



**Comunicações**  
Ministério das Comunicações



**ANATEL**

**AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL)**

**CARGO**  
**13**

**ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO  
DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
DE TELECOMUNICAÇÕES  
ÁREA: ECONOMIA**

Aplicação: 8/3/2009

**CADERNO DE PROVAS – PARTE II**

**Prova Objetiva de CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

e

**Prova Discursiva**

**MANHÃ**

**Caderno O**

**ATENÇÃO!**

Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.

- 1 Confira se o tipo do caderno — Caderno O — e os dados do seu cargo (número, nome, área/especialidade) coincidem com o que está registrado em sua **folha de respostas** e em cada página numerada desta parte. Em seguida, verifique se ela contém **50** itens relativos à prova objetiva de **Conhecimentos Específicos** e **4** questões relativas à prova discursiva, acompanhadas de espaços para rascunho.
- 2 Quando autorizado pelo aplicador, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*O fim se aproxima, quando o crescimento se consuma.*

**AGENDA (datas prováveis)**

- I **10/3/2009**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- II **11 e 12/3/2009** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **3/4/2009** – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet.
- IV **6 e 7/4/2009** – Recursos (prova discursiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- V **29/4/2009** – Resultado final da prova discursiva, convocação para a entrega da documentação da avaliação de títulos e para a perícia médica: Diário Oficial da União e Internet.

**OBSERVAÇÕES**

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 15 do Edital n.º 1 – ANATEL, de 4/12/2008.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de **51 a 100** se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens a seguir, relativos ao regulamento dos serviços de telecomunicações.

- 51 O regime público de prestação dos serviços de telecomunicações caracteriza-se pela imposição de obrigações de universalidade e de continuidade às prestadoras.
- 52 Independará de concessão, permissão ou autorização a atividade de telecomunicações restrita aos limites de uma mesma edificação ou propriedade móvel ou imóvel, exceto quando envolver o uso de radiofrequência.

A respeito do Plano Geral de Outorgas, julgue os itens subsequentes, à luz do Decreto n.º 6.654/2008.

- 53 O serviço telefônico fixo comutado destinado ao uso do público em geral é o prestado nos regimes público e privado.
- 54 A prestação do serviço telefônico fixo comutado destinado ao uso do público em geral em áreas limítrofes ou fronteiriças é disciplinada em específica disposição normativa editada pelo Ministério das Comunicações.

Julgue os próximos itens, referentes às metas de qualidade para telefone de uso público previstas no Plano Geral de Metas da Qualidade.

- 55 O reparo dos defeitos de telefones de uso público instalados em regiões remotas ou de fronteira deve se dar em até 5 dias, contados a partir da detecção do defeito por sistema de supervisão ou da solicitação de reparo em, no mínimo, 92% dos casos.
- 56 A prestadora do serviço deve propiciar gratuitamente aos usuários de telefone de uso público consultas aos serviços de informações de listas telefônicas.

Acerca do Plano Geral de Metas para a universalização do serviço telefônico fixo comutado prestado no regime público, julgue os itens que se seguem.

- 57 A concessionária deverá instalar *backhaul* (infraestrutura de rede de suporte do serviço telefônico fixo comutado para conexão em banda larga) nas sedes dos municípios e localidades ainda não atendidos, em suas respectivas áreas geográficas de concessão, devendo atingir 100% das sedes dos municípios até 31/12/2009.
- 58 Posto de serviço de telecomunicações é um conjunto de instalações de uso individual, mantido pelo poder público.

Julgue os itens subsequentes, a respeito das concessões de serviços de telecomunicações.

- 59 Em caso de outorga sem licitação, as tarifas para cada modalidade de serviço deverão ser fixadas pela concessionária e constar do contrato de concessão.
- 60 Considera-se encampação a retomada do serviço pela União durante o prazo da concessão, em face de razão extraordinária de interesse público, mediante decreto autorizativo específico e após o pagamento de prévia indenização.

