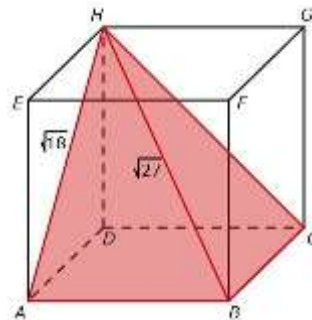
V  F  $n < -2 \Rightarrow n < 3$ .

3) Resolve a seguinte conjunção de inequações e responde à questão.

$$\frac{3}{2}\left(x - \frac{1}{2}\right) \geq -5 \wedge -\frac{x-1}{2} > 2(x-1)$$

Qual é o número inteiro não negativo que pertence ao seu conjunto-solução?  
(Indica apenas o valor numérico usando algarismos.)

4) Na figura encontra-se representado o cubo  $[ABCDEFGH]$  com 3cm de aresta no qual está inscrita a pirâmide  $[ABCDH]$ .  
Qual é a altura da pirâmide?



(A)  $\sqrt{27}$ cm.

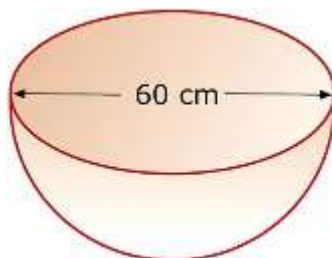
(B) 3 cm.

(C)  $\sqrt{18}$ cm.

(D) Não é possível determinar.

5) Considera a figura onde se encontra representada uma semiesfera com 60cm de diâmetro.

Qual é a área total da figura representada, arredondada às unidades?

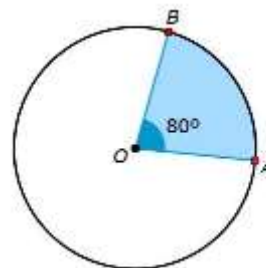


6) Na imagem está representada uma circunferência cujo raio tem 6,5cm de comprimento.

Qual é o comprimento, em cm, do arco  $AB$ ?

Apresenta a resposta arredondada às centésimas.

(Indica apenas o valor numérico usando algarismos.)



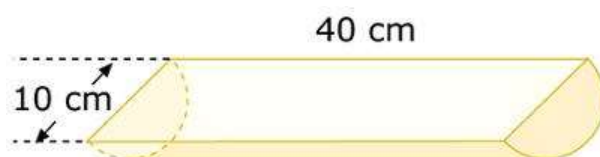
7) O sólido geométrico da imagem corresponde a metade de um cilindro.

**Notas:**

Apresenta os resultados arredondados às décimas.

Se efetuares arredondamentos nos cálculos intermédios conserva, no mínimo, 3 casas decimais.

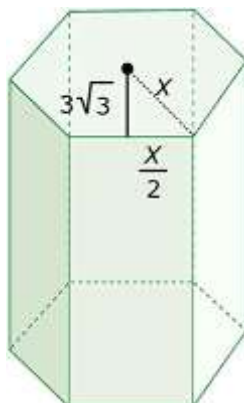
(Nas respostas indica apenas os valores numéricos usando algarismos.)



7.1) Qual é o volume, em  $\text{dm}^3$ , do sólido?

7.2) Qual é a área total, em  $\text{dm}^2$ , do sólido?

8) De um prisma hexagonal sabe-se que o apótema da base mede  $3\sqrt{3}$ . Qual a medida da aresta de base?



9) Dado um plano  $\beta$  e um ponto R que lhe pertence, quantos planos passam por R e são paralelos a  $\beta$ ?

(A) 1

(B) 0

(C) 4

(D) uma infinidade