

GEÓLOGO

10/01/2016

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Conhecimentos Específicos	11 a 50

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se houver algum defeito dessa natureza, peça ao aplicador de prova para entregar-lhe outro exemplar.
2. Este caderno contém 50 questões objetivas. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído, em caso de erro, durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. No cartão-resposta, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta na cor PRETA ou AZUL e fabricada em material transparente, preenchendo-se integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
5. Esta prova tem a duração de **quatro horas**, incluindo o tempo destinado à coleta de impressão digital, à leitura das instruções e à transcrição das respostas para o cartão-resposta.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorrido **duas horas** de prova, e somente será permitido levar o caderno de prova a partir das 11 horas, desde que permaneça na sala até esse horário.
7. Quando apenas três candidatos permanecerem na sala para terminar a prova, estes deverão aguardar até que o último a entregue e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual aporão suas respectivas assinaturas.
8. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

Leia os textos 1 e 2 para responder às questões de 1 a 10.

Texto 1

O que é Responsabilidade Social?

- 1 A responsabilidade social é quando empresas, de forma voluntária, adotam posturas, comportamentos e ações que promovam o bem-estar dos seus públicos interno e externo. É uma prática voluntária, pois não deve ser confundida exclusivamente com ações compulsórias impostas pelo governo ou por quaisquer incentivos externos (como fiscais, por exemplo). O conceito, nessa visão, envolve o benefício da coletividade, seja ela relativa ao público interno (funcionários, acionistas, etc.) ou atores externos (comunidade, parceiros, meio ambiente, etc.).
- 2 Com o passar do tempo, tal concepção originou algumas variantes ou nuances. Assim, conceitos novos – muitas vezes, complementares, distintos ou redundantes – são usados para definir responsabilidade social, entre eles: Responsabilidade Social Corporativa (RSC), Responsabilidade Social Empresarial (RSE) e Responsabilidade Social Ambiental (RSA).
- 3 A chamada RSC é, na maioria dos casos, um conceito usado na literatura especializada, sobretudo para empresas, principalmente de grande porte, com preocupações sociais voltadas ao seu ambiente de negócios ou ao seu quadro de funcionários. O conceito de RSE, ainda que muitos vejam como sinônimo de RSC, tende a envolver um espectro mais amplo de beneficiários (*stakeholders*), envolvendo aí a qualidade de vida e bem-estar do público interno da empresa, mas também a redução de impactos negativos de sua atividade na comunidade e meio ambiente.
- 4 Na maioria das vezes, tais ações são acompanhadas pela adoção de uma mudança comportamental e de gestão que envolve maior transparência, ética e valores na relação com seus parceiros.

Críticas em relação ao papel das empresas na responsabilidade social

- 5 É importante frisar que o conceito não deve ser confundido com filantropia ou simples assistência social. Aqui, na lógica do “é melhor ensinar a pescar, do que dar o peixe”, entende-se responsabilidade social como um processo contínuo e de melhoria da empresa na sua relação com seus funcionários, comunidades e parceiros.
- 6 Não há viés assistencialista, uma vez que há uma lógica embutida de desenvolvimento sustentável e crescimento responsável.
- 7 A maior parte das empresas que adotam posturas socialmente responsáveis auferem um crescimento mais sustentável, ganhos de imagem e visibilidade e são menos propícias a litígios ou problemas judiciais.

Disponível em: <<http://www.responsabilidadesocial.com/o-que-e-responsabilidade-social/>>. Acesso em: 20 set. 2015.

