

## Simulado 18 – Conjuntos

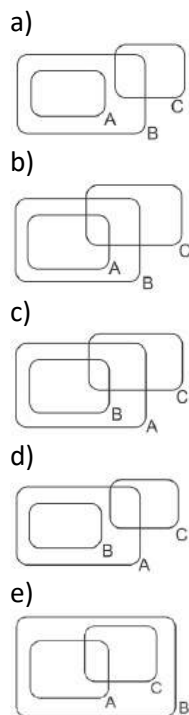
**01** - Considere os seguintes subconjuntos de funcionários de uma empresa:

**A:** funcionários com mais de 18 anos

**B:** funcionários com mais de 25 anos

**C:** funcionários com menos de 20 anos

Assinale a alternativa com o diagrama que melhor representa esses conjuntos:



**02** - Uma empresa de *laticínios* distribui seus funcionários em duas frentes de trabalho: produção e limpeza. Supondo que 80% de seus funcionários trabalham na frente de produção e 35% na frente de limpeza e que essa empresa possui 500 funcionários, sendo que um funcionário não precisa necessariamente trabalhar em uma única frente, determine o número de funcionários que trabalham nas frentes de limpeza e de produção.

a) 50.

b) 60.

c) 65.

d) 75.

**03** - No colégio Sarandi, em uma turma com 40 alunos do Ensino Médio, 14 gostam de Matemática, 16 gostam de Física, 12 gostam de Química, 7 gostam de Matemática e Física, 8 gostam de Física e Química, 5 gostam de Matemática e Química e 4 gostam das três matérias. Nessa turma, o número de alunos que não gostam de nenhuma das três disciplinas é

a) 6.

b) 9.

c) 12.

d) 14.

**04** - Em uma festa de réveillon, uma casa noturna teve três fontes de renda: entradas, bebidas e comidas. O gerente da casa levantou as seguintes informações:

- 53% do faturamento foi relativo às entradas vendidas;
- 58% do faturamento resultou das bebidas vendidas;
- 17% do faturamento foi relativo ao consumo de comida;
- 13% do faturamento resultou das entradas e bebidas vendidas;
- 10% do faturamento foi relativo às entradas e comidas vendidas;
- 5% do faturamento resultou das entradas, bebidas e comidas vendidas;
- 2% do faturamento foi relativo apenas ao consumo de comidas.

Sabendo que o faturamento foi de R\$ 200.000,00 a renda obtida, unicamente, com as bebidas foi de:

- a) R\$ 90.000,00
- b) R\$ 80.000,00
- c) R\$ 70.000,00
- d) R\$ 16.000,00
- e) R\$ 10.000,00

**05** - Uma pesquisa foi realizada com 200 alunos de uma escola. O intuito era saber quanto à utilização dos seguintes aplicativos para celulares: A – Informações sobre o tempo, B – Jogo de perguntas e respostas e C – Agenda de horários. Essa pesquisa revela que apenas 10% dos entrevistados não fazem uso de nenhum dos aplicativos; 30% dos entrevistados utilizam apenas o aplicativo A; 10 alunos utilizam apenas o aplicativo B;  $\frac{1}{4}$  dos alunos utilizam apenas o aplicativo C e 36 alunos fazem uso dos três aplicativos. Sabe-se que a quantidade de alunos que utilizam apenas os aplicativos A e B, A e C e B e C é a mesma, portanto, o número de alunos entrevistados que fazem uso de pelo menos dois desses aplicativos é:

- a) 21.
- b) 30.
- c) 36.
- d) 48.
- e) 60.

**06** - Uma rede de lojas de departamentos decidiu fazer uma pesquisa de mercado para a inauguração de uma nova loja. Aos moradores da região foi perguntado o que é levado em consideração na hora de comprar um produto: preço (P) e/ou qualidade (Q).

Cada morador entrevistado poderia escolher mais de um item da pesquisa como mostra a tabela a seguir:

| Característica do Produto | Número de Votos |
|---------------------------|-----------------|
| P                         | 60              |
| Q                         | 45              |
| P e Q                     | 35              |

Admitindo que todos aqueles que entrevistados escolheram ao menos um dos itens da pesquisa, o número de moradores entrevistados foi de

- a) 60.
- b) 65.
- c) 70.
- d) 75.
- e) 80.

**07** - Uma pesquisa foi realizada para descobrir quanto à preferência de leitura de três jornais (A, B e C) de uma determinada cidade. 1.200 pessoas foram entrevistadas. Os resultados foram os seguintes: 370 pessoas das entrevistadas leem o jornal A, 300 preferem o jornal B e 360, o jornal C. Desse total, 100 pessoas leem os jornais A e B, 60, leem os jornais B e C, 30 leem os jornais A e C e 20 pessoas leem os 3 jornais. Com base nesses dados, os que não leem nenhum jornal foram

- a) 330.
- b) 340.
- c) 360.
- d) 370.
- e) 380.

**08** - Na classificação de Robert H. Whittaker, os seres vivos foram agrupados nos reinos *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* e *Animalia*. A esse respeito, considere os seguintes conjuntos de reinos  $A = \{Monera, Protista, Fungi\}$ ,  $B = \{Plantae, Animalia, Fungi\}$ ,  $C = \{Animalia, Protista, Fungi\}$  e uma lista de indivíduos que os representam formada por {bactérias, levedura, samambaia, cogumelo, algas microscópicas, caracol, esponja, musgo}. Diante do exposto, conclui-se que todos os indivíduos que pertencem aos reinos que estão no conjunto  $(A \cap B)^C - C$  são os seguintes:

- a) bactérias, musgo e samambaia.
- b) bactérias e algas microscópicas.
- c) samambaia e musgo.
- d) samambaia, musgo e algas microscópicas.
- e) caracol e esponja.

**09** - Uma pesquisa com todos os funcionários da MARCOPOLO, na qual foram formuladas duas perguntas, revelou os seguintes números:

205 responderam à primeira pergunta;  
205 responderam à segunda pergunta;  
210 responderam somente a uma das perguntas;  
um terço dos trabalhadores não quis participar da entrevista.

Com estes dados, pode-se concluir corretamente que o número de trabalhadores da MARCOPOLO é

- a) 465.
- b) 495.
- c) 525.
- d) 555.

**10** - O número de alunos matriculados nas disciplinas Anatomia, Bioquímica e Estatística é 120. Constatou-se que 6 deles cursam simultaneamente Bioquímica e Estatística e que 40 cursam somente Estatística. Os alunos matriculados em Anatomia não cursam Bioquímica nem Estatística. Sabendo que a turma de Bioquímica tem 60 alunos, então o número de estudantes de Anatomia é

- a) 8
- b) 14
- c) 20
- d) 26
- e) 32

**NOTAS**