

Nº DE INSCRIÇÃO:

						-	
--	--	--	--	--	--	---	--

35) Um produto que custava **R\$ 780,00** recebeu um desconto de **5%** em novembro. Em fevereiro do ano seguinte, foi aplicado um acréscimo de **5%** em cima do novo preço reajustado em novembro. Qual o valor final do produto após esses dois reajustes?

- (A) **R\$ 780,00**
- (B) **R\$ 778,05**
- (C) **R\$ 774,20**
- (D) **R\$ 771,75**
- (E) **R\$ 770,00**

36) Qual a área de um triângulo equilátero de lado igual a **6 cm**? (Utilize $\sqrt{3}=1,73$)

- (A) **15,12 cm²**
- (B) **15,23 cm²**
- (C) **15,37 cm²**
- (D) **15,57 cm²**
- (E) **15,75 cm²**

37) O comprimento dos lados de um triângulo formam uma Progressão Aritmética (PA) crescente. Sabendo que o menor lado mede **11 cm** e o maior **20 cm**, qual o valor do perímetro desse triângulo?

- (A) **11,0 cm**
- (B) **15,5 cm**
- (C) **20,0 cm**
- (D) **33,0 cm**
- (E) **46,5 cm**

38) Um capital **R\$ 65,00** é aplicado à taxa de **1% a.m.** no regime de juros compostos por 2 anos. Aproximadamente, qual é o valor resultante dessa aplicação?

- (A) **R\$ 67,24**
- (B) **R\$ 80,60**
- (C) **R\$ 81,54**
- (D) **R\$ 91,50**
- (E) **R\$ 92,58**

39) Qual a área de uma esfera de raio $\frac{3}{2}$ cm? (utilize $\pi = 3,14$)

- (A) **18,84 cm²**
- (B) **23,52 cm²**
- (C) **28,26 cm²**
- (D) **37,68 cm²**
- (E) **41,94 cm²**

40) Para medir o comprimento de uma sala de convivência, o Sargento Fuzileiro Naval Arnold se utilizou de uma trena de **2,40 m** de comprimento. Foram feitas três medições, da seguinte forma:

Comprimento completo	Comprimento completo	$\frac{3}{4}$ do comprimento

- as duas primeiras medições se utilizou todo o comprimento da trena em sequência;

- na última medição, ele necessitou somente de $\frac{3}{4}$ do tamanho da trena para chegar ao final da sala;

Qual era o tamanho total da sala medida pelo Sargento?

- (A) **7,10 metros**
- (B) **6,60 metros**
- (C) **5,90 metros**
- (D) **5,20 metros**
- (E) **4,80 metros**

41) A função quadrática $h(x) = (2x - 1)^2 + (x - 3)^2$ corta o eixo y no ponto:

- (A) **(0, 2)**
- (B) **(0, 10)**
- (C) **(2, 2)**
- (D) **(10, 10)**
- (E) **(2, 10)**

42) Qual número que somado ao seu sucessor resulta em seu triplo?

- (A) **1**
- (B) **2**
- (C) **3**
- (D) **4**
- (E) **5**

43) Um triângulo retângulo possui um cateto que mede **9 cm** e hipotenusa medindo **15 cm**. Qual o comprimento do outro cateto, em **decímetros**?

- (A) **1,5**
- (B) **1,2**
- (C) **1,0**
- (D) **0,8**
- (E) **0,4**

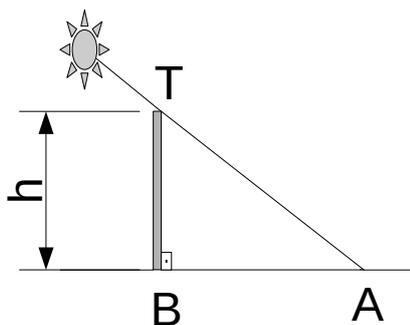
Nº DE INSCRIÇÃO:

						-	
--	--	--	--	--	--	---	--

44) Sabendo que a sequência $\left(\frac{3x}{2} - 15, x - 1, 2x - 17\right)$ forma uma Progressão Aritmética (PA) e que a soma de seus termos é igual a 57, encontre o valor de sua razão.

- (A) 20
- (B) 16
- (C) 12
- (D) 8
- (E) 4

45) Um militar se encontra em um terreno plano e deseja saber a altura h do topo T de uma torre. Para tanto observa que o segmento \overline{AB} de projeção da sombra da torre é de $15m$ e o ângulo $T\hat{A}B = 45^\circ$. Qual a altura total da torre em metros? (Considere $\sqrt{3} = 1,7$; $\sqrt{2} = 1,4$)



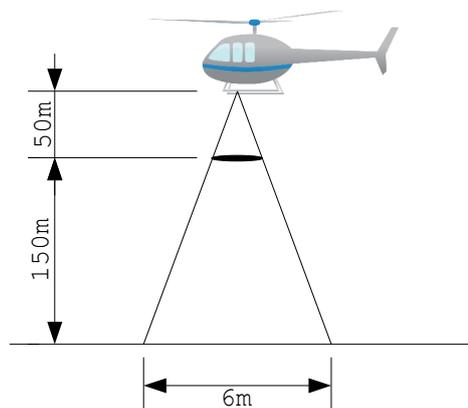
(Obs: Figura fora de escala)

- (A) 10,0
- (B) 15,0
- (C) 16,0
- (D) 20,0
- (E) 25,3

46) Encontre o valor de x no conjunto dos \mathbb{R} na equação $\sqrt{x^2 + 2x - 1} = x - 1$.

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{3}{5}$
- (D) 2
- (E) 5

47) Em uma Unidade Militar, à noite, surgiu um objeto voador identificado como um drone, cuja forma pôde-se aproximar por um disco circular de raio r . O objeto pairava-se a $150m$ do solo quando inadvertidamente um helicóptero de esclarecimento modelo UH-12 da Marinha do Brasil, situado aproximadamente $50m$ acima do objeto, iluminou-o com um holofote conforme mostra a figura. O piloto rapidamente reportou à torre de controle a medida do raio aproximado do objeto, que fora abatido. Diante de tal fato, qual foi o raio do objeto voador reportado pelo piloto do helicóptero, em metros?



(Obs: Figura fora de escala)

- (A) 1,50
- (B) 1,25
- (C) 1,00
- (D) 0,75
- (E) 0,50

48) O perímetro de um triângulo equilátero é $60cm$. A área deste triângulo, em cm^2 , é de:

- (A) $5\sqrt{3}$
- (B) $100\sqrt{3}$
- (C) $80\sqrt{3}$
- (D) $10\sqrt{3}$
- (E) $8\sqrt{3}$

Nº DE INSCRIÇÃO:

						-	
--	--	--	--	--	--	---	--

49) Em uma Progressão Aritmética (PA), o *décimo* termo vale -5 e o *décimo quinto* termo vale 10 . Quanto vale o *sétimo* termo dessa PA?

- (A) -14
- (B) -5
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 10

50) Os irmãos gêmeos Benício e Guilherme, adeptos de brincadeiras com números, foram indagados pelo seu primo Isaac sobre suas idades. Eis a resposta:

"A soma de nossas idades há dois anos é igual à idade que teremos daqui a quatro anos."

A idade atual dos gêmeos é, em anos:

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 10
- (E) 12