PC Sampaio e Alex Amaral
01.10.2015

Resolução de Questões do Enem

1. Uma fábrica de fórmicas produz placas quadradas de lados de medida igual a y centímetros. Essas placas são vendidas em caixas com N unidades e, na caixa, é especificada a área máxima S que pode ser coberta pelas N placas.
Devido a uma demanda do mercado por placas maiores, a fábrica triplicou a medida dos lados de suas placas e conseguiu reuni-las em uma nova caixa, de tal forma que a área coberta S não fosse alterada.

A quantidade X, de placas do novo modelo, em cada nova caixa será igual a:

a) $\frac{N}{9}$
b) $\frac{N}{6}$
c) $\frac{N}{3}$
d) 3N
e) 9N

2. A cerâmica constitui-se em um artefato bastante presente na história da humanidade. Uma de suas várias propriedades é a retração (contração), que consiste na evaporação da água existente em um conjunto ou bloco cerâmico quando submetido a uma determinada temperatura elevada. Essa elevação de temperatura, que ocorre durante o processo de cozimento, causa uma redução de até 20% nas dimensões lineares de uma peça.

Disponível em: www.arq.ufsc.br. Acesso em: 3 mar. 2012.

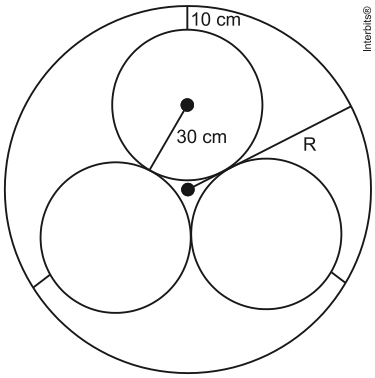
Suponha que uma peça, quando moldada em argila, possuía uma base retangular cujos lados mediam 30 cm e 15 cm. Após o cozimento, esses lados foram reduzidos em 20%.

Em relação à área original, a área da base dessa peça, após o cozimento, ficou reduzida em

a) 4%.
b) 20%.
c) 36%.
d) 64%.
e) 96%.

3. Em um sistema de dutos, três canos iguais, de raio externo 30 cm, são soldados entre si e colocados dentro de um cano de raio maior, de medida R. Para posteriormente ter fácil manutenção, é necessário haver uma distância de 10cm entre os canos soldados e o cano de raio maior. Essa distância é garantida por um espaçador de metal, conforme a figura:

Este conteúdo pertence ao Descomplica. Está vedada a cópia ou a reprodução não autorizada previamente por escrito.
Todos os direitos reservados.

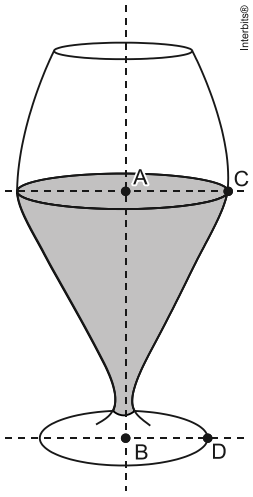


Utilize 1,7 como aproximação para $\sqrt{3}$.

O valor de R, em centímetros, é igual a

a) 64,0.
b) 65,5.
c) 74,0.
d) 81,0.
e) 91,0.

4. Um restaurante utiliza, para servir bebidas, bandejas com base quadradas. Todos os copos desse restaurante têm o formato representado na figura:



Considere que $\overline{AC} = \frac{7}{5}\overline{BD}$ e que ℓ é a medida de um dos lados da base da bandeja.

Qual deve ser o menor valor da razão $\frac{\ell}{\overline{BD}}$ para que uma bandeja tenha capacidade de portar exatamente quatro copos de uma só vez?

a) 2
b) $\frac{14}{5}$

Este conteúdo pertence ao Descomplica. Está vedada a cópia ou a reprodução não autorizada previamente por escrito.
Todos os direitos reservados.

c) 4

d) $\frac{24}{5}$

e) $\frac{28}{5}$

5. Em 20 de fevereiro de 2011 ocorreu a grande erupção do vulcão Bulusan nas Filipinas. A sua localização geográfica no globo terrestre é dada pelo GPS (sigla em inglês para Sistema de Posicionamento Global) com longitude de 124° 3’ 0” a leste do Meridiano de Greenwich.
Dado: 1° equivale a 60’ e 1’ equivale a 60”.

PAVARIN, G. Galileu, fev. 2012 (adaptado)

A representação angular da localização do vulcão com relação a sua longitude da forma decimal é

a) 124,02°.
b) 124,05°.
c) 124,20°.
d) 124,30°.
e) 124,50°.

Este conteúdo pertence ao Descomplica. Está vedada a cópia ou a reprodução não autorizada previamente por escrito.
Todos os direitos reservados.

PC Sampaio e Alex Amaral
01.10.2015

Gabarito

1. A
2. C
3. C
4. D
5. B

Este conteúdo pertence ao Descomplica. Está vedada a cópia ou a reprodução não autorizada previamente por escrito.
Todos os direitos reservados.