

CONCURSO PÚBLICO

CÓDIGO S19	PROVA V	ATENÇÃO VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
MANHÃ		



**GOVERNO DO
ESTADO DE GOIÁS**
Desenvolvimento com Responsabilidade

SEMARH

**Secretaria do Meio Ambiente
e dos Recursos Hídricos**

CARGO: ANALISTA AMBIENTAL

ESPECIALIDADE: ENGENHEIRO DE MINAS

FRASE PARA EXAME GRAFOLÓGICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“A solução dos nossos problemas está dentro de nós.”

Autor desconhecido

A T E N Ç Ã O

1. O **Caderno de Questões** contém questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E) e discursiva.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Discursiva** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo, prova e opção de língua estrangeira. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. As provas objetiva e discursiva terão juntas duração de 4:15 horas, incluído neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Discursiva**.
4. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
5. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
6. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
7. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
8. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
9. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**, no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Resposta da Discursiva**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
10. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**.
12. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**. Não esqueça seus pertences.
13. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA

CADERNO DE QUESTÕES

Realização:



FUNCA
Fundação Professor Carlos Augusto Bitencourt

CONHECIMENTOS GERAIS

- Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 1

Tecnologite

A ERA DIGITAL criou novas necessidades, novas oportunidades e até novas neuroses. Uma delas é a dificuldade de nos “desligarmos” do trabalho, em função da conexão direta e imediata via telefone celular e internet. Estamos sempre on-line, localizáveis e identificáveis. Os consumidores também mudaram. Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia, que nos promete acesso a som, dados e imagem com mais qualidade, velocidade, instantaneidade e miniaturização?

Assim como nos anos 70 e 80 do século passado todos tínhamos um pouco de treinador de futebol e de especialista no combate à inflação, hoje nos mantemos informados sobre os avanços da tecnologia e nos julgamos competentes para acompanhar as ondas que vêm, cada vez em menor intervalo. Mas não somos capazes de saber de que tecnologia necessitamos e, acima de tudo, o que fazer com ela, quando chega. Além disso, é muito difícil determinar quando é o momento de ter um novo equipamento ou sistema, pois sair correndo para comprar não é uma boa decisão.

Logo que um novo sistema operacional de computador é lançado, por exemplo, ainda não há muitos softwares aplicativos preparados para trabalhar sob ele, e os defeitos se sucedem. Ou seja, pagamos caro para ter a novidade e ajudamos a fabricante a aperfeiçoá-la, sem nem um “muito obrigado!”.

Um bom exemplo são os tocadores de música no formato MP3, que caracteriza a compressão de áudio. Foram seguidos pelo MP4 (compressão de vídeo); MP5 (o MP4 com câmara digital e, às vezes, filmadora); MP6 (com acesso à internet), e por aí vai. Digam-me, caros leitores e leitoras: se o objetivo do MP3 era carregar e tocar centenas ou milhares de músicas, para que pagar mais caro e trocar de aparelho para fotografar, se já temos câmeras digitais? Muitos de nós, a propósito, temos a câmera, o celular que também fotografa, a webcam idem, e ainda o MP4.

O velho videocassete foi aposentado pelo tocador de DVD, que, aos poucos, cede seu lugar para o blu-ray, que armazena e reproduz discos de alta definição. Em termos de telefone celular, então, há mais dúvidas do que certezas. Mal você adere ao celular 3G, com acesso à internet e outras facilidades, e já se começa a discutir o 4G, que promete total integração entre redes de cabo e sem fio. Como estar atualizado sem pagar mais caro por isso? E sem correr o risco de apostar em uma tecnologia que não terá sucesso? Não há fórmula pronta para isso, mas sugiro aos consumidores que moderem seu apetite por novidades, quando os aparelhos que têm em casa estiverem funcionando bem e facilitando suas vidas. O DVD ainda serve para divertir a família? Então, vamos esperar que as locadoras e lojas tenham mais filmes blu-ray antes de trocar de equipamento. Olho vivo também nos preços e na qualidade dos serviços, inclusive de assistência técnica. O novo pelo novo nem sempre é bom. Cuidado com a “tecnologite”, a doença da ansia pela mais nova tecnologia.

(Maria Inês Dolci – *Folha de S. Paulo*, 6/03/2010)

1. Pela leitura do texto, NÃO se pode dizer que:

- A) a autora posiciona-se de forma totalmente contrária aos avanços tecnológicos, colocando-os como os grandes vilões da modernidade.
- B) há um posicionamento desfavorável à dependência das novidades tecnológicas, pelo fato de que ela tem provocado alterações comportamentais.
- C) atualmente, é comum as pessoas tomarem para si uma competência que não possuem ao avaliar os lançamentos como imprescindíveis dada a velocidade com que ocorrem.
- D) há uma advertência de que a ansia por estar em sintonia com todas as novidades tecnológicas provoca um consumo inconsciente, ao ponto de se comprar o que não é preciso.
- E) as pessoas de maneira geral não são capazes de identificar o tipo de tecnologia necessária, bem como de não saberem dominá-la em suas especificidades recentes.

