

# 45 Desafios de Raciocínio + Gabarito - [EstagioTrainee.com](http://EstagioTrainee.com)

## Desafios de Equivalências

**1 - Qual das afirmações abaixo é a negação lógica da proposição “Todas as reclamações serão anotadas e nós tomaremos as providências necessárias”?**

- a) Todas as reclamações não serão anotadas e nós não tomaremos as providências necessárias.
- b) Algumas reclamações não serão anotadas e nós não tomaremos as providências necessárias.
- c) Algumas reclamações serão anotadas e nós não tomaremos as providências necessárias.
- d) Todas as reclamações serão anotadas e nós não tomaremos as providências necessárias.
- e) Algumas reclamações não serão anotadas ou nós não tomaremos as providências necessárias.

Fonte: NC-UFPR - 2019 - Prefeitura de Curitiba - PR - Disponível em <<https://www.questaocerta.com.br/questao/MzY5MTkw>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**2 - A negação de “hoje é segunda-feira e amanhã não choverá” é...**

- a) hoje não é segunda-feira e amanhã não choverá.
- b) hoje não é segunda-feira ou amanhã choverá.
- c) hoje não é segunda-feira então amanhã choverá.
- d) hoje não é segunda-feira nem amanhã choverá.
- e) hoje é segunda-feira ou amanhã choverá.

Fonte: O Diferencial Concursos - Só Questões – Concurso Público Ano 2019 - 500 questões comentadas de raciocínio lógico – Wilma G. Freitas - Disponível em <[http://www.odiferencialconcursos.com.br/attachments/1704\\_RACIOC%C3%8DNIO%20L%C3%93GICO-%20Apostila%20amostra.pdf](http://www.odiferencialconcursos.com.br/attachments/1704_RACIOC%C3%8DNIO%20L%C3%93GICO-%20Apostila%20amostra.pdf)> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**3 – De acordo com as duas afirmações abaixo, qual das opções é a correta?**

- I. Todas as cabras são aves.
  - II. Algumas tortas são cabras.
- 
- a) todas tortas são aves.
  - b) nenhuma cabra é torta.
  - c) cabras comem tortas.
  - d) algumas tortas são aves.
  - e) NDA.

Fonte: Seja Trainee - Treine para os testes de raciocínio lógico dos processos trainee - Disponível em <<https://sejatraine.com.br/testes-de-raciocinio-logico-dos-processos-traine>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**4 – A proposição  $\sim (p \vee q)$  é equivalente a...**

- a)  $\sim\sim(p \vee q)$ .
- b)  $p \wedge \sim q$ .
- c)  $\sim p \wedge q$ .
- d)  $p \wedge \sim q$ .
- e)  $\sim p \vee q$ .

Fonte: O Diferencial Concursos - Só Questões – Concurso Público Ano 2019 - 500 questões comentadas de raciocínio lógico – Wilma G. Freitas - Disponível em <[http://www.odiferencialconcursos.com.br/attachments/1704\\_RACIOC%C3%8DNI0%20L%C3%93GICO-%20Apostila%20amostra.pdf](http://www.odiferencialconcursos.com.br/attachments/1704_RACIOC%C3%8DNI0%20L%C3%93GICO-%20Apostila%20amostra.pdf)> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**5 - De acordo com as regras do cálculo proposicional e com as equivalências lógicas, das frases apresentadas abaixo a única que pode ser considerada uma negação de "Se como comida gordurosa, então passo mal", é:**

- a) Como comida gordurosa e passo mal.
- b) Não como comida gordurosa e não passo mal.
- c) Se não como comida gordurosa, não passo mal.
- d) Como comida gordurosa e não passo mal.
- e) Se não passo mal, então como comida gordurosa.

Fonte: ANCINE - 2008 - Disponível em <[questao certa.com.br/questao/MjQwMzA1](http://questao certa.com.br/questao/MjQwMzA1)> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**06 – Na sentença “Renata é advogada ou Pedro é engenheiro” a sentença que é logicamente equivalente é:**

- a) Se Pedro é engenheiro, então Renata é advogada.
- b) Se Renata é advogada, então Pedro é engenheiro.
- c) Se Renata não é advogada, então Pedro é engenheiro.
- d) Se não é verdade que Renata é advogada, então Pedro é engenheiro.
- e) Se não é verdade que Pedro é engenheiro, então Renata é advogada.

Fonte: Quadrix – 2017 – CRF MT - Disponível em <<https://voceconcurado.com.br/blog/equivalencia-logica-aula-pratica-completa/>> Acesso em setembro.2022. Adaptado.

