



OP-158MR-20  
CÓD.: 7891182031127

# **Caderno de Testes PM-CE**

500 Questões Gabaritadas

Raciocínio Lógico Matemático .....	01
Matemática .....	19
Conhecimentos Específicos .....	32
Atualidades .....	37
Informática .....	41
Língua Portuguesa .....	67



## AVISO IMPORTANTE



A Apostilas Opção **não** está vinculada as organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material **não** garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública.



Sua Apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada.



Alterações e Retificações após a divulgação do Edital estarão disponíveis em **Nosso Site** na **Versão Digital**.



Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: <https://www.apostilasopcao.com.br/contatos.php>, com retorno do Professor no prazo de até **05 dias úteis**.



**PIRATARIA É CRIME:** É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



**Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.**



# CONTEÚDO EXTRA

**Aqui você vai saber tudo sobre o Conteúdo Extra Online**



Para acessar o **Conteúdo Extra Online** (*vídeoaulas, testes e dicas*) digite em seu navegador: [www.apostilasopcao.com.br/extra](http://www.apostilasopcao.com.br/extra)



O **Conteúdo Extra Online** é apenas um material de apoio complementar aos seus estudos.



O **Conteúdo Extra Online** **não** é elaborado de acordo com Edital da sua Apostila.



O **Conteúdo Extra Online** foi tirado de diversas fontes da internet e **não** foi revisado.



A Apostilas Opção **não** se responsabiliza pelo **Conteúdo Extra Online**.



---

# CADERNO DE QUESTÕES

---

## RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

(PM-CE – SOLDADO DE POLÍCIA – INSTITUTO AOCP – 2016)

Considerando os conhecimentos em Raciocínio Lógico, julgue, como Certo (C) ou Errado (E), as questões 1, 2, 3, 4 e 5.

1. Se Lucas faz o almoço, então Camila não almoça fora. Sendo assim, podemos sempre garantir que: Se Camila almoça fora, então Lucas não fez o almoço.

( ) CERTO ( ) ERRADO

2. A afirmação “ $5=2+3$  ou o número 10 é ímpar” é uma afirmação falsa.

( ) CERTO ( ) ERRADO

3. Em uma sala, estão reunidos treze militares de um batalhão. Em relação a esses treze militares que estão reunidos, podemos com certeza afirmar que pelo menos dois fazem aniversário no mesmo mês.

( ) CERTO ( ) ERRADO

4. A negação da proposição “Todos passam no concurso” é “Ninguém passa no concurso”.

( ) CERTO ( ) ERRADO

5. Se J não é maior que K, então J é menor que K.

( ) CERTO ( ) ERRADO

(PM-CE – ASPIRANTE DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2014)

Leia o texto a seguir e responda as questões 6, 7 e 8.

Considerando que um grupamento de 60 policiais militares em que haja 15 mulheres e 45 homens seja dividido em 10 equipes de 6 militares para monitorar determinada área, julgue os itens subsequentes.

6. O número de maneiras distintas de escolher 6 militares para formarem a primeira equipe, de tal forma que essa equipe tenha pelo menos cinco mulheres, é inferior a

$4 \times 15!$   
 $9! \times 5!$

( ) CERTO ( ) ERRADO

7. Se as 2 primeiras equipes formadas forem constituídas apenas por mulheres, então o número de maneiras distintas de escolher os membros dessas equipes será igual a

$15!$   
 $6! \times 6! \times 3!$

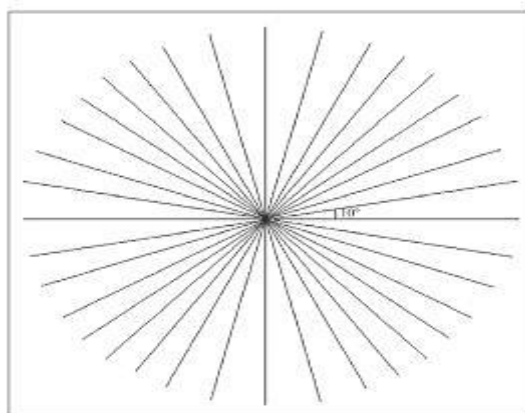
( ) CERTO ( ) ERRADO

8. O número de maneiras distintas de escolher 6 militares para formarem a primeira equipe é superior a  $55^3$

( ) CERTO ( ) ERRADO

**(PM-CE – ASPIRANTE DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2014)**

De acordo com a figura a seguir, responda as questões 9, 10, 11 e 12.



A figura acima ilustra um feixe de retas distintas concorrendo em um único ponto. O ângulo entre uma reta desse feixe e a seguinte é sempre de  $10^\circ$ . Com base nessa figura, julgue os itens subsequentes.

9. Escolhendo-se 5 retas no referido feixe de retas, é possível construir um pentágono regular de centro O e cujos vértices sejam 5 pontos localizados sobre as 5 retas escolhidas.

