

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

***(CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO
QUADRO TÉCNICO DO CORPO AUXILIAR DA
MARINHA / CP-T/2016)***

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

GEOLOGIA

- 1) A circulação sobre a plataforma continental nordeste brasileira se caracteriza por gradientes vertical e horizontal de temperatura muito pequenos, mas com variações de salinidade maiores, principalmente perto de regiões de descarga fluvial, como a ilha de São Luís. A circulação sobre esta região da plataforma é muito influenciada pelos ventos alíseos, que promovem um fluxo em direção noroeste, e por uma corrente denominada
- (A) do Brasil.
 - (B) Equatorial do Sul.
 - (C) Ressurgência.
 - (D) Norte Brasileira.
 - (E) das Malvinas.
- 2) Com relação aos recursos minerais, marque a opção correta.
- (A) Os pegmatitos, que são rochas com granulação extremamente grossa, não têm condições de conter depósitos de minerais raros, pois concentram minerais presentes no magma somente em quantidades de elementos-traço.
 - (B) Depósitos disseminados são depósitos tabulares de minerais precipitados nas fraturas.
 - (C) O fator de concentração refere-se à concentração de minerais de minério em rochas parentais sem valor econômico.
 - (D) Muitos depósitos com alto teor de ouro, diamante e outros minerais pesados são encontrados em pláceres, depósitos minerais que foram concentrados por seleção de correntes fluviais.
 - (E) Soluções hidrotermais podem formar depósitos enormes de minério, e sua gênese está diretamente relacionada a depósitos minerais sedimentares.

3) Com relação à morfologia e à sedimentação do fundo oceânico assinale a opção correta.

- (A) As cordilheiras mesoceânicas apresentam um relevo regular evidenciando duas feições distintas: a crista e o flanco.
- (B) Feições topográficas de maior expressão no fundo marinho que não são conectadas ou inseridas aos taludes ou sopés continentais ou às cadeias mesoceânicas são denominadas platôs marginais.
- (C) Arco de ilhas é um cinturão de vulcões bordejados por uma fossa submarina com baixa atividade sísmica e alto fluxo de calor, que pode possuir milhares de quilômetros de extensão.
- (D) As planícies abissais mais irregulares ocorrem nos oceanos Atlântico e Índico, onde é menor o aporte de sedimentos derivados dos continentes.
- (E) Os leques submarinos de mar profundo são depósitos formados a partir de um ou mais canais ou cânions submarinos, que trazem sedimentos da plataforma e do talude continental depositando-os na base do talude e no sopé continental.

4) São características da margem continental sul brasileira, EXCETO:

- (A) a intensa atividade halocinética, que resultou na estruturação das sequências subsuperficiais, atingindo também a superfície do fundo marinho, formando relevo irregular em alguns setores da margem.
- (B) a presença de montes submarinos isolados, como o Almirante Saldanha e Jean Charcot no sopé ou elevação continental.
- (C) o talude continental é caracterizado por um perfil geral convexo e baixos gradientes de declividade. Em geral, pode-se distinguir duas seções de talude, o superior e o inferior.
- (D) o arcabouço tectono-estrutural pretérito, coberto e modificado por intensa sedimentação de natureza progradacional.
- (E) a maior largura de toda a plataforma continental brasileira, chegando a 350 km, e profundidades de quebra situadas entre 80 e 180 metros.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

5) Com relação às placas tectônicas e seus limites, marque a opção correta.

- (A) A litosfera rígida está fragmentada em um mosaico de seis grandes placas que estão em movimento sobre a superfície terrestre.
- (B) O movimento de cada placa depende do movimento das placas adjacentes, que flutuam sobre a astenosfera que, por sua vez, encontra-se estacionada.
- (C) A maior das placas é a Placa da América do Sul, que compreende a maior parte da bacia do Oceano Atlântico.
- (D) Os limites de falhas transformantes, são tipicamente encontrados ao longo de dorsais mesoceânicas, onde o limite divergente tem sua continuidade quebrada, sendo deslocado num padrão semelhante a um escalonamento.
- (E) Normalmente, os limites das placas se equivalem aos limites dos continentes.

6) A estratificação gradacional é comum em sedimentos do talude continental depositados por uma variedade de corrente de fundo chamada corrente de turbidez. Sendo assim, assinale a opção correta.

- (A) As acumulações de camadas gradacionais nunca são mais espessas que alguns centímetros.
- (B) A presença de grãos grossos na base e finos no topo de uma camada indica um aumento da corrente que depositou os grãos.
- (C) Um acamamento gradacional é formado por um pacote único de estratos cruzados.
- (D) Quando a gradação do tamanho de grão ocorre em um conjunto de estratos sucessivos, denomina-se granodecrescência ou granocrescência ascendente.
- (E) A estratificação gradacional não pode ocorrer dentro de uma única camada.