Texto 2

Ética na vida social e profissional

- 1 Em todas as áreas do conhecimento e mesmo no cotidiano, encontramos referências sobre Ética. Em administração e nos meios empresariais a expressão adquire, a cada dia, mais importância para a reputação de uma organização, por possuir valor imensurável. Por exemplo, na literatura da Administração, com frequência, há um capítulo especial dedicado exclusivamente à ética.
- 2 Mas, o que é Ética e por que é importante para a vida social e profissional?
- 3 A palavra Ética (do grego *ethos/etheia*) pode ser traduzida por “modo de ser” ou “caráter”. Os romanos traduziram-na para o latim *mos* – plural *mores* – que significa “costume”, vocábulo do qual se origina a palavra *Moral*. Estes conceitos referem-se a um tipo de comportamento que não é natural, mas adquirido por hábito. *Ética* e *Moral* referem-se a uma realidade humana, construída histórica e socialmente, fundamentadas nas relações coletivas dos seres humanos, nas sociedades onde nascem e vivem, e definem o melhor modo de viver e conviver. A ética possui caráter crítico e reflexivo, tornando-se reflexão crítica sobre a moral.
- 4 Difundida nos meios acadêmicos e nas instituições sociais, a ética define as relações que se estabelecem entre cidadãos e instituições, em que cada pessoa deverá saber avaliar, julgar, deliberar, escolher e decidir da melhor maneira possível, e de acordo com as circunstâncias, o que é melhor ou mais correto para todos os envolvidos. Entretanto, com frequência, vemos nos meios de comunicação notícias sobre importantes gestores que se envolvem em ações ilícitas ou fraudes dentro de organizações renomadas, tanto nacionais como internacionais, corrompendo tradições, culturas, valores e princípios. Toda empresa ou instituição reproduz a imagem e as ações de seus gestores e profissionais. No cotidiano profissional, é comum nos depararmos com problemas práticos e concretos ou situações que nos colocam diante de impasses e dilemas morais. Para efetuar escolhas, as quais pautam nossa conduta, nossas ações e nosso comportamento, e para chegarmos à melhor decisão diante de problemas complexos e intrincados é necessário que saibamos bem avaliar e refletir sobre o que será mais adequado e pertinente.
- 5 Se todas as nossas ações e decisões afetam as outras pessoas, para chegar a esse ideal ético precisamos de critérios ou regras. Ou seja, na vida social e profissional devemos criar regras capazes de coordenar e harmonizar as relações, estabelecer os limites que devemos obedecer e as limitações às quais será preciso submeter-nos. Contudo, não podemos esquecer que Ética é muito mais que obediência ou submissão, e devemos usar esses critérios e regras para medir o alcance das nossas possibilidades e a extensão das nossas limitações. Fazer isso com consciência é o primeiro passo: dizer não para o incorreto, denunciar e não cometer atos antiéticos, com toda certeza, são contributos para que num futuro próximo possamos viver em uma sociedade digna e ética.

Disponível em: <<http://blog.aiec.br/etica-na-vida-social-e-profissional/>>. Acesso em: 20 set 2015.

— QUESTÃO 1 —

Os textos 1 e 2 desenvolvem a mesma temática, centrada na preocupação com a

- (A) assistência integral às pessoas menos favorecidas, destituídas de bens materiais.
- (B) qualificação profissional dos cidadãos de baixa renda, visando ao controle social.
- (C) relação saudável entre o mercado de produção de bens e serviços e a sociedade.
- (D) beneficência à prevenção dos males para evitar faltas ao trabalho por problemas de saúde.

— QUESTÃO 2 —

Responsabilidade social e ética social e profissional estão em relação de

- (A) implicação mútua.
- (B) intersecção polarizada.
- (C) consequência legal.
- (D) restrição lógica.

— QUESTÃO 3 —

O alvo comum da responsabilidade e da ética sociais é

- (A) a classe menos atendida pelo governo.
- (B) o nível social de pouca instrução escolar.
- (C) a camada mais pobre da sociedade.
- (D) o bem comum de determinada coletividade.

— QUESTÃO 4 —

A ênfase no fato de que “responsabilidade social” não é assistencialismo, no Texto 1, tem o objetivo de conferir credibilidade aos dizeres do texto. O mesmo objetivo é encontrado no Texto 2. A estratégia discursiva do Texto 2 para conferir credibilidade ao dizer é a

- (A) mobilização de vozes de autoridade.
- (B) citação da origem etimológica dos conceitos.
- (C) enumeração de conhecimentos de base científica.
- (D) exemplificação dos fatos com base na estatística.

— QUESTÃO 5 —

Dos enunciados “Com o passar do tempo, tal concepção originou algumas variantes ou nuances. Assim, conceitos novos [...] são usados para definir responsabilidade social”, no Texto 1, e “*Ética e Moral* referem-se a uma realidade humana, construída histórica e socialmente, fundamentadas nas relações coletivas dos seres humanos, nas sociedades onde nascem e vivem, e definem o melhor modo de viver e conviver”, no Texto 2, infere-se que

- (A) as formulações teóricas são construtos rígidos elaborados por especialistas.
- (B) os pensadores sociais são limitados às suas teorias.
- (C) as concepções de mundo inibem o olhar dos pesquisadores.
- (D) os conceitos teóricos estão a serviço da realidade social na qual se inserem.

— QUESTÃO 6 —

Do enunciado “Não há viés assistencialista, uma vez que há uma lógica embutida de desenvolvimento sustentável e crescimento responsável”, no Texto 1, pressupõe-se que

- (A) assistencialismo social e crescimento econômico são incompatíveis.
- (B) assistencialismo social e ações sustentáveis são programas de governo.
- (C) assistencialismo social e responsabilidade ética são construídos pelas empresas.
- (D) assistencialismo social e solidariedade humana são atrasos sociais.

— QUESTÃO 7 —

A expressão “Na maioria das vezes”, no trecho “Na maioria das vezes, tais ações são acompanhadas pela adoção de uma mudança comportamental e de gestão que envolve maior transparência, ética e valores na relação com seus parceiros”, no Texto 2, funciona como um indicador de

- (A) generalização da aplicação da responsabilidade das empresas.
- (B) restrição da atuação da conduta ética dos profissionais.
- (C) seleção dos alvos alcançados pelas ações morais dos funcionários das empresas.
- (D) universalização dos valores humanos e sociais defendidos pelos atores sociais.