2. Assinale a alternativa em que a mudança de posição dos termos grifados NÃO altera nem as relações de sentido empreendidas no contexto das frases, nem a classe de palavras.

- A) Ele é um homem grande./ Ele é um grande homem.
- B) Conheci um brasileiro jornalista. Conheci um jornalista brasileiro.
- C) Precisa-se muito de amor. Precisa-se de muito amor.
- D) A era digital criou novas necessidades./ A era digital criou necessidades novas.
- E) O velho funcionário foi aposentado./O funcionário velho foi aposentado.

3. Pode-se identificar o uso conotativo da linguagem em:

- A) “Um bom exemplo são os tocadores de música no formato MP3, que caracteriza a compressão de áudio.”
- B) “Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia (...)?”
- C) “O velho videocassete foi aposentado pelo tocador de DVD(...)”
- D) “Em termos de telefone celular, então, há mais dúvidas do que certezas.”
- E) “(...) para que pagar mais caro e trocar de aparelho para fotografar, se já temos câmeras digitais?”

4. O elemento coesivo assinalado a seguir “Quem de nós não fica encantado e atraído por uma nova tecnologia, **que** nos promete acesso a som, dados e imagem com mais qualidade, velocidade, instantaneidade e miniaturização?” pode ser classificado como:

- A) conjunção subordinativa integrante.
- B) pronome relativo.
- C) conjunção coordenativa.
- D) conjunção subordinativa adverbial.
- E) pronome interrogativo.

5. As conjunções grifadas em “Não há fórmula pronta para isso, mas sugiro aos consumidores que moderem seu apetite por novidades, quando os aparelhos que têm em casa estiverem funcionando bem e facilitando suas vidas.” introduzem, respectivamente, em relação às orações imediatamente anteriores, orações:

- A) coordenada sindética adversativa; subordinada substantiva subjetiva; subordinada adverbial temporal.
- B) coordenada assindética; subordinada substantiva completiva nominal; subordinada adverbial causal.
- C) coordenada sindética adversativa; subordinada substantiva objetiva direta; subordinada adverbial temporal.
- D) coordenada sindética aditiva; subordinada substantiva apositiva; subordinada adverbial condicional.
- E) coordenada assindética; subordinada substantiva objetiva direta; subordinada adverbial concessiva.

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto 2

O que Watson disse

A primeira conversa telefônica foi entre Alexander Graham Bell e seu assistente Thomas Watson. Em Filadélfia. 1876. Bell fazia uma demonstração do telefone recém-inventado para diversos convidados, inclusive Dom Pedro II, imperador do Brasil. Watson estava numa sala ao lado. Bell o chamou:

– Watson, venha cá.

Nada aconteceu. Bell falou mais alto:

– Watson, venha cá imediatamente!

Silêncio. Bell gritou:

– Watson, eu preciso de você!

Nada. E então Bell disse aos convidados, sorrindo, “Agora vamos tentar com a minha invenção”, pegou o telefone, discou 1 e, quando atenderam do outro lado, falou com sua voz normal:

– Sr. Watson, venha até aqui. Eu preciso do senhor.

Esta é uma versão algo fantasiosa do que aconteceu. Mas o que realmente ninguém ficou sabendo, pois ninguém ouviu, foi como Watson atendeu o primeiro telefonema na outra sala.

Ele pode ter sido apenas solícito:

– Sim senhor.

Pode ter sido distraído:

– Quem está falando, por favor?

Pode ter sido brincalhão:

– Desculpe, o sr. Watson está em reunião.

Ou pode ter sido vidente e filosófico e dito:

– Já vou, Mr. Bell. Mas o senhor tem consciência do que acaba de inventar? Já se deu conta do que começou? Está certo, isto vai facilitar a comunicação entre as pessoas. Vai ser ótimo para chamar a ambulância ou os bombeiros, marcar encontros, avisar que vai-se chegar tarde, avisar que a tia Djalmira morreu, namorar, ligar para o açougueiro e fazer “muuuu”, pedir pizza, tudo isto. Mas o senhor também acaba de inventar o despertador, a ligação no meio da noite que quase mata do coração, o engano, a pesquisa telefônica... E o celular, Mr. Bell. O senhor não sabe, mas acaba de inventar o celular. Vai demorar um pouco, mas um dia esta sua caixa vai caber na palma da mão e vai ter câmera fotográfica, calculadora, TV, raio X, bote salva-vidas inflável, e vai acabar com a vida privada como nós a conhecemos, Mr. Bell. As pessoas vão andar na rua espalhando suas intimidades e não

teremos como nos proteger. Ficaremos sabendo de tudo sobre todos, inclusive os detalhes da doença da tia Djalmira, e...

– Sr. Watson...

– Já estou indo, já estou indo.