**07 – Considerando a seguinte afirmação: “Ou consigo um emprego ou não farei o intercâmbio”, podemos concluir que a negação dessa afirmação é:**

- a) Caso eu consiga um emprego, então farei o intercâmbio.
- b) Caso eu não consiga o emprego, então farei o intercâmbio.
- c) Ou não consigo o emprego ou farei o intercâmbio.
- d) Ou não consigo o emprego ou não farei o intercâmbio.
- e) Consigo o emprego e não faço o intercâmbio.

Fonte: Câmara Municipal de São José dos Campos - SP - Técnico Legislativo (2022) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/equivalencia-logica-e-negacao-de-proposicoes>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**08 – Considerando a sentença “Todo professor é um bom estudante”, é correto afirmar que a negação lógica da frase é:**

- a) Nenhum professor é um bom estudante.
- b) Todo bom estudante é professor.
- c) Nenhum bom estudante é professor.
- d) Algum professor não é um bom estudante.
- e) Algum bom estudante não é professor.

Fonte: Prefeitura Municipal de Paulínia - Fisioterapeuta (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/equivalencia-logica-e-negacao-de-proposicoes>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**09 – Em uma sala de aula, havia vários estudantes conversando entre si; alguns desses estudantes apenas diziam a verdade, enquanto outros, apenas mentiras. Cada um deles, um após o outro, disse a todos: “todos vocês são mentirosos”. Dessa forma, o número de estudantes que apenas disseram a verdade é:**

- a) 0.
- b) 1.
- c) 2.
- d) 3.
- e) 4.

Fonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Técnico de Tecnologia da Informação Infraestrutura de TIC (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/equivalencia-logica-e-negacao-de-proposicoes>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**10 – Considerando-se que a frase “Todos os jornalistas são extrovertidos” é verdadeira, então a alternativa que exprime uma argumentação correta é:**

- a) Ana é extrovertida, então é jornalista.
- b) Flávia não é jornalista, então não é extrovertida.
- c) Todo extrovertido é jornalista.
- d) Raul não é extrovertido, então não é jornalista.

Fonte: IBFC - 2022 - MGS - Cargos de Nível Médio - Disponível em <[https://www.qconcur.com/questoes-de-concursos/disciplinas/matematica-raciocinio-logico/proposicoes-simples-e-compostas-e-operadores-logicos/questoes?from\\_omniauth=true&gclid=CjwKCAjw4c-ZBhAEEIwAZ105RTgHy6rjTWktEE8frnpAZLIADiy0Lrs-dx2OHTTouTFQ\\_yUJEunxoCUZgQAvD\\_BwE&page=21&provider=google\\_oauth2&utm\\_campaign=qconcur\\_a\\_cq\\_alwayson\\_dsa&utm\\_content=alwayson\\_dsa\\_questoes&utm\\_medium=google-dsa&utm\\_source=midia-paga&utm\\_term=alwayson](https://www.qconcur.com/questoes-de-concursos/disciplinas/matematica-raciocinio-logico/proposicoes-simples-e-compostas-e-operadores-logicos/questoes?from_omniauth=true&gclid=CjwKCAjw4c-ZBhAEEIwAZ105RTgHy6rjTWktEE8frnpAZLIADiy0Lrs-dx2OHTTouTFQ_yUJEunxoCUZgQAvD_BwE&page=21&provider=google_oauth2&utm_campaign=qconcur_a_cq_alwayson_dsa&utm_content=alwayson_dsa_questoes&utm_medium=google-dsa&utm_source=midia-paga&utm_term=alwayson)> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**11 – Todo psicólogo é simpático.**

**Assinale a alternativa abaixo que não apresenta uma negação do enunciado acima:**

- a) Nenhum psicólogo é simpático.

- b) Existe psicólogo que não é simpático.
- c) Pelo menos um psicólogo não é simpático.
- d) Algum psicólogo não é simpático.
- e) Existe algum psicólogo que não é simpático.

Fonte: Conselho Regional de Nutricionistas - Assistente Técnico em Nutrição e Dietética Júnior (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/equivalencia-logica-e-negacao-de-proposicoes>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**12 – Quando soube que seu irmão, Ricardo, estava juntando dinheiro para comprar um novo videogame, Juliana lhe deu R\$ 230,00 como presente para ajudá-lo na compra. Ricardo agradeceu, porém, disse que ainda precisaria triplicar o valor já economizado para que, ao juntar com o presente de Juliana, pudesse pagar o videogame à vista, que custava R\$ 818,00. Qual o valor, em reais, que Ricardo já havia economizado?**

- a) R\$ 558,00.
- b) R\$ 271,00.
- c) R\$ 196,00.
- d) R\$ 128,00.