— QUESTÃO 8 —

No enunciado “Contudo, não podemos esquecer que Ética é muito mais que obediência ou submissão, e devemos usar esses critérios e regras para medir o alcance das nossas possibilidades e a extensão das nossas limitações”, o termo “contudo” evidencia que regra social, de forma geral, é entendida como


- (A) acordo, consenso e diálogo.
- (B) norma de comportamento a ser seguida.
- (C) opressão, subjugação e resistência.
- (D) maneira individual de agir em espaços públicos.

Releia os textos 1 e 2 e leia o Texto 3 para responder às questões 9 e 10.

Texto 3

Crescimento Populacional: A Chave

- Mais de 7.2 bilhões de pessoas no mundo em 2015
- Previsão de mais de 10 bilhões de habitantes em 2050
- Cerca de 95% do futuro crescimento populacional ocorrerá nos países em desenvolvimento
- Cerca de 50% da população mundial vive com menos de \$2 por dia, o que tende a piorar no futuro

14 

Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/1252400/>>. Acesso em: 20 set. 2015.

— QUESTÃO 9 —

De acordo com o Texto 3, a população mundial tende a aumentar no futuro e, com isso, considerando a renda *per capita*, haverá aumento

- (A) da poluição mundial.
- (B) do investimento cultural.
- (C) do índice de violência.
- (D) da desigualdade social.

— QUESTÃO 10 —

Considerando as preocupações com responsabilidade e ética sociais e profissionais, expressas nos textos 1 e 2, das estatísticas apresentadas no Texto 3, infere-se que, no futuro,

- (A) as empresas devem concentrar seus investimentos na promoção das relações humanas.
- (B) os setores do mercado de investimento de futuro devem ampliar seus campos de atuação para garantir o faturamento.
- (C) as ações de assistencialismo social serão insuficientes para toda a população mundial.
- (D) os mecanismos de distribuição de renda serão alterados para atender às demandas sociais.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 11 —

Do ponto de vista da composição mineralógica, textura, concentração de sílica (SiO_2) e cor das rochas ígneas,

- (A) os andesitos são leucratas, ricos em Ca-plagioclásios, de textura afanítica e de coloração clara.
- (B) os peridotitos são melanocratas, ricos em Na-plagioclásios, de textura afanítica e coloração escura.
- (C) os dioritos são mesocratas, ricos em plagioclásios, de textura fanerítica e coloração que varia de clara a escura.
- (D) os riolitos são leucratas, ricos em quartzo, de textura fanerítica e coloração que varia de clara a escura.

— QUESTÃO 12 —

A petrogênese de rochas ígneas condiciona sua composição mineralógica devido às condições ambientais e composição do magma. O aumento da densidade do magma está associado ao aumento da concentração de

- (A) sódio, alumínio e sílica.
- (B) cálcio, magnésio e ferro.
- (C) potássio, sódio e alumínio.
- (D) molibdênio, titânio e tungstênio.

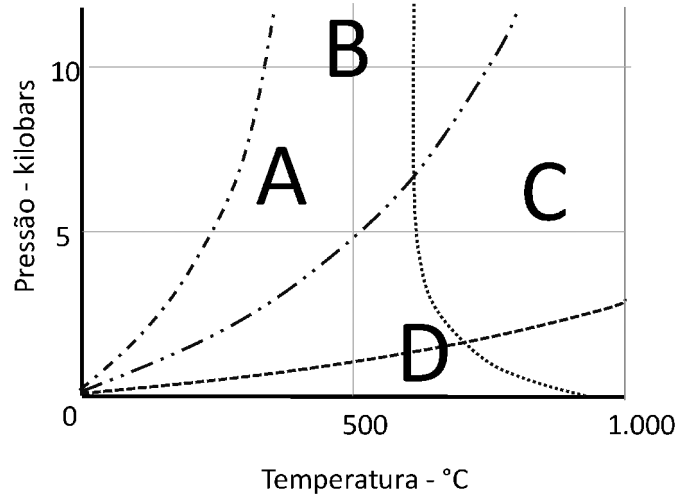
— QUESTÃO 13 —

O metamorfismo é o processo de transformação de qualquer tipo de rocha em que as condições físicas são distintas daquelas da rocha de origem. Quando localizado em bordas convergentes de placas tectônicas, esse processo recebe o nome de metamorfismo

- (A) dinamotermal.
- (B) termal.
- (C) dinâmico.
- (D) de impacto.

— QUESTÃO 14 —

A pressão e a temperatura condicionam o grau de metamorfismo de uma rocha, definindo os ambientes tectônicos específicos de ocorrência das rochas metamórficas, conforme apresentado no gráfico a seguir.