(Luis Fernando Veríssimo – O Globo, 18/01/2009)

6. O texto 2 relaciona-se com o texto 1, do ponto de vista temático, porque:

- A) criticam as inovações tecnológicas, responsabilizando-as pelo consumo desenfreado e desnecessário.
- B) listam as inúmeras inovações da humanidade, sem contudo referirem-se aos problemas decorrentes destas inovações.
- C) os autores demonstram apatia e resistência às inovações no campo da tecnologia, enfatizando suas posturas retrógradas e tecnofóbicas.
- D) ambos relativizam a extrema importância conferida às novas tecnologias, afirmando que elas devem ser assimiladas cautelosamente, da mesma forma que trazem benefícios, também alteram padrões comportamentais.
- E) ambos acreditam na manutenção da sociedade tal qual ela era em séculos passados, já que novas descobertas sempre ocasionarão inúmeros problemas.

7. Apenas uma alternativa abaixo contém ERRO de acentuação gráfica, segundo o Novo Acordo Ortográfico. Assinale-a.

- A) O médico recebeu o título de herói.
- B) Os médicos não veem problemas na realização da cirurgia.
- C) Acreditava-se que a coragem do pai resultou num ato heróico.
- D) A assembleia decidiu pela greve por tempo indeterminado.
- E) A feiura era tanta que o desencorajou.

8. No texto 2, o termo grifado em: “Watson estava numa sala ao lado” exerce a função sintática de:

- A) adjunto adnominal.
- B) objeto direto.
- C) predicativo.
- D) complemento nominal.
- E) adjunto adverbial.

9. A oração grifada no período “Vai ser ótimo para chamar a ambulância ou os bombeiros, marcar encontros(...)” expressa ideia de:

- A) condição.
- B) conformidade.
- C) consequência.
- D) finalidade.
- E) causa.

10. Assinale a alternativa que apresenta ERRO quanto à concordância verbal.

- A) Nunca ocorreram tantas tempestades com raios quanto agora.
- B) Os Estados Unidos sempre é alvo de críticas na mídia global.
- C) Os trinta e cinco por cento de comissão foram para a empresa.
- D) Vivam os povos das Américas, não cansavam de gritar os manifestantes políticos.
- E) Vossa Senhoria se enganou na resposta dada aos empregados.

- Política de Meio Ambiente

11. Na organização dos Poderes, prevista na Constituição Federal de 1988, pode-se afirmar que o Ministério Público da União – MPU – quando atua numa Ação Civil Pública relativa à área ambiental:

- A) está hierarquicamente submetido ao Supremo Tribunal Federal – STF, órgão supremo do Judiciário.
- B) está hierarquicamente submetido ao Superior Tribunal de Justiça – STJ, órgão supremo do Judiciário.
- C) está hierarquicamente submetido à Presidência da República e/ou ao Ministério do Meio Ambiente.
- D) é autônomo, não estando hierarquicamente submetido a nenhum Poder.
- E) é autônomo, constituindo assim expressamente o quarto Poder da República Brasileira.

12. No Direito Administrativo e/ou Ambiental pode-se distinguir atos discricionários e atos vinculados. De que espécies são a Outorga de uso dos recursos hídricos e as Licenças Prévia, de Instalação e de Operação (LP, LI, LO)?

- A) Não existe nenhuma diferença entre eles, são todos atos vinculados.
- B) Não existe nenhuma diferença entre eles, são todos atos discricionários.
- C) Cabe ao Supremo Tribunal Federal – STF – julgar a diferença entre eles.
- D) São respectivamente: discricionário – discricionário – vinculado – vinculado.
- E) São respectivamente: discricionário – vinculado – discricionário – vinculado.

13. A Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), tem como princípios básicos, dentre outros:

- A) a outorga e a cobrança da água.
- B) a cobrança e o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI.
- C) a cobrança da água e o reconhecimento do seu valor econômico.
- D) o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI e a compensação aos municípios pelo uso dos recursos hídricos.
- E) o reconhecimento do valor econômico da água e dos usos múltiplos da mesma.

14. Segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), os rios são de domínio:

- A) exclusivo da União.
- B) da União e dos Estados.
- C) da União, dos Estados e dos municípios.
- D) da União, dos Estados, dos municípios e das pessoas jurídicas desde que tenham obtido a Outorga.
- E) da União, dos Estados, dos Municípios e das pessoas físicas e jurídicas, desde que tenham obtido a Outorga.

15. São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei Federal nº 9.433/97), dentre outros:

- A) a Outorga, os Estudos de Impactos Ambientais – EIA e a Faixa Marginal de Proteção – FMP.
- B) a Faixa Marginal de Proteção – FMP, a Outorga e o Fundo Nacional de Recursos Hídricos – FUNDRHI.
- C) os Comitês de Recursos Hídricos, as Agências de Bacias, os Estudos de Impactos Ambientais – EIA e a Outorga de Uso.
- D) os Planos Diretores de Recursos Hídricos, a Outorga e os Estudos de Impactos Ambientais – EIA.
- E) o Enquadramento das Águas em Classes de uso e o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos – SNIRH.

