

4

Processo Seletivo
Seriado 2001



3ª Série



UFPB

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

COMISSÃO PERMANENTE DO CONCURSO VESTIBULAR



MATEMÁTICA E HISTÓRIA

Caderno de Questões

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

- Verifique se este Caderno contém o número de questões indicado no alto da primeira página ou se apresenta alguma falha de impressão. Constatando falhas, solicite a imediata substituição.
- Responda às questões discursivas de forma legível, apresentando a resolução completa, e não apenas a resposta final, nos espaços indicados no Caderno de Respostas. **O RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO.** Utilize caneta esferográfica azul ou preta.
- Quando terminar a prova, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES**, o **CADERNO DE RESPOSTAS** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

PROVAS DA 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Número de questões: 20

Duração: 4 horas

Responda às questões (01 a 20) apresentando a **resolução completa nos espaços indicados no CADERNO DE RESPOSTAS**. Se necessário, faça o rascunho nos espaços existentes neste caderno de questões.

ATENÇÃO: O RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO.

I – MATEMÁTICA

1. Um comerciante necessita armazenar 20 litros de aguardente em garrafas de 500 cm^3 , de modo que fiquem completamente cheias. Para fazer esta distribuição, quantas garrafas serão necessárias?

RASCUNHO

2. A tabela abaixo mostra o consumo de energia elétrica de alguns aparelhos eletrodomésticos de uma casa.

APARELHO	CONSUMO
Ferro elétrico	0,6 kwh
Liquidificador	0,5 kwh
Televisão em cores	0,14 kwh

Num mês, o ferro elétrico foi usado durante 26 horas, o liquidificador durante 20 horas e a televisão durante 120 horas. Admitindo que 1 kwh custe R\$ 1,50, calcule a despesa mensal destes três aparelhos juntos.

3. Numa negociação salarial entre patrão e empregado, ficou decidida a concessão de um aumento, dividido em duas parcelas. Para isto, o patrão fez duas propostas:

- I. Dois aumentos sucessivos, um de 15% e outro de 45%.
- II. Dois aumentos sucessivos, um de 35% e outro de 25%.

Se o empregado tem um salário de R\$ 400,00, qual das duas propostas é mais vantajosa para ele? Justifique sua resposta.

4. A melhor arma contra o câncer é identificar precocemente a doença. Em um exame de rotina, foi encontrado em um paciente um pequeno nódulo, cuja área é equivalente à do triângulo cujos vértices são os pontos de interseção das retas $x=1$, $x-y+1=0$ e $x+y-2=0$. Qual a área ocupada pelo nódulo?

5. O número complexo $z=a+ib$, onde $a, b \in \mathbb{Z}$, é tal que (a, b) pertence à reta $2x-y+1=0$. Sabendo-se que $|z|=\sqrt{2}$, determine z .

6. A reta $2\sqrt{3}x-6y+2\sqrt{3}=0$ tangencia a circunferência de centro no ponto $P_0=(1,0)$. Encontre o ponto de tangência.

7. Suponha que $p(x) = (x+1)(x^2-3) + r(x)$, onde $r(x) = ax^2 + bx + c$, com $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a \neq 0$. Sabendo-se que as raízes de p são 0, 1 e 2, calcule o valor da expressão $5a+3b+c$.

RASCUNHO

8. No 1º turno da *Copa João Havelange*, módulo azul, há 25 equipes que jogam entre si. Sabendo-se que duas equipes só se enfrentam uma única vez neste turno, qual a quantidade de jogos disputados?

9. Sabe-se que dois monômios são semelhantes quando têm a mesma parte literal. Qual o número de monômios não semelhantes que aparecem no desenvolvimento de $(x_1 + x_2 + \dots + x_{2000})^2$?

10. Calcule o valor da expressão $3 + \left(\frac{3}{5}\right)^n + \sum_{k=1}^n \binom{n}{k} \left(\frac{3}{5}\right)^{n-k} \left(\frac{2}{5}\right)^k$, onde $n \in \mathbb{N}$.

II - HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL

11. “*Laissez-faire, laissez-passar*” era a principal tese defendida pelos liberais do final do século XVIII e início do século XIX.

Apoiado nessa tese, defina duas das principais bandeiras defendidas pelos liberais durante esse período.