Fonte: CS-UFG - 2022 - Prefeitura de Goiânia - GO - Agente de Apoio Educacional - Disponível em <[https://www.qconcur.com/questoes-de-concursos/disciplinas/matematica-raciocinio-logico/proposicoes-simples-e-compostas-e-operadores-logicos/questoes?from\\_omniauth=true&gclid=CjwKCAjw4c-ZbhAEIiwAZ105RTgHy6rjTWktEE8frnpAZLIADiy0Lrs-dx2OHTttouTFQ\\_yULEunxoxCUZgQAvD\\_BwE&page=24&provider=google\\_oauth2&utm\\_campaign=qconcur\\_acq\\_alwayson\\_dsa&utm\\_content=alwayson\\_dsa\\_questoes&utm\\_medium=google-dsa&utm\\_source=midia-paga&utm\\_term=alwayson](https://www.qconcur.com/questoes-de-concursos/disciplinas/matematica-raciocinio-logico/proposicoes-simples-e-compostas-e-operadores-logicos/questoes?from_omniauth=true&gclid=CjwKCAjw4c-ZbhAEIiwAZ105RTgHy6rjTWktEE8frnpAZLIADiy0Lrs-dx2OHTttouTFQ_yULEunxoxCUZgQAvD_BwE&page=24&provider=google_oauth2&utm_campaign=qconcur_acq_alwayson_dsa&utm_content=alwayson_dsa_questoes&utm_medium=google-dsa&utm_source=midia-paga&utm_term=alwayson)> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**13 – A negação da afirmação “Todos os filhos de Francisco são naturais de Goiás” é: “Nenhum filho de Francisco é natural de Goiás”.**

- a) Verdadeiro.
- b) Falso.

Fonte: Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) - Analista Tecnologia da Informação (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/equivalencia-logica-e-negacao-de-proposicoes>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**14 – Considere as seguintes premissas como verdadeiras:**

- Pessoas engraçadas são populares.
- Larissa é popular.

**Qual das alternativas abaixo possui uma dedução lógica baseada nas premissas dadas:**

- a) Larissa é engraçada.
- b) Larissa não é engraçada.
- c) Larissa não pode ser engraçada.
- d) Larissa pode ser engraçada.

Fonte: Prefeitura Municipal de Abatiá - Psicólogo (2020) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/equivalencia-logica-e-negacao-de-proposicoes>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**15 – Considere as seguintes frases como verdadeiras: - Se Rafaela é médica, então Sabrina não é policial. – Se Rafaela não é médica, então Fernanda é chefe de cozinha.**

**Sabendo que Fernanda não é chefe de cozinha, então:**

- a) Fernanda é policial.
- b) Rafaela é médica e Sabrina é policial.
- c) Sabrina não é policial.
- d) Rafaela não é médica e Fernanda não é chefe de cozinha.
- e) Rafaela é chefe de cozinha.

Fonte: IBADE - 2019 - SAAE de Vilhena - RO - Motorista de Viaturas Pesadas - Disponível em <<https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/56a26e8a-b7>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

*(Confira o gabarito dessas questões no final deste artigo)*

## **Desafios de Sequências Lógicas**

**1 – Examinando o padrão da série: 33, 31, 27, 25, 21; que número virá a seguir?**

- a) 24.
- b) 19.
- c) 17.
- d) 16.
- e) 20.

Fonte: Mundo Simples - QUIZ - Raciocínio Lógico e Matemático Volume 5 - Disponível em <<https://www.mundosimples.com.br/quiz-exercicios-logica-matematica-volume5.htm>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**2 – Os números 2, 3, 4, 5, 8, 7, 16, 9,..., apresentam uma sequência lógica. Nessas condições, o décimo primeiro termo da sequência é:**

- a) 64.
- b) 11.
- c) 13.
- d) 128.

Fonte: IBFC - SES-PR Provas: IBFC - 2016 - SES-PR - Técnico Administrativo - Disponível em <<https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/2deab10c-84>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**3 – A palavra que completa o grupo formado por maçã, mamão, manga, maracujá, melancia é:**

- a) Jabuticaba.
- b) Ameixa.
- c) Melão.

d) Abacate.

e) Pêssego.