- 7) Assinale a opção correta que indica os fatores que contribuem para a ocorrência das correntes de turbidez.
- (A) Sismicidade baixa, declive acentuado e proximidade de zonas com aporte sedimentar terrígeno.
 - (B) Sismicidade alta, declive acentuado e alta produtividade biológica.
 - (C) Sismicidade alta, declive acentuado e proximidade de zonas com aporte sedimentar terrígeno intenso.
 - (D) Sismicidade baixa, declive acentuado e alta produtividade biológica.
 - (E) Sismicidade moderada, declive suave e ausência de zonas com aporte sedimentar terrígeno.
- 8) Em relação ao sonar de varredura lateral e aos fatores que controlam a quantidade de energia refletida, podemos afirmar que:
- (A) o ângulo de incidência é definido como o ângulo entre o feixe incidente e o casco do navio.
 - (B) a rugosidade do fundo oceânico não interfere na quantidade de energia refletida.
 - (C) um sedimento mais compactado e menos poroso será mais denso e refletirá uma quantidade maior de energia.
 - (D) a impedância acústica é definida como sendo produto entre a velocidade do som e a salinidade de um determinado meio.
 - (E) afloramentos rochosos apresentam baixa refletividade acústica.
- 9) Quais as feições morfológicas do fundo marinho que estão localizadas na margem equatorial brasileira?
- (A) Canal Vema, Cadeia Vitória-Trindade e Cone ou Leque do Amazonas.
 - (B) Platô de Pernambuco, Cone do Rio Grande e Banco Bersnard.
 - (C) Cadeia Norte Brasileira, Terraço do Ceará e Cone ou Leque do Amazonas.
 - (D) Cone ou Leque do Amazonas, Elevação do Rio Grande e Elevação do Ceará.
 - (E) Canal Colúmbia, Platô de São Paulo e Cadeia Fernando de Noronha.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

- 10) A Carta Náutica deve representar, com suficiente detalhe, a configuração da costa e a morfologia da zona costeira, incluindo o fundo marinho. Com relação às diversas informações que devem constar numa Carta Náutica, assinale a opção INCORRETA.
- (A) Cascos de embarcações naufragadas.
 - (B) Dutos e cabos submarinos.
 - (C) Anomalias gravimétricas.
 - (D) Tipo de sedimento do fundo marinho.
 - (E) Perigos à navegação.
- 11) Com relação aos magnetômetros, equipamentos usados para fazer medidas de variação do campo magnético terrestre, assinale a opção correta.
- (A) Os magnetômetros medem o valor relativo do campo magnético terrestre em um determinado ponto sobre a superfície da Terra.
 - (B) Materiais magnéticos que estejam a bordo do navio, assim como o casco do navio, não interferem na aquisição do dado.
 - (C) Qualquer tipo de magnetômetro pode ser utilizado em levantamentos marinhos, porém usa-se com frequência o magnetômetro de precessão, pois o líquido interno ajuda na flutuação do equipamento.
 - (D) As leituras de base durante um levantamento magnetométrico são corrigidas para a deriva do magnetômetro.
 - (E) Os magnetômetros mais modernos são os *fluxgate*, que fazem leitura contínua do campo magnético.

- 12) Correlacione cada espaço marítimo às suas características e/ou definições, de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), e assinale a seguir a opção correta.

ESPAÇO MARÍTIMO	DEFINIÇÕES
I - Mar Territorial	() O leito do mar, os fundos marinhos e o seu subsolo além dos limites da jurisdição nacional. Seus recursos são patrimônio comum da humanidade.
II - Área	() Todas as partes do Mar não incluídas na zona econômica exclusiva, no mar territorial ou nas águas interiores de um Estado.
III- Plataforma Continental	() Seu limite não ultrapassa 12 milhas marítimas, medidas a partir de linhas de base. A soberania do Estado costeiro estende-se ao espaço aéreo sobrejacente, bem como ao leito e ao subsolo desse mar.
IV - Alto Mar	() Seu limite não pode estender-se além de 24 milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base.
V - Zona Contígua	() Compreende o leito e o subsolo de áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 milhas marítimas, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância.

- (A) (IV) (I) (V) (II) (III)
(B) (II) (IV) (I) (V) (III)
(C) (III) (V) (I) (IV) (II)
(D) (II) (IV) (III) (V) (I)
(E) (III) (II) (V) (I) (IV)

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

13) Com relação ao potencial mineral da margem continental brasileira, marque a opção correta.