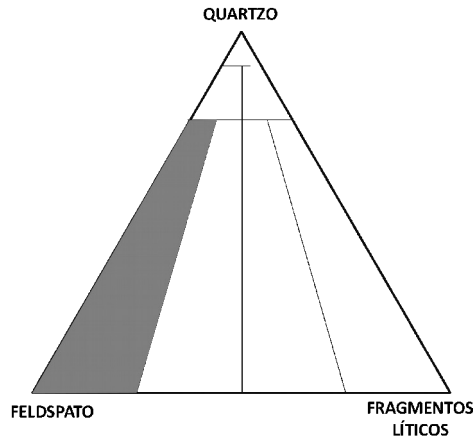


A análise do gráfico evidencia que o metamorfismo

- (A) de contato, em condições de base de bacia sedimentar, corresponde à zona 'A', onde predomina metamorfismo de alto grau com ocorrência de xistos.
- (B) de contato, em condições de base de bacia sedimentar, corresponde à zona 'B', onde predomina metamorfismo de baixo grau com ocorrência de quartzitos.
- (C) regional, em condições de cadeias de montanhas, corresponde à zona 'C', onde predomina metamorfismo de alto grau com ocorrência de granulitos.
- (D) regional, em condições de zona de subducção, corresponde à zona 'D', onde predomina metamorfismo de alto grau com ocorrência de filitos.

— QUESTÃO 15 —

Na classificação de rochas sedimentares siliclásticas, uma das principais etapas é a classificação proporcional do tipo de sedimento constituinte, mostrada, a seguir, no diagrama triangular com vértices, indicando lama, areia e cascalho.



O nome do tipo de rocha sedimentar indicado no campo em destaque cinza é:

- (A) arcóseo.
- (B) quartzarenito.
- (C) litoarenito.
- (D) litoarcoseo.

— QUESTÃO 16 —

Uma das feições observáveis em afloramentos de rochas ou em amostras de mãos é a orientação preferencial desenvolvida durante o metamorfismo em minerais aciculares prismáticos e tabulares. A essa feição dá-se o nome de

- (A) linhas de charneira.
- (B) estrias de deslizamento.
- (C) lineação de estiramento.
- (D) lineação mineral.

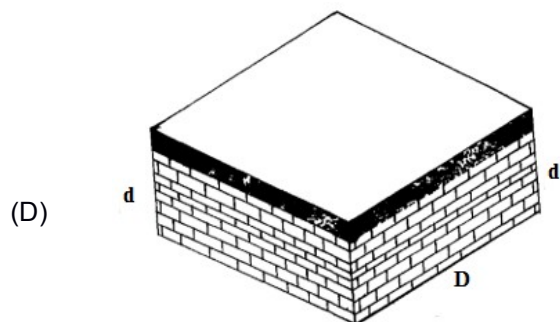
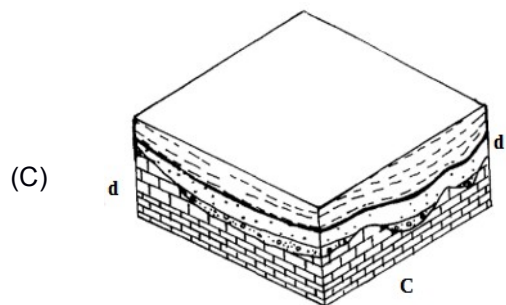
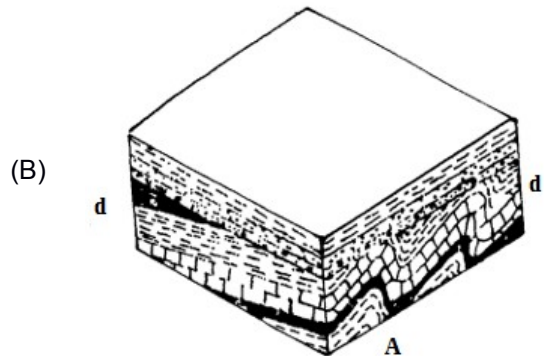
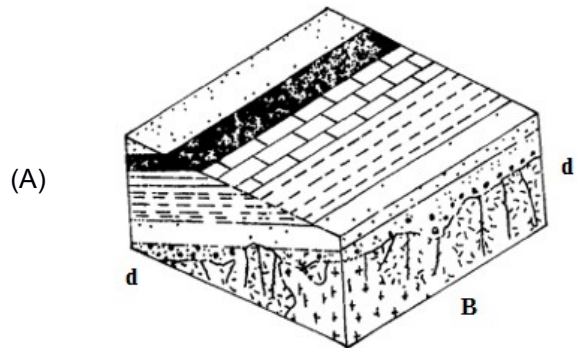
— QUESTÃO 17 —

Foliação é o termo aplicável a todas as feições planares em rochas metamórficas, como

- (A) xistosidade, gnaissosidade e foliação psolítica.
- (B) xistosidade, foliação milonítica, foliação pegmatítica.
- (C) xistosidade, foliação de transposição, bandamento gnáissico.
- (D) foliação de transposição, gnaissosidade, foliação psolítica.