Fonte: FUNDATEC 2016 – Prefeitura Municipal de Porto Alegre - RS - Disponível em <<https://acasadasquestoes.com.br/simulado/raciocinio-logico/sequencias-logicas-11>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**4 – Observando o quadro abaixo, qual o número que completa a sequência lógica?**

2	3	8
2	1	2
4	3	?

a) 18.

b) 11.

c) 54.

d) 10.

e) 64.

Fonte: PWI Sistemas – Testes Lógicos – Matemática – Sequência Numérica - Disponível em <<https://www.pwi.com.br/blog/testes-logicos-matematica-sequencia-numerica/>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**5 - Na geração automatizada de um teste, 200 perguntas de múltipla escolha são sorteadas por um software dentre milhares disponíveis em um banco de questões. Sorteada a sequência das 200 questões, suas alternativas são reordenadas para gerar os diferentes gabaritos. Em certa ocasião, houve uma falha na execução do software, que gerou um gabarito em que as alternativas corretas das questões seguiam um padrão, como pode ser notado nas primeiras 13 questões exibidas a seguir:**

Questão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Alternativa correta	E	A	D	B	C	E	E	A	D	B	C	E	E

De acordo com esse gabarito, a resposta correta à questão 200 é a alternativa...

a) A.

b) B.

c) C.

d) D.

e) E.

Fonte: FCC – 2018 - SABESP - Disponível em <<https://acasadasquestoes.com.br/simulado/raciocinio-logico/sequencias-logicas-11>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**06 – A sequência numérica abaixo segue um padrão lógico matemático.**

**Sendo assim, o elemento seguinte é:**

**1 – 9 – 18 – 28 – 39 – 51...**

- a) 72.
- b) 65.
- c) 70.
- d) 64.

Fonte: IBADE - 2022 - SEA-SC - Engenheiro - Disponível em <<https://www.qconursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/matematica-razao-logica/sequencias-logicas-de-numeros-letras-palavras-e-figuras/questoes?page=4>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**07 – A seguinte sequência: (7, 15, 27, 43, X, 87) obedece a uma regra lógica. Portanto, o termo X dessa série é igual a:**

- a) 53.
- b) 57.
- c) 63.
- d) 77.

Fonte: CEITEC 2012 - FUNRIO - Administração/Ciências Contábeis/Direito/Pregoeiro Público AAO-COMNACI - Disponível em <<https://www.mapadaprova.com.br/questoes/de/razao-logica-e-matematica/razao-logica/sequencias-de-numeros-figuras-letras-e-palavras>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**08 – O contrato de um policial prevê que, semanalmente, ele trabalhe seis dias e tenha uma folga. A cada semana, porém, o dia de folga se altera, sendo 2ª feira na primeira semana, 3ª feira na segunda, 4ª na terceira e assim por diante, até que na sétima semana a folga ocorra no domingo. A partir da oitava semana, o ciclo recomeça. Se esse policial teve folga em um sábado, dia 1º de setembro, então a próxima folga que ele terá em um sábado será no mês de:**

- a) Setembro.
- b) Outubro.
- c) Novembro.
- d) Dezembro

Fonte: MPE/AP 2012 - FCC - Técnico Ministerial - Auxiliar Administrativo - Disponível em <<https://www.mapadaprova.com.br/questoes/de/razao-logica-e-matematica/razao-logica/sequencias-de-numeros-figuras-letras-e-palavras>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**09 – Observando as sequências de letras obtidas com a mesma lógica matemática:**

- I. A; B; E; I; N;
- II. C; D; G; K; P;
- III. F; G; J; N; S;
- IV. G; H; \_; O; \_;

**Utilizando a mesma lógica, os espaços deverão ser completados respectivamente com as letras:**

- a) J e S.
- b) L e R.
- c) L e U.
- d) K e T.
- e) M e V.

Fonte: TCE/SP 2012 - FCC - Agente de Fiscalização Financeira - Disponível em <<https://www.mapadaprova.com.br/questoes/de/racioc--logico-e-matematico/raciocinio-logico/sequencias-de-numeros-figuras--letras-e-palavras>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**10 – Um código usado para decifrar mensagens é construído a partir da troca de letras. Considerando a ordem alfabética, cada letra será trocada, na sequência enviada, da seguinte forma: substitui-se cada consoante dessa sequência pela consoante anterior e cada vogal pela vogal posterior, dando assim origem à palavra recebida. Uma sequência de letras foi enviada e, após decifrada, deu origem à palavra SOCORRO. Dessa forma, a sequência de letras enviada foi:**

- a) RUBURRU.
- b) TIDITTI.
- c) QEFEVVE.
- d) TUDUTTU.