Julgue os itens subsequentes acerca de conceitos e fundamentos de sistemas de telecomunicações, em geral, e de características de alguns sistemas específicos.

- 61 O sistema de telefonia celular móvel GSM (*global system for mobile communication*) utiliza a técnica de múltiplo acesso CDMA (*code division multiple access*), que permite que cada canal de transmissão possa ser usado por dezenas de usuários, cujas transmissões são multiplexadas no tempo.
- 62 Na radiodifusão sonora, o uso da modulação de frequência (FM) é um dos fatores responsáveis pela melhor qualidade do som escutado, quando se compara àquele de um rádio que usa modulação de amplitude (AM). Contudo, a modulação FM faz que a largura da faixa de radiofrequência ocupada por sinal FM seja maior que aquela ocupada por sinal gerado por emissora AM.
- 63 No sistema brasileiro de radiodifusão de sons e imagens (TV) analógicos, o sinal de vídeo composto e o sinal de áudio são multiplexados em um canal com largura espectral de 6 MHz, usando a técnica FDM (*frequency division multiplexing*).
- 64 As redes locais ou LANs (*local area networks*) de altíssima velocidade, que operam com taxas de transmissão de 1 Gbps ou 10 Gbps e tecnologia *ethernet*, utilizam como meio de transmissão pares trançados de fios metálicos e não, fibras ópticas, porque estas ainda não podem suportar taxas de transmissão tão altas.
- 65 As operadoras de televisão por assinatura que utilizam a plataforma MMDS (*multi-channel multi-point distribution system*) distribuem seu sinal para os assinantes por meio de radiotransmissão terrestre e utilizam faixa de radiofrequência contida dentro da faixa denominada UHF (*ultra high frequency*).
- 66 Satélites de comunicação de órbita geoestacionária transparentes atuam, tipicamente, como estações repetidoras: eles recebem o sinal transmitido de uma estação terrena em uma faixa de frequências de subida; transladam esse sinal para uma outra faixa de frequência, denominada faixa de descida; executam a amplificação de potência; e o transmitem de volta para a terra, onde ele pode ser recebido por uma ou mais estações.
- 67 Atualmente, quando um usuário faz uma chamada por meio do sistema público de telefonia comutada, o seu sinal de voz é digitalizado e convertido em um sinal PCM de 64 kbps, o qual é enviado através de uma linha de assinante até uma central de comutação local, na qual ele é agrupado com sinais digitalizados gerados por outros assinantes, utilizando-se para isso a técnica TDM (*time division multiplexing*).

### Texto para os itens de 68 a 77

A teoria econômica divide seus estudos sob os ângulos micro e macro. Em termos gerais, à microeconomia cabe a análise dos mercados nos quais as famílias e as empresas estão inseridas, via, entre outros meios, o entendimento da oferta e da demanda, dos mecanismos de formação de preços e das estruturas de mercado; à macroeconomia cabe o estudo dos agregados, e, para isso, entre outros temas, ela trabalha com o da inflação e das políticas fiscal e monetária, com a contabilidade social ou nacional, preocupando-se com a medição desses agregados.

À luz do texto apresentado, julgue os itens a seguir, relativos à macroeconomia.

- 68 Os primeiros registros de um sistema que fornecesse uma visão dos agregados macroeconômicos, o que hoje é chamado de contabilidade social ou contabilidade nacional, realizados por Keynes, surgiram devido à grande depressão dos anos 30 do século passado nos Estados Unidos da América.
- 69 No sistema de contas nacionais, há identidade entre o conceito de produto nacional líquido, a preços de mercado, e o de renda nacional. Ao se descontar desta os tributos diretos líquidos, obtém-se a renda pessoal disponível.
- 70 Pode-se estudar o efeito da estagflação dentro do conceito de inflação de demanda.
- 71 Denomina-se equação de Fisher à relação entre a taxa nominal e real de juros e a inflação.
- 72 Em relação à curva LM, podem-se destacar três trechos, quais sejam, o clássico, o keynesiano e o intermediário. No clássico, a elasticidade da demanda de moeda em relação à taxa de juros é infinita, enquanto, no trecho keynesiano, essa elasticidade é igual a zero.