16. Segundo o texto da Lei nº 9.433/97, o MCPA (Movimento de Cidadania Pelas Águas) em cada Estado é uma atuação:

- A) do governo estadual e centralizado no CREA do respectivo estado.
- B) organizada só pelo CREA de cada estado.
- C) das Organizações Não Governamentais – ONGs, sem envolvimento público.
- D) das Organizações Não Governamentais – ONGs, capitaneadas pelo sistema CONFEA – CREA, sem envolvimento público.
- E) que integra o Sistema Nacional de Recursos Hídricos – SNRH se estiver legalmente constituído.

17. O papel primordial da Procuradoria Geral da República – PGR, na fiscalização ambiental é:

- A) fiscalizar o cumprimento das leis.
- B) fiscalizar exclusivamente a atuação dos governos federal e estadual, sobretudo nos aspectos financeiros.
- C) fiscalizar a atuação das empresas públicas e privadas.
- D) promover Inquéritos Cíveis Públicos e as Ações Populares.
- E) atuar como defensora da União nos Inquéritos Cíveis Públicos e nas Ações Cíveis Públicas, assim como nas Ações Populares.

18. Pela lei das águas, Lei nº 9.433/97 os Consórcios Intermunicipais de Bacias, segundo o Art. 51:

- A) não mais poderão atuar, pois deverão ceder lugar aos Comitês de Bacias e às Agências Técnicas de Água.
- B) poderão atuar sempre, independentemente dos Comitês de Bacias.
- C) poderão receber delegação do CNRH e dos CERH para o exercício das funções das Agências de Água, por prazo indeterminado.
- D) poderão atuar sempre, dependente apenas de autorização do IBAMA e dos Comitês de Bacias.
- E) poderão receber delegação do CNRH e dos CERH para o exercício das funções das Agências de Água, por prazo determinado.

19. Segundo o Art. 225 da Constituição Federal de 1988, as Usinas Nucleares deverão ter:

- A) EIA-RIMA e Audiência Pública.
- B) dispensa de EIA – RIMA e de Audiência Pública.
- C) aprovação do Ministério Público da União – MPU.
- D) aprovação do Ministério Público da União – MPU, do IBAMA e do órgão ambiental estadual.
- E) localização definida em lei federal.

20. Quais biomas (nas diversas regiões do Brasil) são considerados como patrimônio nacional pela Constituição Federal de 1988?

- A) Floresta Amazônica Brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-grossense, Zona Costeira.
- B) Floresta Amazônica Brasileira, Mata Atlântica, Serra dos Cocais, Cerrado e Zona Costeira.
- C) Floresta Amazônica Brasileira, Caatinga, Serra do Mar, Serra dos Órgãos, Zona Costeira.
- D) Cerrado, Serra dos Órgãos, Caatinga, Floresta Amazônica Brasileira, Serra do Mar.
- E) Pantanal Mato-grossense, Zona Costeira, Parques Nacionais, Zonas Ecologicamente Equilibradas.

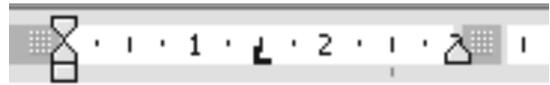
- Noções de Informática

21. Sobre a área de Notificação do Windows XP exibida abaixo, é INCORRETO afirmar que:



- A) ao clicar na imagem mais à esquerda (🔍), os ícones ocultos são exibidos.
- B) ao clicar duas vezes seguidas sobre a hora 12:05, é exibida a tela "Propriedades de Data e hora".
- C) ao clicar na imagem (🔊) é acionada a aplicação associada a esta imagem.
- D) na área de notificação, é possível configurar para cada item um determinado comportamento: "sempre mostrar", "sempre ocultar" ou "ocultar quando estiver inativo".
- E) as configurações da barra de tarefas não interferem no comportamento da área de Notificação.

22. Qual imagem na régua do Microsoft Word abaixo representa um delimitador de colunas de tabela?



- A)
- B)
- C)
- D)
- E) **1**

23. No Microsoft Outlook, qual(is) tecla(s) de atalho exclui(em) permanentemente uma mensagem?

- A) DEL
- B) SHIFT e DEL
- C) BACKSPACE
- D) ESC
- E) CTRL e V

24. Considere a seguinte tabela criada no Microsoft Office Excel. Sobre a formatação da coluna B2, é correto afirmar que:

	A	B
1		ASS
2	Custo Total	2.114,00
3	Hardware	2.114,00
22		
23	IPI saída	0%
24	ICMS VENDA	12,00%
25	PIS/COFINS	3,65%
26	IRPJ/CSSL	3,08%

- A) ao clicar no botão , o valor será 221,4%.
- B) ao clicar no botão , o valor será 2.114,000.
- C) ao clicar no botão , o valor será 2.114,00.
- D) ao clicar no botão , o mesmo não interferirá na formatação da coluna, pois esta formatação se aplica somente a campos do tipo "Texto".
- E) ao substituir o conteúdo da célula pela fórmula MAXIMO(B24:B26), será exibido o valor 12%.