Fonte: CEFET-MG - 2022 - CEFET-MG - Tecnólogo - Formação em Audiovisual - Disponível em <<https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/disciplinas/matematica-raciocinio-logico/sequencias-logicas-de-numeros-letras-palavras-e-figuras/questoes?page=5>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**11 – Considerando a sequência: ARBS, CRDS, ERFS, \_\_\_\_\_, IRJS....**

**A alternativa que corresponde ao espaço faltante é:**

- a) LRMS.
- b) MRNS.
- c) GRHS.
- d) KRLS.

Fonte: Instituto Socioeducativo do Estado do Acre (ISE-AC) - Assistente Social (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/sequencias-logicas-de-numeros-letras-palavras-e-figuras>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**12 – De acordo com a sequência a seguir e considerando que o padrão permanece, o próximo item da sequência é:**

**2 – 3 – 5 – 6 – 11 – 12 – 23 – 24 – X**

- a) 47.
- b) 56.
- c) 78.
- d) 25.



Fonte: Instituto Socioeducativo do Estado do Acre (ISE-AC) - Técnico Administrativo e Operacional - Auxiliar Administrativo (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/sequencias-logicas-de-numeros-letra>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**13 – Analisando a sequência 15 – 17 – 19 – 21 – 24 – 27 – 30 – 34 – X**

**X é igual a:**

- a) 35.
- b) 38.
- c) 40.
- d) 36.

Fonte: Prefeitura Municipal de Candelária - Eletricista (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/sequencias-logicas-de-numeros-letras-palavras-e-figuras>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**14 – Seguindo a sequência lógica presente em: 586, 685, 748, 847, 976, \_\_\_\_\_**

**Podemos afirmar que o próximo número será:**

- a) 796.
- b) 679.
- c) 769.
- d) 697.

Fonte: Prefeitura Municipal de Candelária - Almojarife (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/sequencias-logicas-de-numeros-letras-palavras-e-figuras>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**15 – Tomando a sequência numérica: 1, 10, 20, 29, 58, 67, 134, 143, 286, \_\_\_\_\_ o próximo número seria o presente na alternativa:**

- A) 295.
- B) 572.
- C) 296.
- D) 429.

Fonte: Prefeitura Municipal de Venâncio Aires - Procurador Jurídico (2021) - Disponível em <<https://www.questoesestrategicas.com.br/questoes/busca/assunto/sequencias-logicas-de-numeros-letras-palavras-e-figuras>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

*(Confira o gabarito dessas questões no final deste artigo, ok...)*

## **Desafios de Probabilidade**

**1 – Uma moeda é lançada 3 vezes. Qual é a probabilidade de observarmos, no máximo, uma cara?**

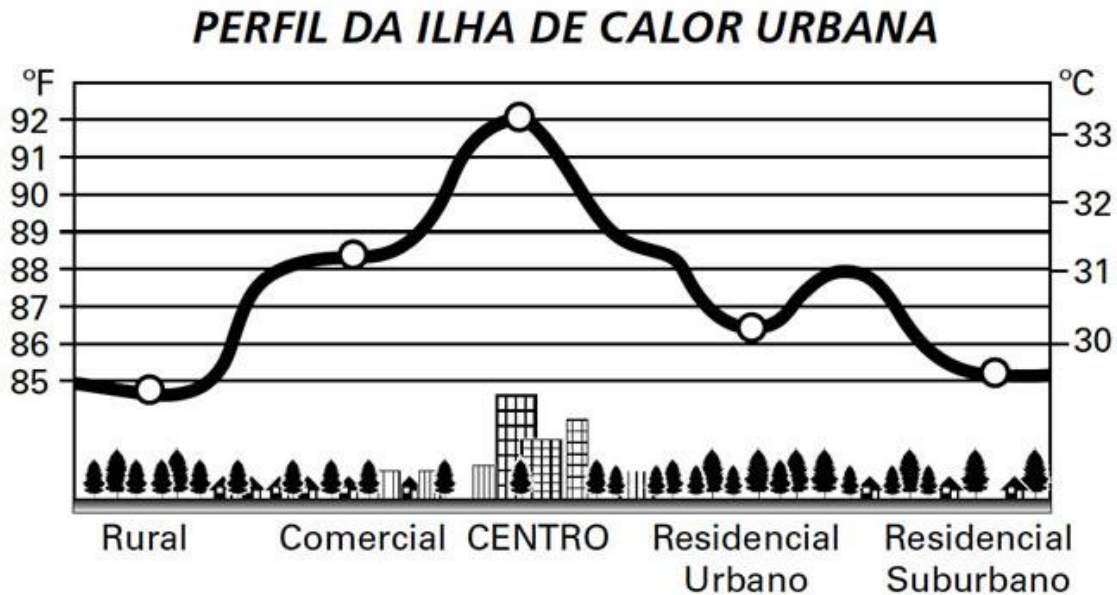
- a) 1/64.
- b) 1/16.
- c) 1/8.

d)  $\frac{1}{4}$ .

e)  $\frac{1}{2}$ .

