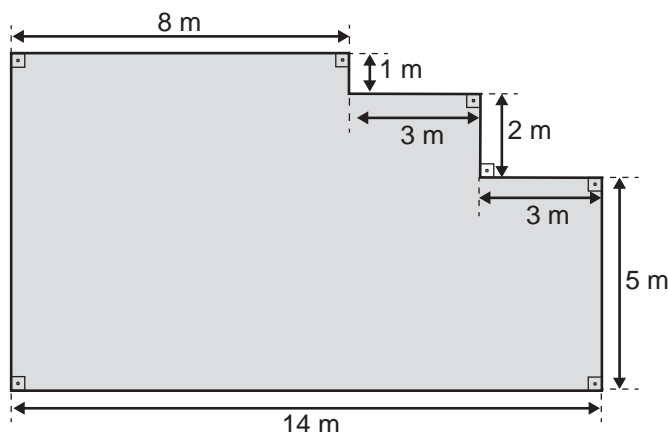


### Questão 164

Um mestre de obras deseja fazer uma laje com espessura de 5 cm utilizando concreto usinado, conforme as dimensões do projeto dadas na figura. O concreto para fazer a laje será fornecido por uma usina que utiliza caminhões com capacidades máximas de 2 m<sup>3</sup>, 5 m<sup>3</sup> e 10 m<sup>3</sup> de concreto.



Qual a menor quantidade de caminhões, utilizando suas capacidades máximas, que o mestre de obras deverá pedir à usina de concreto para fazer a laje?

- A Dez caminhões com capacidade máxima de 10 m<sup>3</sup>.
- B Cinco caminhões com capacidade máxima de 10 m<sup>3</sup>.
- C Um caminhão com capacidade máxima de 5 m<sup>3</sup>.
- D Dez caminhões com capacidade máxima de 2 m<sup>3</sup>.
- E Um caminhão com capacidade máxima de 2 m<sup>3</sup>.

### Questão 165

O álcool é um depressor do sistema nervoso central e age diretamente em diversos órgãos. A concentração de álcool no sangue pode ser entendida como a razão entre a quantidade  $q$  de álcool ingerido, medida em grama, e o volume de sangue, em litro, presente no organismo do indivíduo. Em geral, considera-se que esse volume corresponda ao valor numérico dado por 8% da massa corporal  $m$  desse indivíduo, medida em quilograma.

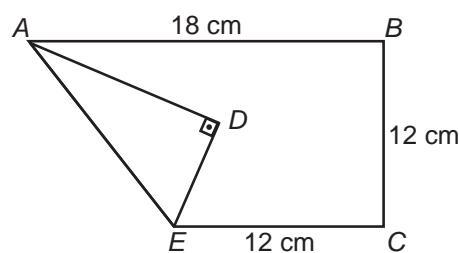
De acordo com a Associação Médica Americana, uma concentração alcoólica superior a 0,4 grama por litro de sangue é capaz de trazer prejuízos à saúde do indivíduo.

A expressão relacionando  $q$  e  $m$  que representa a concentração alcoólica prejudicial à saúde do indivíduo, de acordo com a Associação Médica Americana, é

- A  $\frac{q}{0,8m} > 0,4$
- B  $\frac{0,4m}{q} > 0,8$
- C  $\frac{q}{0,4m} > 0,8$
- D  $\frac{0,08m}{q} > 0,4$
- E  $\frac{q}{0,08m} > 0,4$

### Questão 166

Construir figuras de diversos tipos, apenas dobrando e cortando papel, sem cola e sem tesoura, é a arte do *origami* (*ori* = dobrar; *kami* = papel), que tem um significado altamente simbólico no Japão. A base do *origami* é o conhecimento do mundo por base do tato. Uma jovem resolveu construir um cisne usando a técnica do *origami*, utilizando uma folha de papel de 18 cm por 12 cm. Assim, começou por dobrar a folha conforme a figura.



Após essa primeira dobradura, a medida do segmento  $AE$  é

- A  $2\sqrt{22}$  cm.
- B  $6\sqrt{3}$  cm.
- C 12 cm.
- D  $6\sqrt{5}$  cm.
- E  $12\sqrt{2}$  cm.