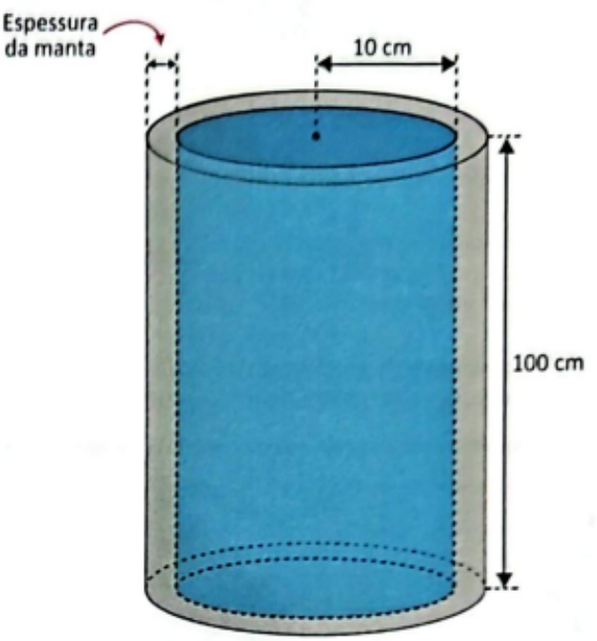
AMARELA	AZUL	CINZA	VERDE
165	154	157	162

Uma equipe de estudantes de engenharia decidiu construir um modelo experimental de um foguete. Esse modelo tem internamente um compartimento na forma de cilindro circular reto, que deve ser protegido externamente com uma manta, formando um novo cilindro circular reto com mesma altura, como indicado na figura.



Essa equipe tem duas opções de material para a manta, cujas espessuras e preços estão apresentados no quadro.

Material	Espessura da manta (cm)	Preço (a cada 1 000 cm³)
I	1,0	R$ 26,00
II	2,0	R$ 12,00

Utilize 3 como aproximação para π.

A equipe terá menor custo na compra da manta cilíndrica se optar pelo material

A) I, apenas por apresentar a menor espessura.
B) I, pois apresenta um custo inferior ao do material II em R$ 6,60.
C) II, apenas por apresentar o menor preço por centímetro cúbico.
D) II, pois apresenta um custo inferior ao do material I em R$ 2,00.
E) II, pois apresenta um custo inferior ao do material I em R$ 5,40.

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA: E

Volume interno = r^2. π . h
Volume interno = 100.3.100
Volume interno = 30000 cm^3

Volume com manta 1: r^2. π . h

Volume com manta 1: 121 . 3 . 100

Volume com manta 1: 36300cm^3

Volume com manta: r^2. π . h

Volume com manta: 144 . 3 . 100

Volume com manta: 43200cm^3

Valor da manta 1: 36300 - 30000 = 6300

Valor da manta 1: 6,3 . 26 = 163,8 reais

Valor manta 2: 43200 - 30000 = 13200
Valor manta 2: 13,2 . 12 = 158,4 reais

Portanto a manta 2 é R$ 5,40 mais barata que a manta 1