- (A) A margem continental brasileira classifica-se como do tipo ativo, localizando-se nas proximidades dos atuais limites da placa Sul-Americana, onde são observados processos vulcânicos responsáveis pela metalogênese.
- (B) A origem e a evolução da margem continental brasileira e das bacias nela contidas foram dominadas por esforços compressionais, e estes influenciaram, direta ou indiretamente, as potencialidades petrolíferas das bacias marginais.
- (C) Os granulados podem ser classificados em materiais litoclásticos, provenientes da fragmentação e remanejamento das carapaças e esqueletos de organismos marinhos após sua morte.
- (D) A deposição de evaporitos e enxofre está associada ao processo de formação dos oceanos em sua fase inicial, enquanto os depósitos de fosforitas e nódulos polimetálicos têm o seu desenvolvimento em fase de oceano aberto sob condições físico-químicas favoráveis.
- (E) Ocorrências de fosforita na margem continental brasileira não são noticiadas, uma vez que são originadas em áreas marinhas com forte ressurgência, inexistentes na costa brasileira.

14) As três principais províncias fisiográficas do fundo submarino são as margens continentais (ativas e passivas), as bacias oceânicas e as cordilheiras mesoceânicas. Com relação a essas províncias, assinale a opção correta.

- (A) As fossas oceânicas são as feições mais características das margens ativas, que, pelo fato de receberem grande quantidade de sedimentos, desenvolvem um sopé ou elevação continental.
- (B) A subsidência térmica da crosta oceânica, que aumenta à medida que nos afastamos do eixo da cordilheira mesoceânica, associada ao recobrimento das irregularidades do relevo submarino pelos sedimentos advindos da margem continental, dá origem ao relevo plano das planícies abissais.
- (C) A plataforma continental representa a extensão submersa dos continentes. As variações de relevo ao longo das plataformas são relativamente pequenas e suas larguras são constantes.
- (D) Os taludes continentais são as regiões das margens continentais passivas que apresentam as menores espessuras sedimentares, não podendo ultrapassar 1 km de sedimento. São os locais de maior instabilidade do fundo, sendo comum a ocorrência de feições associadas a deslizamentos.
- (E) As cordilheiras mesoceânicas apresentam um relevo extremamente regular, com espessura sedimentar considerável na sua crista, devido aos processos hidrotermais.

15) Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo.

As taxas de intemperismo _____ são baixas em grandes altitudes, onde as temperaturas são geralmente _____, o solo é _____ e a vegetação _____.

- (A) físico/altas/espesso/abundante
- (B) físico/baixas/delgado/esparsa
- (C) químico/baixas/espesso/abundante
- (D) químico/altas/delgado/esparsa
- (E) químico/baixas/delgado/esparsa

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

- 16) No que se refere à composição química das principais camadas da Terra, assinale a opção correta.
- (A) A variação na densidade das rochas é decorrente principalmente das mudanças em sua composição química.
 - (B) O núcleo externo da Terra é constituído de uma liga pura de ferro-alumínio.
 - (C) As rochas crustais são constituídas por aproximadamente 50% de silício.
 - (D) Cerca de 10% da massa do núcleo interno deve ser composta de elementos mais leves que o ferro e o níquel, como oxigênio e enxofre.
 - (E) Cerca de 90% da massa da Terra consistem em apenas quatro elementos: ferro, oxigênio, silício e magnésio.
- 17) Na aquisição sísmica, além dos raios que retornam à superfície após refletirem em uma interface, conhecidas como reflexões primárias há muitas trajetórias num pacote multiestratificado, pelas quais os raios podem retornar à superfície após a reflexão em mais de uma interface. Tais raios são denominados reflexões
- (A) múltiplas.
 - (B) ocultas.
 - (C) terciárias.
 - (D) marinhas.
 - (E) de retorno.