— QUESTÃO 18 —

Em camadas sedimentares, a discordância angular é caracterizada por duas sucessões de estratos que apresentam mergulhos diferentes. Uma representação desse tipo de discordância é:



— QUESTÃO 19 —

A discordância estratigráfica paralela caracteriza-se por:

- (A) separação de dois conjuntos de rochas estratificadas e simétricas entre si, com a mesma idade geológica.
- (B) interstícios de sedimentos e rochas de alta porosidade e permeabilidade, que mantêm o lençol freático.
- (C) separação de dois conjuntos de rochas paralelas, o que denota uma antiga superfície de erosão de relevo.
- (D) interrupção sedimentar de um tempo relativamente curto, formada entre unidades de um mesmo período geológico.

— QUESTÃO 20 —

Os grupos rochosos inter-relacionam-se, evidenciando caráter cíclico e dinâmico e podem constituir importantes recursos econômicos. Dessa forma,

- (A) os cascalhos e psamitos são granulometrias de sedimentos clásticos.
- (B) o fosforito e o antracito são rochas sedimentares químicas.
- (C) as areias e os psamitos são granulometrias de sedimentos aloquímicos.
- (D) o carvão e o linhito são rochas sedimentares clásticas.

— QUESTÃO 21 —

Na classificação mineralógica,

- (A) a família dos silicatos é representada por minerais de quartzo e cromatos.
- (B) a cor dos minerais é classificada em idiocromática, alochromática e metálica.
- (C) os minerais com mesma composição química são isomorfos.
- (D) a anisotropia define múltiplos hábitos para o mesmo mineral.

— QUESTÃO 22 —

Na Geologia, a interpretação de fotografias aéreas tem como propósito cartografar e elucidar possíveis problemas geológicos. O intérprete desse material deve seguir a seguinte sequência:

- (A) fotoleitura, fotoanálise, identificação de zonas homólogas e interpretação geológica.
- (B) fotoanálise, fotoleitura textural, validação em campo e interpretação geológica.
- (C) fotoanálise, interpretação geológica, reconhecimento de texturas e comparação com sensores.
- (D) fotoleitura, análise de drenagem, reconhecimento de textura e interpretação geológica.

— QUESTÃO 23 —

Os poços de monitoramento como os piezômetros são utilizados para

- (A) determinar a condutividade hidráulica dos aquíferos.
- (B) caracterizar a geoquímica e a porosidade dos aquíferos.
- (C) medir o nível de água subterrânea.
- (D) efetuar ensaios geotécnicos.

— QUESTÃO 24 —

Durante o processo de movimentação d'água, um perfil de solo pode apresentar diferentes condições de umidade. Quando se identifica a presença do nível d'água no terreno, o comportamento da pressão acima desse nível d'água é

- (A) positivo e denominado poropressão.
- (B) positivo e atrativo de partículas sólidas.
- (C) nulo e sujeito às condições ambientais.
- (D) negativo e denominado sucção.

— QUESTÃO 25 —

A maior potencialidade para altas vazões em poços profundos nos domínios hidrogeológicos brasileiros está associada às

- (A) grandes bacias geológicas.
- (B) zonas de recargas diretas.
- (C) rochas cristalinas.
- (D) intrusões de diabásio.

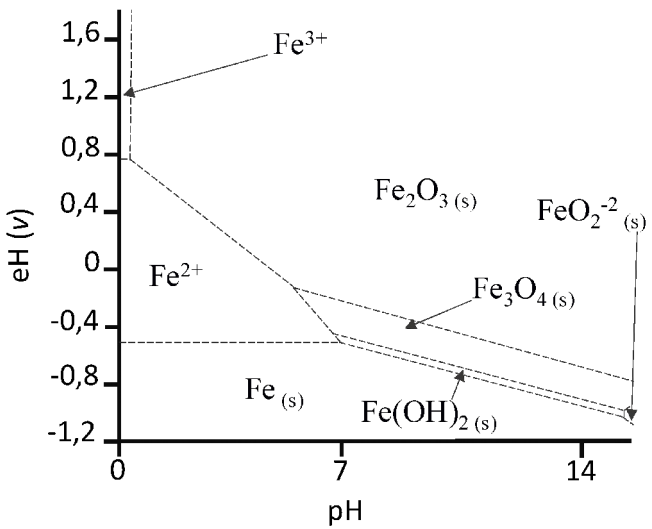
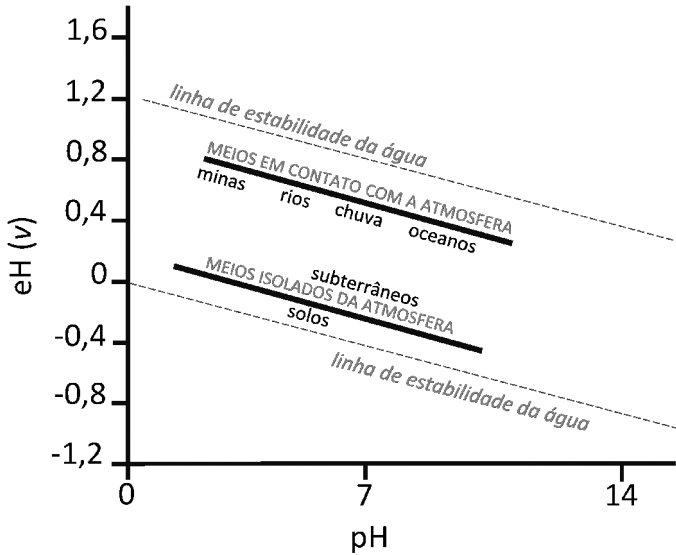
— QUESTÃO 26 —