RASCUNHO

12. “Senhores, ninguém deplorou mais a cegueira, a obstinação dos rebeldes, do que o governo, ninguém desejou mais evitar o derramamento de sangue: foi por isso que, apesar de o vice-presidente da Bahia ter afiançado ao governo que se podia terminar, ou ter esperançado o governo que a revolta se podia terminar só com a força dos baianos, como um nobre deputado disse em outra sessão, que igual promessa fizera o presidente do Rio Grande do Sul; foi por isso, digo, que o governo assim mesmo mandou força de mar e terra para a Bahia. (...) O governo exultou muito com a derrota dos rebeldes da Bahia, porque pôs termo a milhares de atrocidades que estavam cometendo na cidade da Bahia: o governo exultou, e exultou muito, porque a derrota dos rebeldes foi um triunfo da lei, da civilização, da humanidade, sobre o crime, sobre a barbaridade. O governo teve um júbilo inexplicável com a derrota dos rebeldes da Bahia, porque pensa que trará dias mais tranquilos à capital da província da Bahia; e que também desta tranquilidade participarão as outras províncias; um futuro mais sereno se nos antolha.”

(Discurso do Ministro da Justiça e do Império, Bernardo Pereira de Vasconcelos, na Câmara dos Deputados, em 19 de maio de 1838. Extraído da Coletânea organizada por José Murilo de Carvalho: *Bernardo Pereira de Vasconcelos*. São Paulo: Ed. 34, 1999)

A Regência, estabelecida no Brasil entre os anos de 1831 e 1840, foi marcada por vários movimentos sociais. No discurso, o Ministro Vasconcelos refere-se a duas revoltas e justifica a repressão do governo contra os rebeldes.

Considerando o tema abordado:

- a) Identifique as duas revoltas referidas no texto.
b) Caracterize uma dessas revoltas (local, duração, principais aspectos da revolta).

13. O processo abolicionista pode ser compreendido, observando-se dois aspectos diferentes. O primeiro refere-se às leis que previam o fim do tráfico negroiro. O segundo aspecto diz respeito às leis que gradativamente alforriaram os escravos: 1871, 1885, 1888.

Com relação a esse segundo aspecto:

- a) Nomeie as três leis referentes às alforrias.
- b) Descreva os direitos adquiridos pelos escravos em cada uma dessas leis.

14. A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) envolveu as principais potências econômicas do planeta, apesar das batalhas terem como cenário o continente europeu. Por volta de 1907, era possível identificar a existência de dois blocos: a Tríplice Aliança (Alemanha, Áustria e Itália) e a Tríplice Entente (Inglaterra, França e Rússia). O alinhamento dessas potências, feito através de tratados, tinha por meta enfrentar os países rivais. As tensões estabelecidas entre essas nações eram baseadas em fatores tais como: a disputa colonial, a concorrência econômica e a afirmação nacionalista.

Considerando o enunciado, explique dois desses fatores.

15. A ascensão do Fascismo, na Itália, e a do Nazismo, na Alemanha, durante o período Entre Guerras (1918-1939), representou uma das mais profundas crises da história da Democracia. Por conseguinte, as correntes e modelos totalitários passaram a gozar de ampla simpatia, durante esse período, recuando, apenas, a partir da vitória dos aliados na 2ª Guerra Mundial.

Mesmo totalitários, os dois regimes (e respectivas correntes políticas) possuíam diferenças entre si.

Sobre o Fascismo e o Nazismo, explique

- a) uma característica comum aos dois regimes.
- b) uma característica que diferencie um regime do outro.

16. Ao assumir o governo da Paraíba em outubro de 1928, o presidente João Pessoa empreendeu uma série de reformas, destacando-se a reforma tributária. Pela lei 673 de 17/11/1928, criou o novo imposto de incorporação ou imposto de “barreira”, que disciplinava a entrada e saída de produtos, impedindo o contrabando, através dos estados limítrofes da Paraíba. As reformas efetivadas por João Pessoa e a questão da introdução do rodízio na organização da chapa de seu partido, para as próximas eleições, motivaram a Revolta de Princesa, episódio significativo da crise do poder oligárquico paraibano.