- 18) Com relação à deriva continental, marque a opção INCORRETA.
- (A) A hipótese formulada por Alfred Wegener se mostrou correta tanto com relação ao afastamento dos continentes por deriva quanto à força motora que os empurravam na superfície terrestre.
 - (B) Alfred Wegener postulou, em sua teoria, um supercontinente, denominado *Pangea*, que se fragmentou nos continentes como conhecemos hoje.
 - (C) Alfred Wegener mostrou o encaixe geográfico e similaridades geológicas das idades das rochas e das orientações das estruturas geológicas nos lados opostos do Atlântico.
 - (D) Foram apresentados argumentos, aceitos até hoje, baseados em fósseis do réptil *Mesosaurus*, com idade de 300 milhões de anos, encontrados na América do Sul e na África.
 - (E) Argumentos baseados em dados climatológicos evidenciam a deriva continental como os depósitos associados com geleiras que existiam há cerca de 300 milhões de anos e estão agora distribuídos na América do Sul, na África, na Índia e na Austrália.
- 19) As marés, juntamente com as ondas e as correntes costeiras, são um dos processos físicos que influem na modelagem costeira, seja por meio da ação destrutiva (erosão) ou da construtiva (deposição). Quanto às marés, assinale a opção correta.
- (A) São formadas pela ação combinada de forças de atração gravitacional entre a Terra, Lua e Sol e por forças centrífugas geradas por movimentos de rotação em torno do centro de massa do sistema Sol-Terra-Lua.
 - (B) As de sizígia acontecem nas fases de quarto crescente ou minguante, quando o sistema Terra-Lua-Sol está em conjunção.
 - (C) Não há variação significativa dos ciclos de maré de local para local.
 - (D) As variações entre maré alta e baixa ocorrem sempre numa mesma hora do dia.
 - (E) As observadas nas zonas costeiras resultam da dispersão e diminuição das marés oceânicas à medida que se movem para estuários e baías.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

20) Com relação às ondas sísmicas, marque a opção correta.

- (A) Algumas das ondas sísmicas criadas por terremotos são ondas de cisalhamento, que se propagam na forma de uma série de contrações e expansões, enquanto outras são compressionais, que deslocam material em ângulos perpendiculares a sua direção de propagação.
- (B) É mais fácil comprimir sólidos que cisalhá-los, assim, as ondas cisalhantes viajam mais rápido que as compressionais.
- (C) As ondas cisalhantes se propagam em todas as camadas da Terra.
- (D) A perfilagem sísmica não pode ser empregada para medir a profundidade do nível d'água devido à presença das ondas S.
- (E) Registros de reflexões provenientes de ondas sísmicas geradas por fontes artificiais provaram ser o método de maior sucesso para encontrar reservatórios de gás e petróleo em grandes profundidades.

21) Quais os tipos de fontes sísmicas utilizadas em levantamentos marinhos?

- (A) Fontes explosivas, *piston core* e ecobatímetro.
- (B) Percussores de queda livre, *chirp* e magnetômetro.
- (C) Canhão de água, *piston core* e ecobatímetro multifeixe.
- (D) Hidrofone, *sparker* e magnetômetro.
- (E) Canhão de ar, *chirp* e *boomer*.

22) Com relação às rochas assinale a opção correta.

- (A) As rochas ígneas extrusivas, como o granito, são reconhecidas por sua textura de granulação fina.
- (B) Os sedimentos clásticos são formados por precipitação quando os silicatos componentes de uma rocha dissolvem-se durante o intemperismo.
- (C) Certas rochas são compostas por matéria não mineral, onde se incluem materiais não cristalinos.
- (D) As rochas metamórficas são formadas após a fusão da rocha de origem quando as altas temperaturas e pressões atuam para mudar sua mineralogia, textura ou composição química.
- (E) O volume das rochas sedimentares é maior que o das rochas ígneas e metamórficas, pois constituem a maioria das rochas encontradas na superfície terrestre.

23) Com relação à definição de mineral, marque a opção correta.

- (A) Para ser qualificada como mineral, uma substância deve ser encontrada na natureza. Apesar disso, diamantes sintéticos produzidos em laboratório são considerados minerais.
- (B) O vidro vulcânico é uma substância sólida e cristalina, portanto pode ser considerado um mineral.
- (C) A calcita, oriunda da secreção de ostras e outros organismos, não é considerada um mineral por ser de origem orgânica.
- (D) A composição química de um mineral, dentro de limites definidos, tanto pode ser fixa como variável.
- (E) Água, carvão mineral e petróleo são considerados minerais.

24) Marque a opção correta com relação às classes de minerais formadores de rochas.

- (A) Os silicatos mais abundantes com estrutura em folha são os piroxênios e anfibólios.
- (B) A calcita é um dos principais minerais das rochas crustais, sendo constituída por folhas de carbonato, separadas por camadas alternadas de íons de cálcio e magnésio.
- (C) Os minerais do grupo dos óxidos têm grande importância econômica, pois esse grupo inclui os minérios da maioria dos metais.
- (D) O mineral pirita pertence ao grupo dos sulfatos.
- (E) Um dos minerais mais abundantes do grupo dos sulfetos é a gipsita, o componente primário do gesso.

25) Quanto aos processos hidrodinâmicos marinhos, no que diz respeito aos fenômenos físicos de reflexão, refração e difração que governam a propagação das ondas, assinale a opção correta.