Em função da forma como armazenam e transmitem a água, as rochas podem ser divididas em domínios hidrogeológicos. Assim, o aquífero

- (A) fissural está associado a rochas sedimentares, responsáveis pelo armazenamento de água, quantidade, abertura e intercomunicação de fissuras ou fraturas.
- (B) cárstico está associado à conexão hidráulica entre as cavidades de dissolução, podendo ocorrer a formação de cursos de água subterrânea, que permitem a circulação rápida da água.
- (C) poroso está associado à presença de descontinuidades na rocha, responsáveis por uma porosidade secundária associada a falhas, fraturas e diaclases.
- (D) fraturado está associado à água contida entre os grãos que compõem a rocha, apresentando o maior potencial hídrico.

— QUESTÃO 27 —

As águas superficiais e subterrâneas possuem diferenças químicas nos valores de seus pH e Eh, e esses valores definem a natureza química em que os elementos podem ser encontrados. Analise os Diagramas de Pourbaix (Eh x pH) com a posição aproximada de alguns meios naturais (primeiro gráfico) e o comportamento químico do ferro (segundo gráfico).



Pela análise feita, constata-se que, em águas de rios, espera-se que o ferro seja observado na forma de

- (A) magnetita.
- (B) hematita.
- (C) gohetita.
- (D) ferro ionizado.

— QUESTÃO 28 —

A instalação e operação de poços tubulares profundos deve levar em conta as características litoestruturais das rochas de cada sistema aquífero. Nesse sentido, em formações aquíferas

- (A) aluviais, o nível dinâmico (ND) pode rebaixar além do tubo de revestimento, desde que a porção areada seja isolada com filtro.
- (B) fissuradas com dissolução (cársticas), o cone de rebaixamento pode esvaziar cavidades.
- (C) intersticiais, o cone de rebaixamento deve ser cimentado e selado por uma coluna de revestimento.
- (D) fissuradas com dissolução (cársticas), o nível dinâmico (ND) pode estar abaixo de cavidades, caso sejam instalados filtros de cascalho.

— QUESTÃO 29 —

A formação de depósitos minerais de enriquecimento supergênicos depende da conjunção de fatores geológicos e ambientais. São exemplos de elementos que formam depósitos dessa natureza:

- (A) Cu, Fe, Al, Au
- (B) Ca, Mg, Mn, Cu
- (C) Fe, Mn, Cu, K
- (D) Nb, Ni, Fe, Na

— QUESTÃO 30 —

O intemperismo químico corresponde a uma série de reações químicas sobre minerais que dependem da relação entre temperatura e pluviosidade. Uma sequência mineral que representa o intemperismo químico completo em região equatorial é

- (A) Biotita → Vermiculita → Silica amorfa
- (B) Anfibólio → Esmeclita → Goethita
- (C) Piroxênio → Esmeclita → Caulinita
- (D) Ortoclásio → Gipsita → Hematita

— QUESTÃO 31 —

A erodibilidade das vertentes pode ser afetada pelos fatores:

- (A) comprimento de rampa, precipitação e erosividade.
- (B) declividade, erosividade e comprimento de rampa.
- (C) comprimento de rampa, precipitação e forma da encosta.
- (D) declividade, comprimento de rampa e forma da encosta.

— QUESTÃO 32 —

A resistência dos solos ao cisalhamento pode ser avaliada em ensaios laboratoriais, a exemplo do ensaio de compressão triaxial, que consiste na aplicação de um

- (A) estado hidrodinâmico de tensões e de um carregamento axial sobre um corpo de prova cúbico do solo.
- (B) estado hidrostático de tensões e de um carregamento axial sobre um corpo de prova cúbico do solo.
- (C) estado hidrostático de tensões e de um carregamento axial sobre um corpo de prova cilíndrico do solo.
- (D) estado hidrodinâmico de tensões e de um carregamento axial sobre um corpo de prova cilíndrico do solo.

