

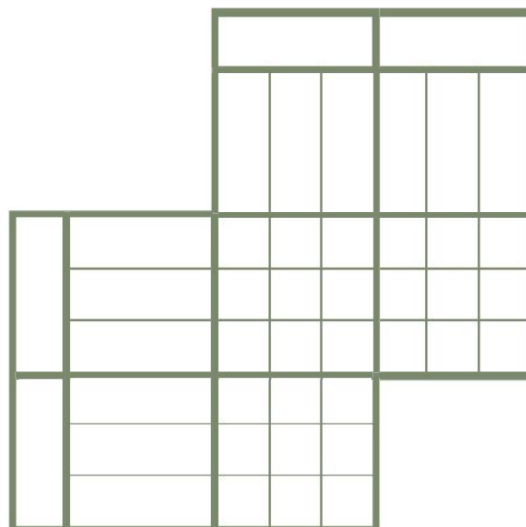
**Questão 1 (valor da questão: 2,0)**

Há três irmãs, Adele, Emily e Melinda casadas com Bruce, Darlan e Willy, não necessariamente nesta ordem, cada casal mora em um lugar diferente: Amsterdã, Berlim e Paris. Sabe-se que:

- Adele é casada com Bruce e não mora em Paris.
- Melinda não é casada com Willy e mora em Amsterdã.

Então é correto afirmar que:

- Adele mora em Amsterdã.
- Emily não é casada com Willy.
- Bruce não mora em Berlim.
- Melinda não mora em Berlim.
- Darlan mora em Paris.

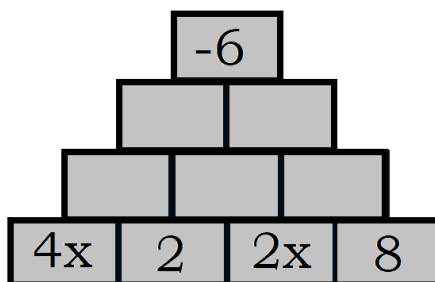
**Questão 2 (valor da questão: 2,0)**

Na fila de um banco há 7 pessoas: Ali, Bob, Dyrilan, Girleis, James, Myles e Richard, não necessariamente nesta ordem. Sabe-se que Ali está ao centro e antes de Myles. Bob está em um dos extremos, mas não é o último. Richard está entre Myles e Dyrilan. James não é o segundo. Então quem é o segundo?

- Girleis
- Dyrilan
- Bob
- James
- Myles

**Questão 3 (valor da questão: 3,0)**

A pirâmide a seguir, foi construída com vários tijolos em formato de blocos retangulares. Em cada tijolo da base foram colocados números e esses obedecendo a um determinado padrão, é determinado o número que fica no tijolo acima. O número colocado em cada tijolo acima é resultado de uma operação com os números, que estão nos dois tijolos, nos quais ele se apoia e que estão imediatamente abaixo dele. Preencha os espaços em branco da pirâmide e descubra o valor de  $x$ :



- 4
- 2
- 6
- 1
- 7

**Questão 4 (valor da questão: 3,0)**

No quadro a seguir, as cinco linhas de palavras estão ligadas por uma relação, ou seja, pertencem a uma mesma classe.

5 anos	—	Lustro
Agrupamento	—	X
Y	—	Competição
Raciocinar	—	Z
W	—	Congruência

Determine as palavras que substituem X, Y, Z e W respectivamente.

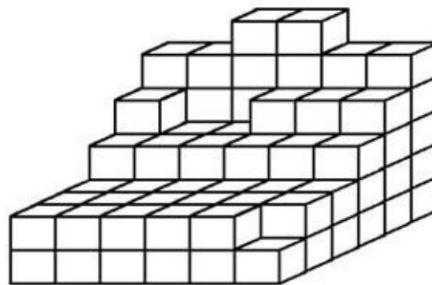
- a) despedaçado, olimpíada, refletir, desconcordância;
- b) conjunto, individualidade, irracional, lógica;
- c) despedaçado, cooperação, distração, desconcordância;
- d) conjunto, olimpíada, refletir, lógica;
- e) separado, ajuda, distração, inconsonância.

**Questão 5 (valor da questão: 3,0)**

Francisglaydson é vendedor em uma loja de peças para motocicleta e responsável pelo setor de capacetes. Pela manhã, ele arrumou as caixas dos capacetes como mostra a figura 1. No horário da tarde, Francisglaydson verificou que alguns capacetes já haviam sido vendidos, modificando a configuração das caixas como mostra a figura 2.