25. Suponha que para realizar uma monografia sobre Recursos Hídricos, você visitou diversos sites sobre o assunto. No Internet Explorer, existem diversas maneiras que permitem a você consultar páginas visitadas recentemente, EXCETO:

- A) botão de Pesquisa  .
- B) seta ao lado do botão Avançar  .
- C) seta da barra de endereços  .
- D) botão Voltar  .
- E) exibir Histórico.

- Conhecimentos de Administração Pública

26. A descoberta do ouro, no Brasil, no século XVII, ativou a cobiça das autoridades que identificavam a riqueza com a posse dos metais preciosos. Por ordem real, na época, todos os braços disponíveis deveriam ser empregados na extração do ouro, o que explica:

- A) os baixos impostos cobrados para a produção de produtos agrícolas.
- B) os inúmeros tipos de jazidas que foram exploradas em consequência da abundância do ouro.
- C) o grande número de entradas e bandeiras vindas de todo o país para Goiás.
- D) a grande riqueza da cidade de Goiás ocasionada pela grande produção de ouro.
- E) o pouco desenvolvimento da lavoura e da pecuária em Goiás.

27. O estado de Goiás é o mais populoso da região centro-oeste, apresentando as seguintes peculiaridades:

- I. Faz parte do grupo de estados maiores produtores de medicamentos genéricos do país.
- II. Goiás era uma terra teoricamente pertencente à capitania de São Paulo.
- III. Nele está localizado o parque nacional das Emas.
- IV. Em seu território encontram-se distribuídos 256 municípios.

Analise as afirmativas, marcando a alternativa correta.

- A) I e II apenas.
- B) I, II e IV apenas.
- C) I, II e III apenas.
- D) IV apenas.
- E) II e III apenas.

28. A composição da economia do estado de Goiás na atualidade, baseia-se na produção agrícola, na pecuária, no comércio e na indústria. No setor industrial destaca-se a:

- A) açucareira.
- B) metalúrgica.
- C) do cimento.
- D) têxtil.
- E) do papel.

29. Segundo a Lei nº 10.460/88 – Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Goiás e de suas autarquias – são deveres do funcionário, EXCETO:

- A) ser leal e cooperar com os colegas de serviço.
- B) zelar pela economia do material que lhe for confiado.
- C) atender, com preterição de qualquer serviço, ao público em geral.
- D) resolver dúvidas e dificuldades que encontrar nos exames dos documentos sujeitos ao seu estudo sem consultar previamente o seu chefe.
- E) participar de cursos de aperfeiçoamento legalmente instituídos.

30. Segundo a Constituição do Estado de Goiás, em relação à aposentadoria do servidor, é correto afirmar:

- A) computar-se-á, parcialmente, para efeitos de aposentadoria, o tempo de serviço público federal, estadual ou municipal e o da atividade privada.
- B) a aposentadoria voluntária, dar-se-á aos 60 anos, se homem e aos 55, se mulher, com proventos proporcionais.
- C) a aposentadoria voluntária, dar-se-á aos 35 anos de serviço, se homem e aos 30, se mulher, com proventos integrais.
- D) será aposentado, compulsoriamente, o servidor que houver completado 60 anos de idade, com proventos integrais.
- E) os proventos dos servidores inativos não se equipararão em benefícios ou vantagens aos concedidos aos servidores em atividade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A crosta continental da Terra apresenta mais de 98% de sua composição associada a apenas oito elementos químicos. São eles:

- A) O, Si, Fe, Al, N, K, Ca e Mg.
- B) Si, Al, Ni, Fe, Li, Na, K e Mg.
- C) O, Si, Al, Fe, Ca, Mg, Na e K.
- D) Fe, Ni, Si, Al, Ca, Na, O e Mg.
- E) O, S, Al, Fe, Ca, Na, Mg e K.

32. Quando se realiza um trabalho para a identificação macroscópica de minerais, as propriedades analisadas são:

- A) cor, brilho, hábito, traço, clivagem e dureza.
- B) composição química, brilho, clivagem e dureza.
- C) cor, brilho, clivagem, rigidez e dureza.
- D) composição química, brilho, clivagem e rigidez.
- E) composição química, cor, brilho, clivagem e traço.

33. Um arco magmático pode ser formado na borda dos continentes que estão associados a uma zona de subducção, quando uma crosta oceânica colide com uma crosta continental. Que composição as rochas ígneas presentes nestes arcos podem apresentar?

- A) As plutônicas são andesíticas e dacíticas, enquanto as vulcânicas são dioríticas e granodioríticas.
- B) As intrusivas são graníticas e as extrusivas são traquíticas e alcalinas.
- C) Ocorrem intrusivas graníticas e extrusivas basálticas.
- D) Ocorrem apenas vulcânicas andesíticas.
- E) As vulcânicas são andesíticas e dacíticas, enquanto as plutônicas são dioríticas e granodioríticas.