— QUESTÃO 33 —

A resistência dos solos é controlada pela tensão efetiva. Assim,

- (A) a maior tensão entre os grãos confere maior capacidade de resistir à tensão cisalhante.
- (B) a tensão efetiva pode ter valores negativos, pois a poropressão sempre será positiva.
- (C) a menor tensão será decorrente da deformação do posicionamento dos grãos.
- (D) a poropressão positiva cede a tensões de cisalhamento.

— QUESTÃO 34 —

As principais propriedades que distinguem uma rocha de um solo são a coesão interna e a resistência à tração. Em função das características dos materiais, a análise do comportamento rochoso é geralmente complexa, exigindo o estudo das propriedades físicas e mecânicas das rochas, entre as quais se inclui:

- (A) a plasticidade - propriedade que tem a rocha de tomar qualquer forma e gerar novos minerais, quando submetida a forças externas.
- (B) a fragilidade - propriedade que tem a rocha de romper-se, definida a partir do ponto em que a capacidade de resistir às cargas diminui simultaneamente com diminuições de deformação.
- (C) a ductibilidade - propriedade que tem a rocha de deformar-se permanentemente e perder sua capacidade de resistência quando submetida a forças externas.
- (D) a elasticidade - propriedade que tem a rocha de mudar de forma ou volume, quando submetida a forças externas, retornando, em seguida, às condições iniciais, quando retiradas as forças.

— QUESTÃO 35 —

A segurança de estabilidade em taludes é quantificada pelo fator ou coeficiente de segurança (FS ou CS), que

- (A) visa definir numericamente o equilíbrio de um solo homogêneo hipotético e a tensão cisalhante atuante em um evento de chuva extrema.
- (B) é o valor numérico da relação estabelecida entre a resistência ao cisalhamento disponível do solo e a tensão cisalhante atuante ou a resistência mobilizada.
- (C) visa definir numericamente o limiar de ruptura de um solo acamadado a partir da energia potencial inerente à inclinação.
- (D) é o valor numérico da relação estabelecida entre o cisalhamento potencial do solo e a tensão de ruptura em um evento de chuva extrema.

— QUESTÃO 36 —

As incertezas dos modelos geotécnicos de estimativa de ameaças e riscos de escorregamento de terra, quando associadas a lacunas na teoria adotada pelo modelo em relação à realidade do processo, têm origem

- (A) paramétrica.
- (B) humana.
- (C) conceitual.
- (D) funcional.

— QUESTÃO 37 —

Os fenômenos naturais se diferenciam dos desastres naturais, pois

- (A) o fenômeno é de elevada intensidade, como furacões, já o desastre é de baixa intensidade, como enchentes.
- (B) o fenômeno é de baixa intensidade, como enchentes, já o desastre é de alta intensidade, como furacões.
- (C) o fenômeno tem relação com as características intrínsecas aos processos da natureza, já o desastre tem relação com a perturbação no funcionamento de uma comunidade.
- (D) o fenômeno tem relação com a frequência dos processos, já o desastre tem relação com a magnitude dos processos.

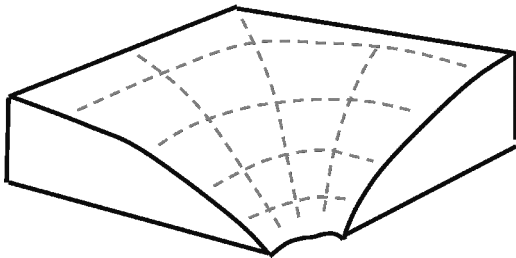
— QUESTÃO 38 —

O planejamento urbano deve fundamentalmente considerar as potencialidades e fragilidades do meio físico. Instrumentos para fomentar mapas de suscetibilidades e alimentar o sistema de informações de monitoramento de desastres são obtidos por meio de mapas

- (A) geológicos.
- (B) geotécnicos.
- (C) de riscos.
- (D) climáticos.

— QUESTÃO 39 —

Analise a figura a seguir.



A resposta geodinâmica da encosta representada pela figura propicia movimentos de massa do tipo:

- (A) rastejamento.
- (B) subsidência.
- (C) queda.
- (D) desprendimento.

— QUESTÃO 40 —

Qual é a influência do aumento da umidade em um talude não saturado na coesão aparente e no ângulo de atrito interno?

- (A) Aumento da coesão aparente e do ângulo de atrito interno.
- (B) Diminuição da coesão aparente e não variação do ângulo de atrito interno.
- (C) Não variação da coesão aparente e diminuição do ângulo de atrito interno.
- (D) Não variação da coesão aparente e do ângulo de atrito interno.