**Figura 1**



**Figura 2**

Acessado em 31.07.19, disponível em: <http://estudareconquistar.com.br/downloads/>

Sabendo que cada caixa foi vendida por R\$ 84,00, o faturamento da loja foi igual a:

- a) 8.988,00
- b) 9.156,00
- c) 9.240,00
- d) 9.324,00
- e) 8.820,00

**Questão 6 (valor da questão: 2,0)**

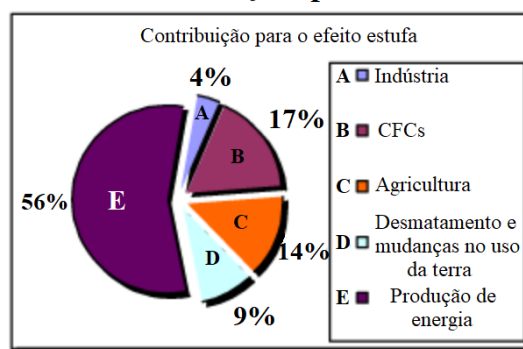
A proposta de desenvolvimento sustentável sugere que para se garantir o potencial presente e futuro de atendimento às necessidades e aspirações humanas, é preciso haver mudanças na forma de exploração dos recursos, na direção dos investimentos e no modelo de desenvolvimento tecnológico. Desde a década de 70, devido à crise do petróleo, o mundo começou a se conscientizar de que não seria mais possível depender apenas do petróleo. A produção de energia é um dos principais contribuintes para o efeito estufa, como mostra o gráfico 1.

Acessado em 31.07.19, disponível em: [http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=MSC000000022000000200006&lng=en&nrm=iso#grafico1](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000022000000200006&lng=en&nrm=iso#grafico1)

Foi feita uma pesquisa sobre os principais contribuintes para o efeito estufa em um grupo de 250 pessoas e os resultados obtidos são apresentados no gráfico 1 a seguir:

*Obs. (CFCs) são gases chamados de clorofluorcarbonos.*

**Gráfico 1 - Contribuições para o efeito estufa.**



Fonte: Goldemberg, 1988

Acessado em 31.07.19, disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/img/eventos/agrener/n3/14731g1.gif>

Podemos afirmar que, nesse grupo estudado, há:

- mais de 10 pessoas responsabilizam as indústrias.
- menos de 35 pessoas responsabilizam a agricultura.
- mais de 45 pessoas responsabilizam o CFCs.
- exatamente 20 pessoas responsabilizam o desmatamento e mudanças no uso da terra.
- exatamente 140 pessoas responsabilizam a produção de energia.

**Questão 7 (valor da questão: 3,0)**

No Colégio OBRL, as equipes de professores de plantão são sempre compostas por um professor e três auxiliares. A tabela a seguir mostra as escalas para os plantões em quatro dias consecutivos:

Dia	1	2	3	4
Professores de Plantão	Filofalssso	Afrânio	Alastrovaldo	Afrânio
	Afrânio	Pirospúcia	Asdrovaldson	Asdrovaldson
	Pirospúcia	Licrolaco	Ambrossilde	Filofalssso
	Ambrossilde	Asdrovaldson	Afrânio	Alastrovaldo

Dentre as pessoas citadas na tabela, há dois professores e cinco auxiliares. Então, os professores são:

- Pirospúcia e Alastrovaldo
- Teófilo e Licroláco
- Filofalssso e Asdrovaldson
- Ambrossilde e Licroláco
- Ambrossilde e Alastrovaldo

**Questão 8 (valor da questão: 3,0)**

Um **anagrama** é a construção de várias palavras a partir de uma primeira que serve como base, alterando sua ordem original e trocando as **letras** de lugar. Em determinados casos é **possível** obter um número muito grande de anagramas, dependendo da quantidade de letras em uma palavra. Para criar um anagrama, primeiro é preciso escolher a palavra que gerará o jogo. Por exemplo: no caso da palavra PEDRA; se trocarmos de lugar o A com o E, teremos como resultado a palavra “PADRE”. Se houver outra troca, a palavra encontrada é PERDA, e assim por diante.

Acessado em 31.07.19, disponível em: <https://www.significadosbr.com.br/anagrama>

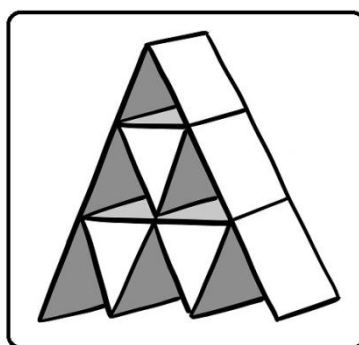
A primeira palavra que serve como base para o anagrama abaixo é equivalente a um?

**picafoci**

- a) Nome de um mês do ano.
- b) Nome de um animal mamífero.
- c) Nome de um oceano.
- d) Nome de uma cidade do Brasil.
- e) Nome próprio de uma pessoa.

**Questão 9 (valor da questão: 4,0)**

Mauricleydsson em visita a uma loja de Multicoisas de um shopping da cidade percebeu que as cartas de certo baralho estavam expostas em formato de um castelo, e que cada par de cartas se encontrava apoiada sobre outra carta que estava na horizontal, exceto as cartas da base, pois estas estão apoiadas na mesa. Na imagem a seguir temos 3 níveis, 2 cartas no primeiro nível, 5 cartas no segundo nível e 8 cartas no terceiro nível.