34. São os principais minerais primários que compõem as rochas ígneas:

- A) ortoclásio, anfibólio, plagioclásio, quartzo, biotita, piroxênio e olivina.
- B) olivina, piroxênio, anfibólio, biotita, quartzo, ortoclásio e calcita.
- C) quartzo, anfibólio, olivina, apatita, calcita, feldspato e biotita.
- D) plagioclásio, apatita, biotita, piroxênio, anfibólio, quartzo e olivina.
- E) biotita, magnetita, quartzo, anfibólio, muscovita, ortoclásio e titanita.

35. A análise da morfologia dos grãos de uma rocha sedimentar clástica fornece as seguintes informações a respeito de seu ambiente deposicional:

- A) se a granulometria é heterogênea, a deposição é eólica.
- B) se os grãos são angulosos é porque o transporte foi sob clima glacial.
- C) quando os grãos apresentam elevada esfericidade, a deposição foi sob clima úmido.
- D) quanto maior o arredondamento, menor foi a distância de transporte.
- E) a opacidade do grão está relacionada com deposição aquosa em pH ácido.

36. A medida em que se verifica o aumento do grau metamórfico ao longo de um perfil geológico de escala regional, quais os efeitos gerados na granulometria e na foliação das rochas metamórficas?

- A) Aparecimento de menores grãos de olivina e foliação ardósiana.
- B) Aumento do tamanho dos cristais e da espessura da foliação.
- C) Ocorrências de grafita em nódulos envoltos pela foliação.
- D) Diminuição do tamanho dos grãos e surgimento de xistosidade.
- E) Ocorrências de grãos de quartzo estirados e foliação milonítica.

37. O metamorfismo regional pode permitir a associação com a migração de fluidos hidrotermais, enriquecidos com elementos de interesse econômico, que se caracterizam neste caso por:

- A) mobilização e concentração Fe vinculado com a geração de itabiritos.
- B) presença de hidrocarbonetos gasosos e graxos.
- C) presença de hidrocarbonetos gasosos.
- D) fluidos ricos em CH_4 vinculados com Cu, Pb e Zn que aparecem como veios.
- E) fluidos ricos em CO_2 vinculados com Cu, Pb e Zn que aparecem como veios.

38. Qual o mecanismo que permite a movimentação das placas tectônicas que compõem a crosta da Terra?

- A) Circulação de correntes de convecção no núcleo terrestre.
- B) Soerguimento e deslocamento lateral de diápiros magmáticos.
- C) Subducção associando crosta oceânica e crosta continental.
- D) Subducção em sequências ofiolíticas da crosta oceânica.
- E) Atuações de correntes convectivas situadas no manto.

39. A ruptura e o conseqüente afastamento observados na crosta continental da Terra que causam vales de rifte, que recebem a denominação de junção triplíce, são originados a partir de qual fenômeno geológico?

- A) Ascensão de fluidos hidrotermais em pontos quentes, caracterizados como 'hot springs'.
- B) Fragmentação devido à zona de subducção, chamada de zona de acreção.
- C) Falhamentos transcorrentes, também denominados de 'shear zones'.
- D) Ascensão de plumas mantélicas em pontos quentes, conhecidos como 'hot spots'.
- E) Fragmentação do super continente, também chamado de 'gondwana drift'.

40. As regiões situadas sobre as grandes cadeias orogenéticas do planeta apresentam diversas manifestações geológicas de escala continental, sendo elas:

- A) atividades ígneas, relevos tabulares e falhas de empurrão.
- B) cinturões de vulcanismo, bacias petrolíferas e planícies desérticas.
- C) atividades ígneas, dobramentos e falhas de empurrão.
- D) dobramentos, bacias petrolíferas e depósitos de evaporitos.
- E) montanhas com geleiras, bacias fossilíferas e depósitos de evaporitos.

41. Alguns contaminantes que atingem o subsolo são deslocados conforme a velocidade de percolação das águas subterrâneas. No caso dos aquíferos cársticos, quais características físicas favorecem o aumento desta velocidade de percolação?

- A) Elevada porosidade primária e baixa condutividade hidráulica secundária.
- B) Elevada porosidade secundária e alta condutividade hidráulica secundária.
- C) Baixa porosidade secundária e alta condutividade hidráulica primária.
- D) Elevado fraturamento e alta permeabilidade primária.
- E) Elevado fraturamento e alta porosidade primária.

42. A potabilidade da água subterrânea é afetada essencialmente pela baixíssima concentração de agentes patogênicos e constituintes químicos tóxicos solubilizados como ânions ou cátions. No que se refere aos constituintes químicos, mesmo as concentrações consideradas traços são suficientes para inviabilizar o uso da água subterrânea no abastecimento doméstico. Dentre eles, quais apresentam reconhecida toxicidade?

- A) Pb, As, Ba⁺² e Se.
- B) Na⁺, Pb, As e Mg⁺².
- C) Cl⁻, As, Pb e B⁺³.
- D) Mn⁺², Pb, As, e Cl⁻.
- E) Cd⁺², Pb, As e Cl⁻.