- (A) Na refração, não ocorre interferência da onda com o fundo submarino.
- (B) A refração ocorre quando a onda chega às praias com gradientes elevados ou quando atinge costões rochosos.
- (C) Estes fenômenos resultam no estabelecimento de padrões de circulação costeira, fundamentais no transporte de sedimentos próximo à costa, ocasionando perda de energia da onda e modificações morfológicas da linha de costa.
- (D) A reflexão ocorre quando a onda atinge um obstáculo, como um pontal rochoso, estabelecendo uma onda circular que se propaga a partir da extremidade do obstáculo.
- (E) A reflexão não gera um padrão de ondas estacionárias.

- 26) Quanto à ação das ondas sobre a movimentação dos sedimentos que recobrem o fundo marinho, assinale a opção correta.
- (A) Modificações na batimetria do fundo marinho não modificam os parâmetros da onda nem sua velocidade de propagação.
 - (B) Em águas profundas, as ondas não exercem nenhuma atividade no fundo, sendo incapazes de promover a movimentação dos sedimentos que o recobrem.
 - (C) Ondas de águas rasas nunca movimentam sedimentos do fundo.
 - (D) Ondas somente remobilizam o fundo submarino quando a profundidade for maior que metade de seu comprimento de onda.
 - (E) Uma vez sentida a influência do fundo submarino, a velocidade de propagação da onda aumenta, elevando seu poder destrutivo.
- 27) Alguns minerais que contêm ferro, ao serem submetidos a um campo magnético, comportam-se como ímãs permanentes, isto é, esses minerais retêm uma magnetização que é denominada:
- (A) arqueomagnetismo.
 - (B) perene.
 - (C) isomagnética.
 - (D) ferromagnética.
 - (E) remanescente ou remanente.
- 28) Assinale a opção que apresenta os equipamentos empregados no método direto de coleta de sedimentos geológicos do fundo marinho.
- (A) Dietz Lafond e Van Veen.
 - (B) Shipek e sonar de varredura lateral.
 - (C) Van Veen e sonar de varredura lateral.
 - (D) Dietz Lafond e gravímetro.
 - (E) Van Veen e ecobatímetro multifeixe.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

- 29) Quanto à velocidade e movimentação das placas tectônicas, marque a opção correta.
- (A) Os padrões simétricos de anomalias magnéticas encontradas no assoalho oceânico, não são evidências que comprovam a hipótese de sua expansão.
 - (B) A diferença de velocidade de movimento entre as placas tectônicas é praticamente nula, ou seja, todas as placas movem-se na mesma velocidade.
 - (C) Por meio da análise de testemunhos contendo seções de rochas do assoalho oceânico, foi constatado que as idades das amostras se tornavam mais antigas com o aumento da distância a partir das dorsais mesoceânicas.
 - (D) Eventos magnéticos são períodos longos do campo magnético normal ou reverso que duram, em média, cerca de meio milhão de anos.
 - (E) Épocas magnéticas podem durar desde alguns milhares até 200 mil anos, sendo reversões curtas e transicionais do campo magnético.
- 30) Qual é o composto de hidróxido de alumínio formado a partir da alteração dos silicatos, encontrado em regiões tropicais, onde a chuva e o intemperismo são intensos?
- (A) Limonita.
 - (B) Montmorilonita.
 - (C) Gibbsita.
 - (D) Bauxita.
 - (E) Pirita.
- 31) Marque a opção correta com relação à expansão do assoalho oceânico.
- (A) O processo de expansão do assoalho oceânico é decorrente, dentre outros fatores, da força das marés.
 - (B) O novo assoalho oceânico de origem granítica expande-se lateralmente a partir do rifte, em um processo contínuo de formação de placa.
 - (C) A crosta separa-se ao longo de riftes nas dorsais mesoceânicas, e o novo fundo oceânico é formado.
 - (D) O fundo oceânico do Atlântico é composto por granito novo, evidenciando assim, a expansão do assoalho oceânico.
 - (E) A Dorsal Mesoatlântica possui vales profundos em rifte, tectonicamente inativos, estendendo-se ao longo de seu centro.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

32) No que se refere aos processos formadores dos continentes, marque a opção correta.