Fonte: Racha Cuca – Exercícios de probabilidade I - Disponível em <<https://rachacuca.com.br/quiz/117129/exercicios-de-probabilidade>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

2 – Rafael mora no Centro de uma cidade e decidiu se mudar, por recomendações médicas, para uma das regiões: Rural, Comercial, Residencial Urbano ou Residencial Suburbano. A principal recomendação médica foi com as temperaturas das “ilhas de calor” da região, que deveriam ser inferiores a  $31^{\circ}\text{C}$ . Tais temperaturas são apresentadas no gráfico:



Escolhendo, aleatoriamente, uma das outras regiões para morar, a probabilidade de ele escolher uma região que seja adequada às recomendações médicas é:

a)  $\frac{1}{5}$ .

b)  $\frac{1}{4}$ .

c)  $\frac{2}{5}$ .

d)  $\frac{3}{5}$ .

e)  $\frac{3}{4}$ .

Fonte: Gabarito Enem - 2011 - segundo dia - caderno azul - questão 163 - Disponível em <<https://descomplica.com.br/gabarito-enem/questoes/2011/segundo-dia/rafael-mora-no-centro-de-uma-cidade-e-decidiu-se-mudar-por-recomendacoes-medicas/>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

3 – Em um estacionamento vazio existem 40 vagas numeradas de 1 a 40. Qual é a probabilidade do primeiro motorista que chegar estacionar numa vaga par ou de número maior que 10?

a)  $\frac{35}{40}$ .

b)  $\frac{30}{40}$ .

c)  $\frac{25}{40}$ .

d)  $\frac{20}{40}$ .

e) 15/40.

Fonte: Racha Cuca – Exercícios de probabilidade I - Disponível em <<https://rachacuca.com.br/quiz/117129/exercicios-de-probabilidade-i>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**4 – Ao retornarem de avião à sua cidade, 100 pessoas foram infectadas por um vírus contagioso exatamente na hora que desembarcaram na cidade. Anteriormente a esse episódio de contágio, esse vírus não existia na cidade, e sabe-se que ele é transmitido em 50% das vezes que duas pessoas trocam apertos de mão. Entretanto, o contágio só pode ocorrer entre o momento de contágio e 24 horas após esse momento. Considerando que as informações do texto estão corretas e que, em média, as pessoas na referida cidade trocam apertos de mão, em média, 3 vezes por dia, é correto concluir que:**

- a) há uma grande probabilidade de que o número de contaminados na cidade diminua nos próximos dias.
- b) há uma grande probabilidade de que o número de contaminados permaneça inalterado nos próximos dias.
- c) há uma grande probabilidade de que o número de contaminados na cidade aumente nos próximos dias.
- d) campanhas para diminuir o número médio de apertos de mão na cidade para meio por dia não seriam efetivas para fazer que o número de infectados caia nos próximos dias.
- e) se o tempo de contágio do vírus fosse de 20 horas em vez de 24 horas, não deverá haver o aumento de contágio nos próximos dias.

Fonte: estuda.com – questões de matemática - Probabilidade - Disponível em <[https://enem.estuda.com/questoes/?cat=38&subcat=357#\\_=\\_](https://enem.estuda.com/questoes/?cat=38&subcat=357#_=_)> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**5 – Uma pesquisa realizada em um hospital indicou que a probabilidade de um paciente morrer no prazo de um mês, após determinada operação de câncer, é igual a 20%. Se três pacientes são submetidos a essa operação, calcule a probabilidade de, nesse prazo, apenas dois sobreviverem.**

- a) 3,2 %
- b) 12,8 %
- c) 38,4%
- d) 51,2 %

Fonte: Racha Cuca – Exercícios de probabilidade I – UERJ/2005 - Disponível em <<https://rachacuca.com.br/quiz/117129/exercicios-de-probabilidade-i>> Acesso em novembro. 2019. Adaptado.

**06 – Marco e seus amigos gostam muito de jogos de tabuleiro. Depois de horas jogando, ele precisa tirar qualquer número maior do que 4 para finalmente ganhar a partida.**

**Considerando que o dado possui seis faces, qual a chance de Marco conseguir vencer?**

- a) 3/2.
- b) 1/2.
- c) 2/3.

d)  $\frac{1}{3}$ .