( ) CERTO    ( ) ERRADO

10. Entre 2 retas do feixe que formem um ângulo de  $80^\circ$ , haverá 6 retas

( ) CERTO    ( ) ERRADO

11. Em um conjunto de 12 retas escolhidas ao acaso nesse feixe, pelo menos 2 delas serão perpendiculares entre si.

( ) CERTO    ( ) ERRADO

12. A quantidade de retas desse feixe é inferior a 20.

( ) CERTO    ( ) ERRADO

**(PM-CE – ASPIRANTE DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2014)**

Leia as informações a seguir e responda as questões 13, 14, 15 e 16.

rodada	A	B	C	D
1. <sup>a</sup>	branca	amarela	vermelha	branca
2. <sup>a</sup>	amarela	vermelha	branca	amarela
3. <sup>a</sup>	vermelha	branca	amarela	vermelha
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Para apostar em um jogo de cartas, os amigos A, B, C e D receberam fichas de 3 cores diferentes, na sequência mostrada na tabela acima. A partir dessas informações e dos dados apresentados na tabela, julgue os itens que se seguem.

13. Ao final da 20.<sup>a</sup> rodada de distribuição, A e D receberam as mesmas quantidades de fichas de todas as cores.

( ) CERTO ( ) ERRADO

14. Na 25.<sup>a</sup> rodada de distribuição, C recebeu uma ficha vermelha.

( ) CERTO ( ) ERRADO

15. Ao final da 32.<sup>a</sup> rodada de distribuição, todos os amigos receberam as mesmas quantidades de fichas de todas as cores.

( ) CERTO ( ) ERRADO

16. Ao final da 12.<sup>a</sup> rodada de distribuição, B e C receberam as mesmas quantidades de fichas de todas as cores.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**(PM-CE – ASPIRANTE DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2014)**

**Leia as informações a seguir e responda as questões 17, 18, 19 e 20.**

Uma pesquisa realizada com um grupo de turistas que visitaram, em Fortaleza, a praia do Futuro (PF), o teatro José Alencar (TJA) e a catedral Metropolitana (CM) apresentou as seguintes informações:

- < 70 turistas visitaram a PF;
- < 80 turistas visitaram o TJA;
- < 70 turistas visitaram a CM;
- < 30 turistas visitaram apenas a PF;
- < 50 turistas visitaram a CM e o TJA;
- < 25 turistas visitaram a PF e a CM;
- < 20 turistas visitaram esses três pontos turísticos;
- < cada um dos turistas visitou pelo menos um dos três pontos turísticos.

Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

17. O número de turistas que visitou pelo menos dois dos três pontos turísticos é superior a 75.

( ) CERTO ( ) ERRADO

18. O número de turistas que visitou apenas a CM é inferior a 10.

( ) CERTO ( ) ERRADO

19. O número de turistas que visitou a PF e o TJA é superior a 30.

( ) CERTO ( ) ERRADO

20. A probabilidade de que um turista do referido grupo escolhido ao acaso tenha visitado os três pontos turísticos é superior a 0,14

( ) CERTO ( ) ERRADO

**(PM-CE – SOLDADO DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2012)**

**Leia as informações a seguir e responda as questões 21, 22 e 23.**

Para o policiamento ostensivo e ininterrupto de uma cidade, o comando local estabeleceu a escala de 24 horas de plantão por 48 horas de folga para cada policial local e, em cada plantão, por razões de segurança, determinou que nenhum policial poderá trabalhar sozinho.

Com base nas informações da situação hipotética acima apresentada, julgue os itens que se seguem.

21. Considere que, entre os 12 policiais do comando local, sejam sorteados dois prêmios distintos e que um mesmo policial não receba os dois prêmios. Nesse caso, existem mais de 100 maneiras distintas de se distribuírem esses prêmios.

( ) CERTO ( ) ERRADO

22. Para que a escala atenda ao estabelecido, o comando local necessita de, pelo menos, 6 policiais.

( ) CERTO ( ) ERRADO

23. Caso o comando local disponha de 12 policiais e 4 deles devam estar de plantão a cada dia, então, nesse caso, haverá mais de 500 maneiras distintas de se escolher a equipe que trabalhará no primeiro dia.

( ) CERTO ( ) ERRADO



**(PM-CE – SOLDADO DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2012)**

Leia as informações a seguir e responda as questões 24 e 25.

Acerca da proposição R: “A população aprende a votar ou haverá novos atos de corrupção”, julgue os itens seguintes.

24. Se P e Q forem, respectivamente, as proposições “A população aprende a votar” e “Haverá novos atos de corrupção”, então a proposição R estará corretamente assim simbolizada:  $P \wedge Q$ .

( ) CERTO ( ) ERRADO

25. A proposição “Enquanto a população não aprender a votar, haverá novos casos de corrupção” tem o mesmo valor lógico da proposição R.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**(PM-CE – SOLDADO DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2012)**

Leia o texto a seguir e responda as questões 26, 27, 28, 29 e 30.

O batalhão de polícia militar de uma cidade constituída dos bairros B1, B2 e B3 será dividido em três pelotões distintos de modo que cada um fique responsável pelo policiamento ostensivo de um desses bairros. As populações dos bairros B1, B2 e B3 são, respectivamente, iguais a 60.000, 66.000 e 74.000 pessoas; o batalhão possui um efetivo de 4.000 militares dos quais 300 trabalham exclusivamente em uma central única de comunicação e inteligência, não caracterizando atividade policial ostensiva; e todos os militares do batalhão residem na cidade.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

26. Se o efetivo for dividido de forma diretamente proporcional às quantidades de habitantes dos bairros, então mais de 1.200 militares ficarão responsáveis pelo policiamento ostensivo do bairro B2.