- (A) Os sistemas orogênicos mais novos, como o cinturão de dobramentos dos Apalaches, são encontrados ao longo das margens ativas dos continentes, onde o movimento das placas tectônicas deforma continuamente a crosta continental.
- (B) A maioria dos períodos de construção de montanhas envolve a convergência de placas. Quando uma ou mais placas são feitas de litosfera oceânica, a convergência acontece principalmente por subducção.
- (C) As margens passivas dos continentes são zonas de crosta estendida, estiradas durante o rifteamento que fragmentou continentes mais antigos e iniciou a expansão do assoalho oceânico. Como exemplo, tem-se o rifteamento que ocorreu paralelamente a cinturões de montanhas mais antigos, como a Cordilheira da América do Norte.
- (D) As orogenias mais intensas são causadas pela convergência entre um continente que cavalga sobre uma placa oceânica em subducção.
- (E) A epirogenia é a integração de material crustal, previamente diferenciado do material mantélico, em massas continentais existentes por transporte horizontal durante movimentos de placa.

33) Numa pesquisa para conhecimento do comportamento acústico do fundo submarino em águas rasas, deseja-se identificar as camadas geológicas do subfundo que possam interferir na propagação do pulso sonoro. Para isso, devem ser utilizados:

- (A) ecobatímetro monofeixe e testemunhador a pistão.
- (B) testemunhador a pistão e sistema sísmico.
- (C) ecobatímetro monofeixe e sistema sísmico.
- (D) sonar de varredura lateral e *Boomer*.
- (E) ecobatímetro multifeixe e sonar de varredura lateral.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

- 34) De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), o Estado costeiro deve traçar o limite exterior de sua plataforma continental, quando esta se estender além das 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do Mar Territorial. Na plataforma continental, o Estado costeiro terá o direito
- (A) aos recursos minerais e outros recursos vivos e não vivos da coluna d'água.
 - (B) de autorizar e regulamentar as perfurações, quaisquer que sejam os fins.
 - (C) de fixar as capturas permissíveis dos recursos vivos existentes na coluna d'água.
 - (D) ao aproveitamento dos recursos não vivos sem a necessidade de pagamentos ou contribuições à Autoridade.
 - (E) de suspender temporariamente em determinadas áreas, o exercício de passagem inofensiva dos navios estrangeiros.
- 35) Quanto à profundidade de compensação calcítica (PCC), marque a opção correta.
- (A) Ocorre na mesma profundidade em todos os oceanos.
 - (B) Representa o nível abaixo do qual não são encontrados sedimentos ricos em carbonatos.
 - (C) Não tem nenhuma relação com a produtividade biológica.
 - (D) Não ocorre em áreas que apresentam ressurgência.
 - (E) Não é afetada pela presença de dióxido de carbono na água.
- 36) Com relação às propriedades físicas dos minerais, pode-se afirmar que
- (A) a dureza é a facilidade com que um mineral pode ser fraturado.
 - (B) a perfeição da clivagem é diretamente proporcional ao aumento da força das ligações.
 - (C) os minerais que apresentam clivagem não mostram fraturas.
 - (D) o brilho sedoso possui como característica a iridescência esbranquiçada de alguns materiais, como a pérola.
 - (E) o aumento da dureza está relacionado a fatores que também aumentam a força das ligações, tais como tamanho, carga e empacotamento dos átomos ou íons.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

- 37) Do ponto de vista geológico, a morfologia dos canais fluviais é o principal atributo considerado na classificação dos rios e é controlada por uma série de fatores autocíclicos (próprios da bacia de drenagem) e alocíclicos (que afetam não só a bacia de drenagem, mas toda a região onde ela está inserida) com relações bastante complexas. Sendo assim, assinale a opção correta.
- (A) A maioria dos rios segue o mesmo tipo de padrão ramificado irregular, chamado de drenagem dendrítica.
 - (B) Os meandros em uma planície de inundação migram em períodos de muitos anos, erodindo a margem interna das curvas, onde a corrente é mais forte.
 - (C) Valores de sinuosidade maiores que 1,5 são característicos de canais de baixa sinuosidade.
 - (D) Rios meandrantos são comuns em regiões desérticas secas.
 - (E) Rios retilíneos são as formas mais comuns na natureza.
- 38) Com relação à formação dos minerais, marque a opção correta.
- (A) Os minerais polimorfos apresentam estruturas alternativas de diferentes compostos químicos.
 - (B) Os grandes cristais com faces bem definidas se formam quando o crescimento é rápido, porém estável.
 - (C) Os materiais vítreos, como o vidro vulcânico, formam cristais com faces planas.
 - (D) Cristalização é o crescimento de um sólido a partir de um gás ou líquido.
 - (E) Somente altas temperaturas podem produzir empacotamentos densos de átomos.
- 39) Que tipo de levantamento geofísico investiga a geologia em subsuperfície, tendo como característica a avaliação das anomalias causadas pelas diferenças ou contrastes de densidade das rochas?
- (A) Levantamento elétrico.
 - (B) Levantamento magnetométrico.
 - (C) Levantamento batimétrico.
 - (D) Levantamento radiométrico.
 - (E) Levantamento gravimétrico.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

40) Os principais mecanismos de transporte individual de partículas num fluido são a suspensão, a saltação, o arrasto e o rolamento. Sendo assim, com relação a esses mecanismos, assinale a opção correta.