Acessado em 06.09.19, disponível em: <https://jorgeaudv.com/2018/06/24/jogo-do-castelo-de-cartas-scrum/>

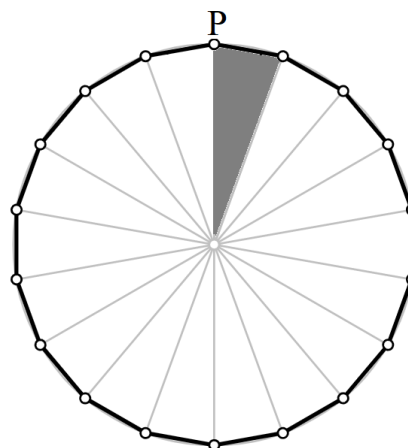
Mauricleydsson comprou uma caixa com as cartas de baralho e logo que chegou em casa começou a construir um castelo com 10 níveis. Determine o número de cartas que ele vai utilizar.

- a) 126
- b) 100
- c) 77
- d) 187
- e) 155

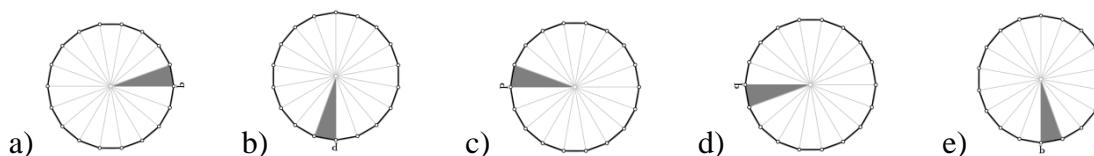
**Questão 10 (valor da questão: 4,0)**

Considere um Octodecágono regular, com seus 18 lados congruentes e ângulo central igual a  $20^\circ$ , uma vez que  $360^\circ$  divididos por 18 lados, cada lado teria uma abertura igual a  $20^\circ$ . Sua apresentação está na figura a seguir, e sofre as seguintes transformações em relação ao ponto “P”:

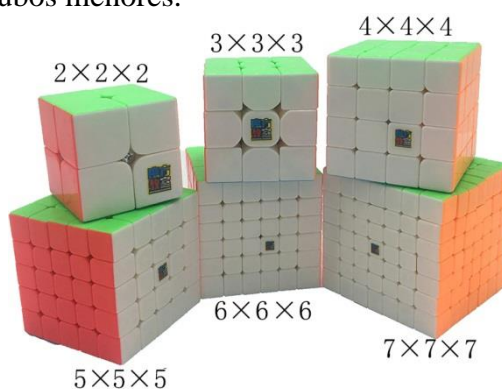
- 1º passo: girar a figura em sentido anti-horário  $180^\circ$ ;
- 2º passo: refletir em relação ao eixo horizontal;
- 3º passo: girar  $90^\circ$  em sentido horário;
- 4º passo: refletir em relação ao eixo vertical;
- 5º passo: refletir em relação ao eixo horizontal.



Então, após essas cinco transformações, a figura obtida será:

**Questão 11 (valor da questão: 3,0)**

O Sr. Antônio Manso Pacífico de Oliveira Sossegado montou um cubo grande com faces brancas e pintou de cinza uma de suas faces, de modo que 100 cubinhos ficaram sem nenhuma face pintada de cinza. Na imagem abaixo temos exemplos de cubos grandes formados por cubos menores.



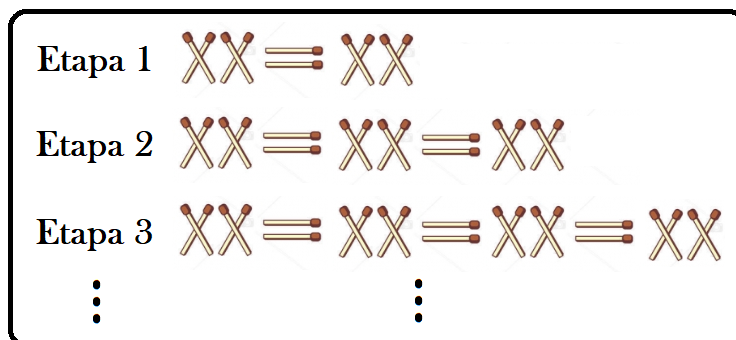
Acessado em 04.09.19, disponível em: <https://pt.aliexpress.com/item/32889999771.html>

Considere que todos os cubos grandes da imagem acima têm todas as suas faces pintadas de branco, menos uma delas, ou seja, em todos eles temos apenas uma face pintada de cinza. O Sr. Antônio montando seu cubo grande usou quantos cubinhos?

- a)  $3 \times 3 \times 3 = 27$     b)  $4 \times 4 \times 4 = 64$     c)  $5 \times 5 \times 5 = 125$     d)  $6 \times 6 \times 6 = 216$     e)  $7 \times 7 \times 7 = 343$

**Questão 12 (valor da questão: 4,0)**

Catinga e Catunga são irmãos gêmeos e participavam de uma atividade com palitos de fósforo no Colégio OBRL. Em duplas os irmãos deveriam construir figuras em etapas, de acordo com o seguinte padrão:



Qual o número mínimo de caixas de fósforos, com 30 palitos cada, necessário para que os irmãos Catinga e Catunga possam construir toda a sequência de figuras da etapa 1 até a etapa 12?

a) 18

b) 16

c) 17

d) 19

e) 15