



CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR FAETEC I - EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

CONSTRUÇÃO NAVAL

Data: 19/12/2010

Duração: 3 horas e 30 minutos

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

| Português | Conhecimentos Pedagógicos | Conhecimentos Específicos |
|-----------|---------------------------|---------------------------|
| 01 a 10 | 11 a 25 | 26 a 60 |

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo:

| | | | | |
|---|---|-------------------------------------|---|---|
| A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | E |
|---|---|-------------------------------------|---|---|

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- Será eliminado do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.

Somente decorridas 2 horas e 30 minutos de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir e responda as questões de número 01 a 10.

OS DICIONÁRIOS DE MEU PAI

Pouco antes de morrer, meu pai me chamou ao escritório e me entregou um livro de capa preta que eu nunca havia visto. Era o dicionário analógico de Francisco Ferreira dos Santos Azevedo. Ficava quase escondido, perto dos cinco grandes volumes do dicionário Caldas Aulete, entre outros livros de consulta que papai mantinha ao alcance da mão numa estante giratória. Isso pode te servir, foi mais ou menos o que ele então me disse, no seu falar meio grunhido. Era como se ele, cansado, me passasse um bastão que de alguma forma eu deveria levar adiante. E por um bom tempo aquele livro me ajudou no acabamento de romances e letras de canções, sem falar das horas em que eu o folheava à toa; o amor aos dicionários, para o sérvio Milorad Pavic, autor de romances-enciclopédias, é um traço infantil no caráter de um homem adulto.

Palavra puxa palavra, e escarafunchar o dicionário analógico foi virando para mim um passatempo (desenfado, espairecimento, entre- têm, solaz, recreio, filistria). O resultado é que o livro, herdado já em estado precário, começou a se esfarelar nos meus dedos. Encostei-o na estante da relíquias ao descobrir, num sebo atrás da sala Cecília Meireles, o mesmo dicionário em encadernação de percalina. Por dentro estava em boas condições, apesar de algumas manchas amareladas, e de trazer na folha de rosto a palavra anauê, escrita a caneta-tinteiro.

Com esse livro escrevi novas canções e romances, decifrei enigmas, fechei muitas palavras cruzadas. E ao vê-lo dar sinais de fadiga, saí de sebo em sebo pelo Rio de Janeiro para me garantir um dicionário analógico de reserva. Encontrei dois, mas não me dei por satisfeito, fiquei viciado no negócio. Dei de vasculhar livrarias país afora, só em São Paulo adquiri meia dúzia de exemplares, e ainda arrematei o último à venda na Amazon.com antes que algum aventureiro o fizesse. Eu já imaginava deter o monopólio (açambarcamento, exclusividade, hegemonia, senhorio, império) de dicionários analógicos da língua portuguesa, não fosse pelo senhor João Ubaldo Ribeiro, que ao que me consta também tem um, quiçá carcomido pelas traças (brocas, carunchos, gusanos, cupins, térmitas, cáries, lagartas-rosadas, gafanhotos, bichos-carpinteiros).

A horas mortas eu corria os olhos pela minha prateleira repleta de livros gêmeos, escolhia um a esmo e o abria a bel-prazer. Então anotava num Moleskine as palavras mais preciosas, a fim de esmerar o vocabulário com que embasbacaria as moças e esmagaria meus rivais.

Hoje sou surpreendido pelo anúncio desta nova edição do dicionário analógico de Francisco Ferreira dos Santos Azevedo. Sinto como se invadissem minha propriedade, revirassem meus baús, espalhassem ao vento meu tesouro. Trata-se para mim de uma terrível (funesta, nefasta, macabra, atroz, abominável, dilacerante, miseranda) notícia.

(Francisco Buarque de Hollanda, Revista *Piauí*, junho de 2010)

01. A reedição do dicionário analógico causou no enunciador um sentimento de:

- A) revolta
- B) ultraje
- C) ciúme
- D) despeito
- E) ansiedade

02. O sentimento que tomou conta do enunciador está explicitado, sobretudo, no segmento:

- A) "E por um bom tempo aquele livro me ajudou no acabamento de romances e letras de canções..." (l. 9/10)
- B) "Palavra puxa palavra, e escarafunchar o dicionário analógico foi virando para mim um passatempo (desenfado, espairecimento, entretém, solaz, recreio, filistria)." (l. 13/15)
- C) "Por dentro estava em boas condições, apesar de algumas manchas amareladas, e de trazer na folha de rosto a palavra anauê, escrita a caneta-tinteiro." (l. 18/20)
- D) "...não fosse pelo senhor João Ubaldo Ribeiro, que ao que me consta também tem um, quiçá carcomido pelas traças" (l. 30/32)
- E) "Sinto como se invadissem minha propriedade, revirassem meus baús, espalhassem ao vento meu tesouro." (l. 39/41)

03. A expressão "A horas mortas" (l. 34), de acordo com o contexto, significa:

- A) momento azado
- B) hora exata
- C) alta noite
- D) fora de hora
- E) oportunamente

04. Em "Isso pode te servir" (l. 6), o pronome demonstrativo tem como referente:

- A) o dicionário analógico
- B) o dicionário Caldas Aulete
- C) os livros de consulta
- D) a estante giratória
- E) os cinco grandes volumes