43. A água pode ser contaminada a partir de diferentes distribuições espaciais e de modos de contatos com resíduos ou materiais utilizados em atividades industriais, domésticas ou agrícolas. Muitas vezes o local de origem da contaminação não é bem definido e neste caso a fonte de contaminação é denominada como:

- A) regional.
- B) difusa.
- C) dispersa.
- D) aleatória.
- E) múltipla.

44. Os depósitos de canal originados em sistemas fluviais menadantes possuem as seguintes características:

- A) sedimentação de cascalho, areia média e fina com estratificações cruzadas tabulares.
- B) ocorrências de cascalho, areia e argila com marcas de onda e estratificações plano-paralelas.
- C) alternâncias de fácies de areia, silte e argila em estratificações cruzadas e gretas de ressecamento.
- D) presença de cascalho, areia grossa e média com estratificações cruzadas acanaladas e tabulares.
- E) ocorrência de imbricação de seixos e areia fina com estratificação cruzada e marcas de onda.

45. As características morfológicas e mineralógicas dos depósitos clásticos podem revelar muitas informações da área fonte e condições ambientais associadas, que auxiliam muito na obtenção de provas para laudos de infrações ambientais sobre extração ilegal, danos ambientais, etc. Os depósitos de arcózio indicam que tipo de material e condições ambientais?

- A) Areias com mais de 25% de feldspato, de saprolitos graníticos ou gnáissicos erodidos rapidamente.
- B) Siltes com até 25% de argila depositados em planícies de inundação recobertas por florestas de galeria.
- C) Cascalhos com topázio e diamante originados a partir de chuvas torrenciais em clima semiárido.
- D) Argilas depositadas em planícies de inundação recobertas por cerrado.
- E) Areias com até 10% de feldspato, de saprolitos basálticos ou anfibolíticos erodidos rapidamente.

46. Considerando as diversas estruturas deformacionais descritas pela literatura relacionada à geologia estrutural, quando há a observação de estiramento mineral nas rochas metamórficas indica que:

- A) a rocha ficou submetida a esforços tectônicos quando situada muito próxima à superfície da crosta.
- B) podem existir minerais prismáticos de valor econômico, em especial, topázios e turmalinas.
- C) houve movimentação devido à tectônica extensiva em condições dúcteis da crosta.
- D) o estiramento está inserido em um plano de falha normal de abrangência regional.
- E) ocorreram deformações originadas por tectônica cisalhante em condições dúcteis da crosta.

47. Algumas estruturas geológicas são acompanhadas de tipos específicos de materiais, percolação de fluidos, mineralizações, etc. Deste modo, qual o significado da presença das rochas cataclásticas?

- A) Ocorrência de zona de falha.
- B) Indicação de flancos de dobras.
- C) Evidência de fraturas de alívio de tensão.
- D) Evidência de fraturas de resfriamento.
- E) Existência de foliação porfiroblástica.

48. Determinados elementos metálicos tendem a se agrupar no mesmo tipo de depósito mineral, como é o caso, por exemplo, do Cr, Co, Ni e Cu que aparecem na natureza em associação com as rochas ultrabásicas. Quais são os parâmetros fundamentais para que este tipo de agrupamento ocorra?

- A) Valência e raio iônico dos elementos químicos.
- B) Calor específico e número atômico dos elementos químicos.
- C) Sistema cristalográfico e cor dos minerais onde os elementos químicos se encontram.
- D) Brilho e clivagem dos minerais onde os elementos químicos se encontram.
- E) Dimensão do corpo magmático e grau geotérmico da crosta terrestre.

49. A exploração de alumínio está associada à diferentes minerais, que na natureza encontram-se agrupados e dão nome ao minério bauxita, que após seu beneficiamento dá origem a um elevado volume de rejeitos. Que minerais são esses?

- A) Diásporo, bohemita e gibbsita.
- B) Brucita, haloisita e caulinita.
- C) Gibbsita, cianita e bohemita.
- D) Pirofilita, cianita e sillimanita.
- E) Cianita, gibbsita e leucita.

53. A pesquisa para a determinação da viabilidade econômica de um minério e a avaliação das consequências de impacto em termos ambientais deve considerar seu Fator de Concentração, que é definido como:

- A) massa do constituinte químico em relação à massa de rejeito decorrente de seu beneficiamento.
- B) abundância do constituinte químico na jazida em relação a sua média na crosta terrestre.
- C) quantidade do constituinte químico na jazida em relação às reservas já em mercado internacional.
- D) massa do contituinde químico em relação à massa total da reserva em que se encontra.
- E) valor do custo do constituinte químico da jazida em relação ao seu valor no mercado internacional.

50. A agroindústria brasileira vem vivendo franca expansão e cresce constantemente a necessidade de insumos agroquímicos, em especial com o crescimento da demanda por fertilizantes compostos de potássio, fósforo e nitrogênio. Os minerais utilizados neste tipo de fertilizante são:

- A) silvita, apatita e salitre.
- B) piromorfita, calcita e dolomita.
- C) silvita, calcita e apatita.
- D) apatita, calcita e dolomita.
- E) piromorfita, apatita e salitre.