— QUESTÃO 41 —

A Recuperação de Áreas Degradadas instrumentalizada pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) atende à determinação da Lei Federal n. 6.938/81, segundo a qual é obrigação do poluidor indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. Este programa deve, independente do dano a ser reparado, apresentar

- (A) estudos básicos em escala regional, destacando dados hidrogeológicos.
- (B) cronograma físico financeiro da execução da recuperação ambiental.
- (C) técnica de recuperação e reabilitação dos solos internacionalmente aceita.
- (D) estudos geotécnicos do comportamento dos aquíferos e material intemperizado.

— QUESTÃO 42 —

A superfície de ruptura do solo do tipo

- (A) curva desenvolve-se em solos homogêneos, uma vez que essa forma tem maior área por unidade de massa.
- (B) plana desenvolve-se em solos homogêneos com inclinação inferior a 30°.
- (C) curva desenvolve-se ao longo de fraturas ou planos de acamamento.
- (D) plana desenvolve-se ao longo de fraturas ou planos de acamamento.

— QUESTÃO 43 —

A água subterrânea está sujeita a várias fontes de contaminação decorrentes de atividades antrópicas diversas. Em áreas urbanas, a presença de postos distribuidores de combustíveis constitui alvo de grande preocupação. É possível remediar a contaminação dessas atividades por meio de

- (A) métodos geofísicos de condutividade eletromagnética e de gravimetria.
- (B) alteração nas características de dispersão e adsorção do solo.
- (C) injeção de bactérias degradadoras de hidrocarbonetos.
- (D) instalação de poços de amostragem.

— QUESTÃO 44 —

Os métodos mecânicos de investigação de prováveis superfícies de rupturas em taludes, visando mitigar impactos, são:

- (A) Ensaio Pressiométrico e Ensaio Dilatométrico.
- (B) Ensaio à Percussão e Ensaio Pressiométrico.
- (C) Ensaio à Percussão e Ensaio de Cone.
- (D) Ensaio de Cone e Ensaio Pressiométrico.

— QUESTÃO 45 —

Fundação é o elemento estrutural que transfere ao terreno as cargas que são aplicadas à estrutura. A tipificação das fundações considera a interação entre as estruturas e o meio natural. As fundações superficiais são caracterizadas pela transmissão ao terreno de

- (A) carga pelas pressões distribuídas sob a base da fundação.
- (B) tensões atuantes, que superam a resistência do solo e produzem deformações excessivas.
- (C) carga pelas pressões distribuídas na base por sua superfície lateral.
- (D) resistência e compressibilidade do solo, que fornecem capacidade de carga ao cisalhamento.

— QUESTÃO 46 —

A largura mínima da crista de uma barragem de terra que poderá ser utilizada como estrada é de

- (A) 4 metros.
- (B) 6 metros.
- (C) 8 metros.
- (D) 10 metros.

— QUESTÃO 47 —

Conforme estabelece a Resolução Confea n. 1.023, de 30 de março de 2008, há possibilidade de nulidade de uma ART de um PRAD, quando o profissional responsável

- (A) preenche dados errados na ART.
- (B) falece durante a vigência da ART.
- (C) responde civil ou penalmente em processos.
- (D) deixa de executar o contrato indicado na ART.

— QUESTÃO 48 —

A Lei Federal n. 4.076, de 23 de junho de 1962, regulamenta a atuação do geólogo e engenheiro geólogo e define suas competências no artigo sexto. Essa lei define, dentre as competências regulamentadas,

- (A) trabalhos topográficos, levantamentos geofísicos e preservação dos recursos naturais.
- (B) arbitragens de sua especialidade, pesquisa de valor econômico de jazidas e levantamento geoquímico.
- (C) aproveitamento de recursos naturais, levantamento geoquímico e perícias de sua especialidade.
- (D) prospecção de jazidas e gerenciamento de explorações a céu aberto.

— QUESTÃO 49 —

As anotações de responsabilidade técnica de obras e serviços (ART) foram instituídas pela Lei Federal n. 6.496, de 7 de setembro de 1977, e são classificadas, quanto à forma de registro, em três tipos. Um desses tipos é

- (A) a ART substitutiva, que muda o profissional responsável por determinado objeto ou atividade técnica contratada.
- (B) a ART complementar, que serve para detalhar atividades técnicas e para modificar a caracterização do objeto ou atividade técnica contratada.
- (C) a ART inicial, que deve ser registrada antes do início das atividades técnicas e da execução de obras contratadas.
- (D) a ART complementar, que serve para a correção de erros de preenchimento da ART inicial.

— QUESTÃO 50 —

A atividade de parcelamento do solo urbano é regulada pela

- (A) Lei Federal n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979.
- (B) Lei Federal n. 6.938 de, 31 de agosto de 1981.
- (C) Lei Federal n. 10.257, de 10 de julho de 2001.
- (D) Lei Federal n. 12.305, de 2 de agosto de 2010.