Fonte: Matemática - Estácio - Disponível em <<https://www.passeidireto.com/pergunta/90754350/se-lancarmos-um-dado-qual-a-probabilidade-de-obtermos-um-numero-maior-que-4-a-2->> Acesso em novembro. 2022. Adaptado.

**07 – No próximo mês, Mônica e Ester irão viajar para outra cidade para organizar um evento da empresa em que trabalham. Como o evento será realizado em um campo aberto, caso haja chuva, será remarcado para o domingo.**

**Segundo a meteorologia, a probabilidade de chover no sábado é de 30% e a de chover no domingo de 25%.**

**Dessa forma, qual é a probabilidade de que o evento de Mônica e Ester realmente ocorra no domingo?**

a) 12%.

b) 23%.

c) 70%.

d) 19,25%.

e) 22,5%.

Fonte: Enem 2015 - Disponível em <<https://geniodamatematica.com.br/questoes-de-probabilidade-comentadas-do-enem/>> Acesso em setembro. 2022. Adaptado.

**08 – Roger e seu irmão, Leonardo, gostam de brincar com códigos. Leonardo deixou um bilhete secreto escondido dentro de um cofre que só pode ser aberto com uma combinação de 8 dígitos variando de 0 a 9.**

**Para facilitar a brincadeira, Leonardo deixou os seis primeiros números da senha para o irmão e uma dica: os últimos dois são dígitos distintos.**

**Qual a possibilidade de Roger abrir o cofre na primeira tentativa?**

a)  $\frac{2}{90}$ .

b)  $\frac{1}{100}$ .

c)  $\frac{2}{200}$ .

d)  $\frac{1}{90}$ .

Fonte: Enem 2021 - Disponível em <<https://www.exercicios-resolvidos.com/2022/01/enem-2021-r-senha-de-um-cofre-e-uma.html>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

**09 – A escola de Lucas está promovendo uma gincana esportiva dividindo 120 de seus alunos em times de cores diferentes de acordo com a quantidade de camisetas sobrantes do evento passado.**

**Das camisetas 20% são brancas, 40% são cinza, 16 são vermelhas e o restante de outras cores. Sabendo que Lucas não quer fazer parte do time vermelho, ficando feliz em qualquer outro por estar com seus amigos e o sistema é aleatório, qual a probabilidade de o garoto ficar feliz com seu resultado?**

a)  $\frac{12}{120}$ .

b) 104/120.

c) 32/120.

d) 16/120.

Fonte: INEP - 2019 - ENEM - Vestibular - 2º Dia - PPL - Disponível em <<https://www.qconcur.com/questoes-do-enem/disciplinas/matematica-matematica/probabilidade/questoes?page=3>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

**10 – O dono de uma concessionária sabe que 70% dos seus funcionários são do sexo masculino. Após uma campanha, ele descobriu que a porcentagem de empregados que têm filhos em sua empresa é de 5% entre os homens e de 5% entre as mulheres.**

**Selecionando, aleatoriamente, a ficha de um de seus colaboradores, ele notou que se tratava de alguém com filhos.**

**Qual é a probabilidade dessa ficha pertencer a uma funcionária?**

a) 40%.

b) 30%.

c) 1,6%.

d) 40%.

Fonte: INEP - 2018 - ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio - Primeiro e Segundo Dia - PPL - Disponível em <<https://www.qconcur.com/questoes-do-enem/disciplinas/matematica-matematica/probabilidade/questoes?page=4>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

**11 – A esposa de Felipe está grávida de quadrigêmeos. Qual a possibilidade de nascerem duas meninas e dois meninos?**

a) 1/4.

b) 1/2.

c) 3/8.

d) 1/16.

Fonte: INEP - 2018 - ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio - Primeiro e Segundo Dia - PPL - Disponível em <<https://www.qconcur.com/questoes-do-enem/disciplinas/matematica-matematica/probabilidade/questoes?page=4>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

**12 – Em uma locadora existem 263 filmes de comédia, 122 de ficção científica, 93 de romance, 1132 de terror e 656 de ação.**

**Se um cliente escolher um dos DVDs aleatoriamente, qual a probabilidade de ser um filme de terror?**

a) 60,13%.

b) 57,78%.

c) 46,67%.

d) 49,96%.