54. De que modo a estimativa da duração de uma reserva mineral é quantificada?

- A) Multiplicando a massa do constituinte químico pelo teor de minério, expresso em toneladas.
- B) Pela soma do teor da reserva com o volume da mesma, expressa em concentração química.
- C) Através da diferença entre o volume da reserva e a taxa de exploração, expressa em metros cúbicos.
- D) Pela razão entre o volume da reserva do minério e o volume de sua produção anual, expresso em anos.
- E) Dividindo-se o peso retirado mensalmente pelo volume da reserva, expresso em toneladas por ano.

51. São tipos de jazidas associadas ao minério de estanho:

- A) rochas granoblásticas, diques granulíticos e aluviões ricos em seixos.
- B) rochas graníticas, veios de quartzo e aluviões ricos em argila.
- C) rochas alcalinas, veios de pegmatito e aluviões areno-argilosos.
- D) rochas graníticas, veios de pegmatitos e aluviões ricos em seixos.
- E) rochas alcalinas, diques traquíticos e aluviões ricos em seixos.

55. Os principais mecanismos que atuam na concentração gravimétrica utilizada para o tratamento de minérios são:

- A) pluvionamento seco, saltação e velocidade diferencial em escoamento laminar.
- B) rolamento, saltação e arrasto em meio denso.
- C) sedimentação retardada, aceleração diferencial e velocidade diferencial em escoamento laminar.
- D) pluvionamento seco, aceleração diferencial e arrasto em meio denso.
- E) rolamento, saltação e velocidade diferencial em escoamento laminar.

52. Ainda hoje a maior parte da energia consumida no mundo vem de recursos minerais fósseis, com maior destaque para o petróleo e o gás natural. Conseqüentemente, observa-se dia após dia o aumento da preocupação com a escassez destes recursos. Essa preocupação é pertinente porque:

- A) esses combustíveis encontram-se em rochas muito raras na litosfera terrestre.
- B) as jazidas de fácil localização já foram encontradas e torna-se difícil determinar novas jazidas.
- C) os conhecimentos geológicos e minerários atuais só se aplicam às jazidas já em exploração.
- D) há jazidas em rochas ígneas e metamórficas, mas encontram-se abaixo de 20 km de profundidade.
- E) há jazidas em vulcões basálticos do assoalho oceânico, mas com custo de exploração ainda inviáveis.

56. A estabilidade necessária para a operação nas cavas existentes nas minas que envolvem rochas intemperizadas em lavras a céu aberto pode ser conseguida através de qual procedimento?

- A) execução de cortes inclinação dos taludes inferiores a 45 graus.
- B) instalação de tirantes nas zonas de ruptura.
- C) construção de muros de gabiões.
- D) implementação de drenos sub-horizontais profundos.
- E) lançamento de concreto projetado.

57. São equipamentos para escavação e transporte de minérios vinculados a saprolitos ou depósitos sedimentares em lavras a céu aberto:

- A) martetele e pá carregadeira.
- B) martetele e trator de esteira.
- C) 'air track' e 'wagon drill'.
- D) escavadeira 'shovel' e pá carregadeira.
- E) 'air track' e pá carregadeira.

58. Que instrumento legal é necessário para garantir a responsabilidade do empreendedor para a qualidade ambiental no decorrer e após a atividade de mineração?

- A) Projeto de Reabilitação de Áreas Mineradas – PRAM.
- B) Termo de Ajuste de Conduta – TAC.
- C) Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.
- D) Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.
- E) Termo de Recuperação Ambiental – TRA.

59. Atualmente, há uma crescente cobrança da sociedade para a redução dos impactos ambientais gerados na mineração. Contudo, embora esta atividade ainda seja muito atuante para o atendimento das demandas industriais, vem sendo verificado que já há uma significativa diminuição do consumo industrial de alguns metais, tais como o Al, Au, Ag, Pb, Cu e Fe. Qual o motivo para tal diminuição?

- A) Elevação de preços no Brasil e no mundo.
- B) Inexistência de novas jazidas e minas.
- C) Aumento da reciclagem destes insumos industriais.
- D) Falta de tecnologia para beneficiamento de minérios de baixos teores.
- E) Substituição de metais por materiais orgânicos.

60. A classificação de minérios através de hidrociclones se aplica em que circunstâncias?

- A) após o transporte da frente de lavra e antes da britagem.
- B) aplicações em circuitos fechados de moagem e separação por meio de sedimentação centrífuga.
- C) após a chegada de minério em correia transportadora.
- D) em minérios oriundos de depósitos aluvionares e antes da britagem.
- E) após a passagem por classificador espiral nos minérios oriundos de depósitos aluvionares.

DISCURSIVA

Utilize de 20 a 30 linhas para desenvolver a questão a seguir.

1. A contaminação da água em lavras a céu aberto está diretamente relacionada com as deficiências da infraestrutura de drenagem, que levam à degradação da qualidade ambiental das áreas da mineração e seu entorno. Aponte quais são os requisitos necessários para a implantação de um sistema de drenagem neste tipo de mineração, de modo a evitar a contaminação das águas.

RASCUNHO