- (A) Saltação é a rotação do grão em torno de um eixo, sobre outro grão da interface.
- (B) Suspensão é o carreamento ou sustentação do grão acima da interface sedimento-fluido.
- (C) Rolamento é o deslocamento do grão subparalelo e rente à interface sedimento-fluido, em contato duradouro ou tangencial com essa interface.
- (D) Arrasto é a manutenção temporária do grão em suspensão, em trajetória aproximadamente elíptica, entre seu desprendimento inicial e o impacto na interface sedimento-fluido ou entre dois impactos sucessivos.
- (E) Fixada a energia de transporte em um sedimento com certo intervalo de variação granulométrica, a população mais fina tende a ser transportada por saltação, a mais grossa por tração, e a intermediária por suspensão.

41) Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo, com relação à Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e assinale a seguir, a opção correta.

- () A extensão máxima permitida para a ZEE é de 200 milhas marítimas a contar das linhas de base.
- () Na ZEE o Estado costeiro tem direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão somente dos recursos naturais não vivos do leito do mar e seu subsolo.
- () O Estado costeiro pode explorar e aproveitar a ZEE para fins econômicos, como a produção de energia a partir da água, das correntes e dos ventos.
- () Na ZEE, o Estado costeiro tem o direito exclusivo de construir e de autorizar e regulamentar a construção de ilhas artificiais.
- () Na ZEE, o Estado costeiro tem jurisdição, de conformidade com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) no que se refere a investigação científica marinha e proteção e preservação do meio marinho.

- (A) (V) (V) (F) (F) (F)
- (B) (F) (F) (V) (V) (V)
- (C) (F) (V) (V) (F) (V)
- (D) (V) (F) (V) (V) (V)
- (E) (V) (V) (V) (F) (F)

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

42) Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo, com relação aos métodos e sistemas de aquisição de dados geofísicos, assinalando a seguir a opção correta.

- () As velocidades de ondas compressivas nos arenitos e folhelhos diminuem sistematicamente com a profundidade de soterramento e a idade, por causa dos efeitos combinados de compactação e cimentação progressivas.
- () As ondas sísmicas normalmente se propagam no sal a uma velocidade mais alta do que nos sedimentos adjacentes. A consequência dessa diferença de velocidade é que qualquer energia sísmica incidente sobre os limites de um corpo de sal é separada em uma fase refratada, que é transmitida através do sal, e uma fase refletida, que viaja de volta através dos sedimentos circundantes.
- () As informações sobre velocidades de ondas compressivas e de cisalhamento são importantes para a conversão de tempo de propagação de ondas sísmicas em profundidade e para uma indicação da litologia.
- () As principais correções aplicadas aos dados magnéticos, adquiridos por um magnetômetro rebocado pelo navio, são as de Bouguer e Ar Livre.
- () As constantes de calibração dos gravímetros não variam com o tempo, portanto devem ser checadas uma única vez.

- (A) (F) (V) (F) (F) (F)
- (B) (V) (F) (V) (V) (F)
- (C) (F) (F) (V) (F) (V)
- (D) (F) (V) (V) (F) (F)
- (E) (V) (V) (F) (F) (V)

43) Assinale a opção que apresenta um material com partículas inconsolidadas, maiores que 0,062mm, com evidências de estar distante de sua área fonte e cujas partículas são homogêneas quanto ao seu tamanho.

- (A) Cascalho anguloso e mal selecionado.
- (B) Siltito ou argilito com laminação incipiente.
- (C) Arenito lítico.
- (D) Silte de águas profundas.
- (E) Areia arredondada e bem selecionada.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