Fonte: INEP - 2010 - ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio - Primeiro e Segundo Dia - PPL - Disponível em <<https://www.qconcur.com/questoes-do-enem/disciplinas/matematica-matematica/probabilidade/questoes?page=6>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

**13 – Luiza e mais 20 amigos se inscreveram em um concurso patrocinado pela rádio de sua cidade e, como foram os primeiros, receberam os dígitos de 1 até 20.**

**Sabendo que existem 100 senhas numeradas, qual a probabilidade de o ganhador ser Luiza ou um de seus amigos?**

- a) 20/100.
- b) 1/100.
- c) 80/100
- d) 21/100.

Fonte: INEP - 2015 - ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio - Primeiro e Segundo Dia - Disponível em <<https://www.qconcur.com/questoes-do-enem/disciplinas/matematica-matematica/probabilidade/questoes?page=10>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

**14 – Uma sorveteria às margens da principal rodovia da cidade, notou que suas vendas aumentaram após a instalação de um outdoor ao longo do caminho. Se a probabilidade de um motorista perceber a placa de anúncio é  $\frac{1}{2}$ , quantos novos outdoors seriam necessários para que essa probabilidade fosse maior que 99/100?**

- a) 6.
- b) 50.
- c) 99.
- d) 51.

Fonte: INEP - 2019 - ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio - Primeiro Dia e Segundo Dia - Disponível em <<https://www.qconcur.com/questoes-do-enem/disciplinas/matematica-matematica/probabilidade/questoes?page=4>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

**15 – Uma escola tem cinco mil alunos, dos quais mil estudam de manhã. Destes, 40% querem prestar medicina e 20% outros cursos.**

**Escolhendo aleatoriamente um estudante para apresentar o evento do fim do semestre, o diretor percebe que escolheu um aluno do preparatório de medicina.**

**A probabilidade de ele estudar de manhã é:**

- a)  $\frac{1}{5}$ .
- b)  $\frac{1}{4}$ .
- c)  $\frac{2}{3}$ .
- d)  $\frac{1}{3}$ .

Fonte: INEP - 2015 - ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio - Primeiro e Segundo Dia - PPL - Disponível em <<https://www.qconcur.com/questoes-do-enem/disciplinas/matematica-matematica/probabilidade/questoes?page=7>> Acessado em setembro. 2022. Adaptado.

## **GABARITO DOS DESAFIOS**

### **Desafios de Equivalências**

**Questão 01 - A alternativa correta é a letra (E).**

- Questão 02 - A alternativa correta é a letra (B).
- Questão 03 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 04 - A alternativa correta é a letra (B).
- Questão 05 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 06 - A alternativa correta é a letra (C).
- Questão 07 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 08 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 09 - A alternativa correta é a letra (B).
- Questão 10 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 11 - A alternativa correta é a letra (A).
- Questão 12 - A alternativa correta é a letra (C).
- Questão 13 - A alternativa correta é a letra (FALSO).
- Questão 14 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 15 - A alternativa correta é a letra (C).

#### **Desafios de Sequências Lógicas**

- Questão 01 - A alternativa correta é a letra (B).
- Questão 02 - A alternativa correta é a letra (A).
- Questão 03 - A alternativa correta é a letra (C).
- Questão 04 - A alternativa correta é a letra (E).
- Questão 05 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 06 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 07 - A alternativa correta é a letra (C).
- Questão 08 - A alternativa correta é a letra (B).
- Questão 09 - A alternativa correta é a letra (D).
- Questão 10 - A alternativa correta é a letra (A).
- Questão 11 - A alternativa correta é a letra (C).
- Questão 12 - A alternativa correta é a letra (A).
- Questão 13 - A alternativa correta é a letra (B).
- Questão 14 - A alternativa correta é a letra (B).
- Questão 15 - A alternativa correta é a letra (A).

#### **Desafios de Probabilidade**

Questão 01 - A alternativa correta é a letra (E).

Questão 02 - A alternativa correta é a letra (E).

Questão 03 - A alternativa correta é a letra (A).

Questão 04 - A alternativa correta é a letra (C).

Questão 05 - A alternativa correta é a letra (C).

Questão 06 - A alternativa correta é a letra (D).

Questão 07 - A alternativa correta é a letra (E).

Questão 08 - A alternativa correta é a letra (D).

Questão 09 - A alternativa correta é a letra (B).

Questão 10 - A alternativa correta é a letra (B).

Questão 11 - A alternativa correta é a letra (C).

Questão 12 - A alternativa correta é a letra (D).

Questão 13 - A alternativa correta é a letra (A).

Questão 14 - A alternativa correta é a letra (A).

Questão 15 - A alternativa correta é a letra (D).