Ainda acerca dos aspectos apontados no texto, julgue os seguintes itens, relativos a microeconomia.

- 73 O paradoxo de Giffen, que constitui uma exceção à regra geral da demanda, é consistente com a existência de uma curva de demanda positivamente inclinada para determinados bens.
- 74 A essencialidade do produto é um fator determinante de sua elasticidade preço-demanda, ou seja, quanto menos essencial é um bem, maior será sua elasticidade preço-demanda.
- 75 O modelo conhecido como *mark-up*, dentro do estudo da estrutura de mercado monopolista, é apontado como um exemplo de causa de inflação de custos.
- 76 A estrutura de um mercado em concorrência perfeita, no qual inexistiriam desvantagens, seria o ideal para o consumidor; contudo, ele é praticamente inexistente no contexto da economia mundial.
- 77 Dentro da estrutura de mercado oligopolista, tem-se, como ponto desfavorável, a formação de cartéis, o que contraria o regular funcionamento da ordem econômica.

O entendimento dos agregados econômicos internacionais é de importância crescente às economias domésticas. Para isso, entre outros pontos, são necessários conhecimentos sobre comércio internacional, taxa de câmbio, sistema financeiro nacional e balanço de pagamentos, bem como de seus reflexos sobre as economias locais. Em relação a esses tópicos, julgue os itens que se seguem.

- 78 Para os economistas da escola clássica, as vantagens comparativas relativas entre os países são o substrato teórico da especialização econômica, potencializada com o comércio internacional.
- 79 A valorização das respectivas moedas nacionais é uma tendência dos países que elevam a sua taxa de juros interna em relação às taxas internacionais.
- 80 O resultado líquido de transferências não-retribuídas, como as doações sem contrapartidas por parte de quem as recebe é centralizado no balanço de transações correntes.
- 81 A participação dos países na instituição financeira criada no bojo do sistema de Bretton Woods, o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), é proporcional à quantidade dos denominados direitos especiais de saque detidos por cada membro.

No que concerne à economia brasileira, julgue os itens subsequentes.

- 82 Analisando a variação do PIB real brasileiro, da década de 50 ao final da década de 90 do século passado, tem-se, na década de 80, o maior número de anos com o PIB real negativo, em face dos volumosos recursos públicos que tiveram de financiar a era do “milagre econômico” da década de 70 e que acabaram por refrear novos investimentos privados.
- 83 Associada às ideias de Milton Friedman, da Universidade de Chicago, a escola monetarista, no tocante à economia brasileira, foi a responsável pela implementação de diversos planos econômicos, entre eles, o Cruzado e o Bresser, dado que, nessa visão, a principal causa do efeito inflacionário é a indexação generalizada da economia.
- 84 A lei orçamentária anual brasileira, seguindo o princípio da universalidade aplicável à matéria, é composta pelos orçamentos fiscal; de custeio e investimento das estatais; da seguridade social.

Considerando que um capital de R\$ 10.000,00 seja aplicado a uma taxa anual composta de 5%, julgue os itens a seguir.

- 85 O montante gerado pela aplicação após dois anos será superior a R\$ 11.000,00.
- 86 Assumindo que  $\log_{10} 2 = 0,3$  e  $\log_{10} 1,05 = 0,02$ , serão necessários pelo menos 15 anos para que o capital acumulado seja o dobro do capital inicial.

Considerando que um empréstimo de R\$ 24.000,00 valor que o banco entregou no ato, tenha sido quitado em 6 prestações anuais e consecutivas, a uma taxa de juros compostos de 5% ao ano, e que a primeira prestação tenha sido paga um ano após a tomada do empréstimo, julgue os itens que se seguem.