- 44) A água dos rios move-se em fluxos laminares ou turbulentos, e dependem de três fatores principais:
- (A) velocidade, geometria e viscosidade.
 - (B) velocidade, composição química e viscosidade.
 - (C) densidade, temperatura e viscosidade.
 - (D) velocidade, densidade e composição química.
 - (E) velocidade, geometria e densidade.
- 45) Com relação às ondas sísmicas, marque a opção correta.
- (A) As ondas compressoriais se propagam em materiais sólidos, líquidos e gasosos em sucessivas compressões e expansões.
 - (B) As ondas cisalhantes se propagam em sólidos e fluidos.
 - (C) Os sólidos não têm resistência ao cisalhamento.
 - (D) As ondas cisalhantes se propagam no núcleo externo da Terra.
 - (E) As ondas cisalhantes viajam mais rapidamente que as compressoriais.
- 46) Sabe-se que o campo magnético terrestre reverte sua direção a intervalos de dezenas de milhares a milhões de anos, trocando os polos Norte e Sul, como se o ímã fosse girado 180°. Sendo assim assinale, a opção INCORRETA.
- (A) Os sedimentos dragados nos fundos marinhos a partir da década de 40, ricos em minerais ferromagnéticos, foram os responsáveis pela descoberta da reversão do campo magnético terrestre.
 - (B) Quando a lava vulcânica, rica em ferro, resfria-se, torna-se magnetizada de acordo com a direção do campo magnético da Terra.
 - (C) As épocas magnéticas são grandes períodos de cerca de meio milhão de anos, mas podem ser interrompidas por eventos reversos curtos.
 - (D) As bandas de anomalias no fundo marinho são um registro da expansão do assoalho oceânico, que age como um gravador.
 - (E) Rochas magmáticas, com muita presença de titanomagnetita, ao se resfriarem abaixo da temperatura Curie (~500°C), adquirem uma magnetização, gravando de forma permanente o campo magnético ambiente à época de sua formação.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016

47) Quanto aos rios e aos seus depósitos, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Os rios são cursos naturais de água doce com canais definidos e fluxo permanente ou sazonal para um oceano, lago ou outro rio.
- (B) Os leques deltaicos são leques aluviais que avançam diretamente para um corpo de água (lago ou mar).
- (C) Os rios são os principais agentes de transformação da paisagem devido a sua capacidade de erosão, transporte e deposição.
- (D) Os depósitos aluviais não apresentam nenhuma importância econômica como hospedeiros de recursos minerais.
- (E) Os rios são utilizados como vias de transporte e fonte de energia, água potável e água para irrigação.

48) Analise as afirmativas abaixo.

Antes que os resultados de um levantamento gravimétrico possam ser interpretados, são necessárias diversas correções, entre elas, a de latitude, que se refere à:

- I - deriva do gravímetro.
- II - velocidade angular de um ponto sobre a superfície da Terra diminuir a partir de um máximo do equador até zero nos polos.
- III- aceleração centrípeta causar uma diminuição da gravidade dos polos para o equador.
- IV - forma da Terra ser um esferoide oblato ou elipsoide achatado nos polos.
- V - diminuição da gravidade do equador para os polos.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.

49) Com relação ao potencial mineral da margem continental brasileira, marque a opção INCORRETA.

- (A) Durante o estágio proto-oceânico, quando a América do Sul e a África ainda guardavam certa proximidade uma da outra, criaram-se condições propícias à deposição de rochas evaporíticas.
- (B) Durante os primeiros estágios de evolução da margem continental brasileira, processos hidrotermais devem ter-se desenvolvido, depositando óxidos metálicos.
- (C) Os depósitos de minerais metálicos primários podem ter se formado por deposição sobre a crosta oceânica ou por incorporação na crosta durante os estágios iniciais da formação do piso oceânico.
- (D) Os sulfetos maciços incorporados na crosta oceânica acham-se também soterrados em toda a porção da margem continental e nas bacias oceânicas.
- (E) Os nódulos polimetálicos se depositam no piso dos oceanos independentemente das condições ambientais ali presentes, pois dependem principalmente do estado construtivo ou destrutivo dos oceanos.

50) A teoria da tectônica de placas descreve o movimento das placas e as forças atuantes entre elas, e explica também a distribuição de grandes feições geológicas resultantes do movimento ao longo dos limites de placa. Sendo assim, marque a opção correta.

- (A) No fundo do mar, o limite entre as placas é marcado por uma dorsal mesoceânica, uma cadeia submarina de montanhas que exhibe terremotos, vulcanismo e rifteamento causados por forças compressionais.
- (B) Os limites convergentes podem ser do tipo oceano-oceano, oceano-continente ou continente-continente.
- (C) Os estágios iniciais de separação de placas podem ser encontrados somente em bacias oceânicas.
- (D) Em limites onde as placas deslizam uma em relação à outra, a litosfera não é nem criada nem destruída, dessa forma, nesses limites de placas transformantes, somente terremotos de pequena escala podem ocorrer.
- (E) Em áreas onde ocorre o choque entre placas, ou seja, nos limites convergentes, necessariamente se forma uma zona de subducção do tipo oceânica.

Prova : Amarela
Profissão : GEOLOGIA

Concurso : CP-T/2016