(Adaptado de GURJÃO, Eliete de Queiroz. A Paraíba Republicana (1889-1945) In: SILVEIRA, Rosa M. G. et alii. *Estrutura de Poder na Paraíba*. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 1999. Coleção História Temática da Paraíba, v. 4)

Considerando o tema abordado no texto:

- a) Relacione a Revolta de Princesa com a crise do poder oligárquico na Paraíba.
- b) Cite uma outra reforma promovida pelo Governo João Pessoa, além das apontadas no texto.

17. A chamada Era Vargas (1930-1945), vivida pelo Brasil, representou um dos pontos de mudança na estruturação da sociedade brasileira, fundamentalmente no que se refere à modernização através do intervencionismo de Estado. Entretanto, esse período não foi monolítico, comportando três fases distintas: o Governo Provisório (1930-34), o Governo Constitucional (1934-37) e o Estado Novo (1937-45).

Caracterize, em termos políticos e econômicos, uma dessas fases.

18. “No momento do Golpe Militar de 1964, a Paraíba e o restante do Nordeste, assim como todo o país, viviam as contradições da política populista. A Paraíba era governada por Pedro Gondim, que havia sido eleito em 1960, dentro de uma campanha que girava em torno do populismo e que ficou conhecida como ‘queremismo’ (...), movimento de caráter popular que reivindicava a eleição de Pedro Gondim...
(...) Com a deflagração do Golpe, imediatamente inicia-se um processo repressivo visando afastar da vida política local todos os resquícios do Estado populista...

(CITTADINO, Monique G. A Política Paraibana e o Estado Autoritário (1964/1986). In: SILVEIRA, Rosa M. G. et alii. *Estrutura de Poder na Paraíba*. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 1999. Coleção História Temática da Paraíba, v. 4, p. 111-113).

Considerando o tema abordado no texto:

- a) Cite duas características do populismo.
b) Qual a reação do governo Pedro Gondim frente à deflagração do Golpe de 1964?
19. Leia com atenção a letra da música que retrata, de modo irônico, o clima de medo vivido nos anos da Ditadura Militar no Brasil, entre 1964 e 1984.

Acorda amor!
Eu tive um pesadelo agora.
Sonhei que tinha gente lá fora
Batendo no portão, que aflição!
Era a “dura”, uma muito escura viatura.
Minha nossa criatura!
Chame! Chame! Chame! Chame!
Chame o ladrão!
Chame o ladrão!

Acorda amor!
Não é mais pesadelo nada,
tem gente já no vão da escada,
fazendo confusão, que aflição!
São os “homens”,
e eu aqui parado de pijama.
Eu não gosto de passar vexame.
Chame! Chame! Chame! Chame!
Chame o ladrão!
Chame o ladrão!

Se eu demorar uns meses,
convém, às vezes, você sofrer.
Mas depois de um ano eu não vindo,
põe a roupa de domingo,
e pode me esquecer.

Acorda amor!
Que o bicho é *brabo* e não sossega.
“Se você corre o bicho pega”.
Se fica, não sei não! Atenção!
Não demora, dia desses chega sua hora.
Não discuta à toa, não reclame.
Chame! Clame! Chame! Clame!
Chame o ladrão!
Chame o ladrão!

Não esqueça a escova, o sabonete e o violão.

Essa música, registrada originalmente como de autoria de Leonel Paiva e Julinho de Adelaide [Ed. Cara Nova (P), 1974, 64761371], tem a letra de Chico Buarque de Holanda que, para escapar ao veto oficial, usou um pseudônimo.

A partir desse contexto, caracterize o regime da Ditadura Militar quanto

- a) à liberdade de expressão.
b) a outros Direitos do Cidadão.
20. O Movimento dos Sem Terra (MST) transformou-se em um dos mais atuantes e visíveis movimentos sociais a partir dos anos 90. Em realidade, a questão agrária consiste em um dos problemas estruturais mais sérios da sociedade brasileira nesses 500 anos. Diversas lutas violentas pela terra já motivaram muita repressão e, mesmo, mudanças de regime político no Brasil.

Acerca desse assunto:

- a) Nomeie um movimento social de luta pela terra, ocorrido no Nordeste brasileiro, anterior ao MST.
b) Explique duas motivações históricas que dão fundamento à existência do MST.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