( ) CERTO ( ) ERRADO

27. Considere que uma viatura policial adquirida por R\$ 80.000,00 se desvalorize à taxa composta de 5% ao ano. Nesse caso, considerando-se 0,6 como valor aproximado para  $0,95^{10}$ , é correto afirmar que, 10 anos após a compra, a viatura valerá menos de R\$ 45.000,00.

( ) CERTO ( ) ERRADO

28. Considere que, em determinada manifestação política nessa cidade, os organizadores tenham estimado a presença de 12.000 pessoas e a polícia militar tenha estimado a presença de 4.500 pessoas. Nessa situação, se a estimativa da polícia correspondeu a 90% da quantidade de pessoas presentes à manifestação, então, para os organizadores, a quantidade dos que faltaram à manifestação corresponde a mais de 150% dos presentes.

( ) CERTO ( ) ERRADO

29. Se as quantidades de policiais do sexo feminino em cada um dos três pelotões são números que satisfazem à inequação  $x^2 - 520x + 64.000 < 0$ , então, no batalhão, há mais de 600 policiais do sexo feminino.

( ) CERTO ( ) ERRADO

30. Se todos os militares da central única de comunicação e inteligência trabalham com a mesma eficiência e se 5 deles atendem a 30 chamadas telefônicas a cada duas horas, então, para o atendimento de 36 chamadas a cada hora, são necessários mais de 15 militares.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**(PM-CE – SOLDADO DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2008)**

Leia o texto a seguir e responda as questões 31, 32, 33 e 34.

Cada um dos itens a seguir apresenta uma informação seguida de uma assertiva a ser julgada a respeito de contagem.

31. Um anagrama da palavra FORTALEZA é uma permutação das letras dessa palavra, tendo ou não significado na linguagem comum. A quantidade de anagramas que é possível formar com essa palavra é inferior a 180.000.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**32.** Em determinada delegacia, há 10 celas iguais e 8 presidiários. Nesse caso, há mais de 1.800.000 maneiras diferentes de se colocar um presidiário em cada cela.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**33.** Determinada cidade possui quatro praças, cinco escolas e seis centros de saúde que deverão ser vigiados pela polícia militar. Diariamente, um soldado deverá escolher uma praça, uma escola e um centro de saúde para fazer a sua ronda. Nesse caso, o soldado disporá de mais de 150 formas diferentes de escolha dos locais para sua ronda.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**34.** No Brasil, as placas dos automóveis possuem três letras do alfabeto, seguidas de quatro algarismos. Então, com as letras A, B e C e com os algarismos 1, 2, 3 e 4 é possível formar mais de 140 placas distintas de automóveis.

( ) CERTO ( ) ERRADO

**(PM-CE – SOLDADO DA POLÍCIA MILITAR – CESPE – 2008)**

**Leia o texto a seguir e responda as questões 35, 36, 37, 38, 39 e 40.**

Na comunicação, o elemento fundamental é a sentença, ou proposição simples, constituída esquematicamente por um sujeito e um predicado, aqui sempre na forma afirmativa. Toda proposição pode ser julgada como falsa (F), ou verdadeira (V), excluindo-se qualquer outra forma. Novas proposições são formadas a partir de proposições simples, utilizando-se conectivos. Considere a seguinte correspondência.

conectivos	símbolo
e	$\wedge$
ou	$\vee$
se ... então	$\rightarrow$
se e somente se	$\leftrightarrow$

Usa-se também o modificador **não**, simbolizado por  $\neg$ . As proposições são representadas por letras do alfabeto: A, B, C etc. A seguir, são apresentadas as valorações para algumas proposições compostas. Os espaços não-preenchidos podem servir de rascunho para auxiliar os raciocínios lógicos necessários ao julgamento dos itens.

A	B	$\neg A$	$A \vee B$	$A \wedge B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$	$\neg(A \vee B)$	$\neg(A \wedge B)$	$\neg A \vee \neg B$	$\neg A \wedge \neg B$
V	V	F	V	V	V					
F	F	V	F	F	V					
V	F		V	F	F					
F	V		V	F	V					

Há expressões que não podem ser julgadas como V nem como F, por exemplo:  $x + 3 = 7$ . Nesse caso, a expressão constitui uma sentença aberta e  $x$  é a variável. Uma forma de passar de uma sentença aberta a uma proposição é pela quantificação da variável. São dois os quantificadores: “qualquer que seja” ou “para todo”, indicado por “ $\forall$ ”, e “existe”, indicado por “ $\exists$ ”. Por exemplo, a proposição “ $(\forall x)(x \in \mathbb{R})(x + 3 = 7)$ ” é valorada como F, enquanto a proposição “ $(\exists x)(x \in \mathbb{R})(x + 3 = 7)$ ” é valorada como V.