- 87 Se tiver sido utilizado o sistema francês de amortização (SFA), e tomando 0,75 como valor aproximado de  $1,05^{-6}$ , então o valor da prestação do empréstimo foi inferior a R\$ 5.000,00.
- 88 Se tiver sido utilizado o sistema de amortização constante, então o valor da primeira prestação paga foi inferior a R\$ 5.000,00.

conta	valor (R\$)
impostos sobre lucro	12
prejuízo acumulado após apuração do resultado do período	80
despesa de salários	90
telefone a pagar	120
despesa de combustíveis	120
despesa de energia	219
despesa de material	223
encargos sobre folha de pagamento a recolher	320
gastos com desenvolvimento de novos produtos	400
reservas	430
empréstimos a pagar	490
salários a pagar	550
aplicações financeiras	780
ações de controladas e coligadas	800
abatimento sobre vendas	880
fornecedores de estoques	890
impostos a recolher	890
veículos e máquinas	1.100
estoque de mercadorias para revenda	1.120
custo das mercadorias vendidas	1.134
disponibilidades	1.900
duplicatas a receber em longo prazo	2.190
duplicatas a pagar de longo prazo	2.310
clientes	3.200
receita bruta de vendas	3.450
capital social	5.570

Com base no fragmento de balancete de verificação apresentado acima, é correto concluir que

- 89 o ativo circulante apurado corresponde a R\$ 6.220.
- 90 a necessidade de capital de giro (NCG) apurada é igual a R\$ 1.550.
- 91 o efeito tesoura apurado corresponde a R\$ 2.190.
- 92 o índice de liquidez geral apurado é maior que 1,80.
- 93 o índice de liquidez corrente apurado é menor que 2,0.
- 94 o índice de liquidez imediata é maior que 0,45.
- 95 o índice de liquidez seca é menor que 1,6.

componente/conta	valor (R\$)
receita bruta de vendas	22.000
custos e despesas fixas	8.000
materiais diretos	3.000
mão-de-obra direta	2.500
impostos sobre vendas	2.200
comissão variável de vendedores	800

A tabela acima apresenta informações relativas à produção e à venda de 1.000 unidades de um produto. Acerca da análise custo-volume-lucro dessa produção, julgue os itens a seguir.

- 96 A margem de contribuição unitária apurada é maior que R\$ 15,50.
- 97 A quantidade de produção/venda necessária para se atingir o ponto de equilíbrio contábil é menor que 550.

componente/conta	valor
despesas administrativas	R\$ 5.540
despesas de vendas	R\$ 8.500
custo das mercadorias vendidas	R\$ 38.500
receita de vendas	R\$ 60.900
ativo total	R\$ 120.000
custo do capital de terceiros	2% ao mês
capital próprio	40%

Considere que as informações contidas na tabela acima correspondam aos dados, no mês de fevereiro de 2009, da conta de uma empresa. Com base nesses dados, julgue os itens que se seguem.

- 98 O retorno sobre capital próprio (RSCP) apurado é menor que 16%.
- 99 O grau de alavancagem financeira (GAF) apurado é maior que 2.
- 100 O retorno sobre o ativo (RSA) apurado é maior que 5,5%.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova — que vale **vinte** pontos, sendo **cinco** pontos para cada questão —, faça o que se pede, usando os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Em cada questão, respeite o limite máximo de **vinte** linhas, pois qualquer fragmento de texto além desse limite será desconsiderado. Será também desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo** correspondente.
- No **caderno de textos definitivos**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

### QUESTÃO 1

A modulação é um processamento essencial em quase todos os sistemas de telecomunicações. Sem ela, esses sistemas teriam uma capacidade de transmitir informação extremamente limitada. O tipo mais comum de modulação é aquele em que uma onda portadora senoidal é utilizada.

Considerando essas informações, redija um texto dissertativo acerca do tipo de modulação referida no texto. Em seu texto aborde, necessariamente, os seguintes itens:

- ▶ definição ou explicação do que é a modulação de onda portadora senoidal;
- ▶ citação dos três tipos básicos de modulação e explicação sucinta de suas respectivas origens;
- ▶ citação de duas razões para o uso da modulação em sistemas de telecomunicações.

### RASCUNHO – QUESTÃO 1

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**QUESTÃO 2**

A comunicação via fibra óptica consiste em um dos desenvolvimentos mais importantes no setor de telecomunicações, implantada e aprimorada nas últimas décadas. Por causa das suas vantagens em relação à transmissão elétrica por cabos metálicos, as fibras ópticas estão substituindo gradativamente esse tipo de cabo.

Considerando essas informações, redija um texto dissertativo acerca da comunicação via fibra óptica, abordando, necessariamente, os seguintes itens:

- ▶ definição do que é uma fibra óptica e a especificação do material de que ela é feita;
- ▶ especificação do tipo de radiação (ou luz) utilizada para se transmitir informação por uma fibra óptica — é uma radiação na faixa da luz visível, na faixa do infravermelho, ou na faixa do ultravioleta?
- ▶ citação de um tipo de fonte de luz utilizada nos sistemas de comunicação óptica;
- ▶ citação de duas vantagens importantes da comunicação via fibra óptica em relação à comunicação elétrica por cabos metálicos.

**RASCUNHO – QUESTÃO 2**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**QUESTÃO 3**

Nos últimos anos, presenciou-se uma explosão da oferta de serviços de comunicações sem-fio, principalmente os relacionados aos serviços pessoais de comunicações, tais como celulares e acesso à Internet por *notebooks* e outros dispositivos portáteis. Isto se deve inerentemente à comodidade proporcionada, permitindo conexões rápidas e seguras com total mobilidade. A antena é um componente fundamental em todo sistema de comunicações sem fio, literalmente insubstituível, e apesar de ter atingido nível reconhecido de maturidade em termos de pesquisa e desenvolvimento, novas configurações e aplicações continuam sendo investigadas e testadas.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca de antenas de sistema de telecomunicação. Ao elaborar o seu texto, atenda, necessariamente, as seguintes determinações:

- ▶ defina a função de uma antena e explique que tipo de conversão ela realiza;
- ▶ discorra sobre a relação entre a dimensão física de uma antena e a frequência do sinal que ela radia.

**RASCUNHO – QUESTÃO 3**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	



**QUESTÃO 4**

Aos 57 anos de idade, a nordestina Iraci Moreira se orgulha em dizer que "criou seus três filhos no lixo". Catadora desde que chegou ao Rio, aos 17 anos de idade, ela ensinou a profissão a dois deles, e hoje a família se dedica à cooperativa Beija-Flor em um lixão em favela do subúrbio carioca, com 26 participantes. Até meados de 2008, as perspectivas eram boas: os preços dos metais subiam, a indústria produzia a todo vapor e era possível tirar quase um salário mínimo por mês com a reciclagem. Em janeiro, a desaceleração global bateu forte no setor: os rendimentos de Iraci foram de apenas R\$ 80 — uma redução de 80%. Nos últimos dias, ela incorporou com desenvoltura os temas da crise financeira e do desaquecimento industrial ao seu discurso.

O Globo, 8/2/2009, p.27 (com adaptações).

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

**CRISE ECONÔMICA E EFEITO SOCIAL**

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente os seguintes aspectos:

- ▶ o caráter global da atual crise econômico-financeira;
- ▶ coleta seletiva do lixo e reciclagem: a crise também atinge setores voltados para o desenvolvimento sustentável;
- ▶ as repercussões sociais da crise: o impacto social representado pelo desemprego e pela redução da renda de trabalhadores.

**RASCUNHO – QUESTÃO 4**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