05. O modo predominante de organização textual é:

- A) descritivo
- B) narrativo
- C) argumentativo
- D) dissertativo
- E) injuntivo

06. Quanto à pontuação empregada no texto, é incorreto afirmar que:

- A) "Isso pode te servir, foi mais ou menos o que ele então me disse, no seu falar..." (l. 6/7) – as duas vírgulas podem ser substituídas por dois travessões
- B) "...um bastão que de alguma forma eu deveria..." (l. 8) – podem-se usar vírgulas para destacar "de alguma forma"
- C) "...eu nunca havia visto. Era o dicionário..." (l. 2) – o ponto pode ser substituído por dois pontos
- D) "...livro de capa preta que eu nunca havia visto..." (l. 2) – pode-se inserir uma vírgula depois da palavra "preta", sem determinar prejuízo semântico-sintático
- E) "manchas amareladas, e de trazer na folha..." (l. 19/20) – a vírgula pode ser retirada sem prejuízo semântico-sintático

07. No segmento "...que eu nunca havia visto." (l. 2), pode-se substituir a forma verbal composta sublinhada pela sua correspondente simples, que é:

- A) vira
- B) vi
- C) via
- D) veria
- E) visse

08. Mantendo-se a coesão e a coerência textual, no segmento "...mas não me dei por satisfeito, fiquei viciado no negócio." (l. 24/25), pode-se inserir, entre as duas orações, o conectivo:

- A) ainda que
- B) à medida que
- C) visto que
- D) contanto que
- E) a menos que

09. No texto, os parênteses foram usados para conter palavras:

- A) sinônimas
- B) parônimas
- C) potissêmicas
- D) análogas
- E) homônimas

10. A preposição tem valor semântico de finalidade no segmento:

- A) "Os dicionários de meu pai" (título)
- B) "...outros livros de consulta" (l. 5)
- C) "...ao alcance da mão..." (l. 5)
- D) "...que de alguma forma..." (l. 8)
- E) "acabamento de romances..." (l. 9/10)

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

11. A Lei Federal nº 9394/96 – Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece que a União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito por cento da receita resultante de impostos, compreendidas as transferências constitucionais, na manutenção e desenvolvimento do ensino público. Para os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a aplicação mínima é de vinte e cinco por cento, ou o percentual que constar das respectivas Constituições ou Leis Orgânicas.

De acordo com os artigos 70 e 71 da LDB, dentre as despesas relacionadas abaixo, a única que não pode ser considerada como de manutenção e desenvolvimento do ensino é aquela destinada a:

- A) remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação
- B) levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino
- C) aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar
- D) programas suplementares de alimentação, assistência médico-odontológica, farmacêutica e psicológica, e outras formas de assistência social
- E) aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino

12. O Conselho Tutelar é um órgão permanente e autônomo, não jurisdicional, encarregado pela sociedade de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente, definidos no Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA. Nesse contexto, considere os procedimentos listados abaixo.

- I- inclusão em programa oficial ou comunitário de auxílio, orientação e tratamento a alcoólatras e toxicômanos
- II- encaminhamento a programa de acolhimento institucional
- III- inclusão em programa de acolhimento familiar
- IV- requisição de tratamento médico, psicológico ou psiquiátrico, em regime hospitalar ou ambulatorial
- V- colocação em família substituta

De acordo com o artigo 136 do ECA, constituem atribuições do Conselho Tutelar os procedimentos assinalados pelos números:

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

13. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio assinalam que essa etapa de escolaridade, “que tradicionalmente acumula as funções propedêuticas e de terminalidade, tem sido a mais afetada pelas mudanças nas formas de conviver, de exercer a cidadania e de organizar o trabalho, impostas pela nova geografia política do planeta, pela globalização econômica e pela revolução tecnológica”.

Nesse contexto, a partir de meados da década de 1980, inicia-se, em todo o mundo, um processo de revisão das funções tradicionais do ensino médio, buscando um perfil de formação do aluno mais condizente com as características da produção pós-industrial.

Os PCN destacam que, independentemente das peculiaridades dos sistemas educacionais dos diferentes países, duas características têm se mostrado comuns a todas as propostas de reformulação – a progressiva integração curricular e institucional entre as várias modalidades da etapa de escolaridade média e:

- A) uma formação geral mais “acadêmica” do que “prática”
- B) o abandono do caráter de especialização das modalidades profissionalizantes
- C) o reforço da função propedêutica dessa etapa de escolaridade
- D) a preparação do futuro profissional para a repetição de tarefas rotineiras
- E) um maior investimento na formação de “profissionais especialistas”

14. Ao analisar a questão da organização de um currículo voltado para as competências básicas, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio defendem que “a formação básica a ser buscada no ensino médio se realizará mais pela constituição de competências, habilidades e disposições de condutas do que pela quantidade de informação. Aprender a aprender e a pensar, a relacionar o conhecimento com dados da experiência cotidiana, a dar significado ao aprendido e a captar o significado do mundo, a fazer a ponte entre teoria e prática, a fundamentar a crítica, a argumentar com base em fatos, a lidar com o sentimento que a aprendizagem desperta”.

Dentre as ações descritas abaixo, aquela que, se aplicada, não atenderia à proposta apresentada é:

- A) Reestruturar o currículo “enciclopédico”, priorizando conhecimentos e competências que sejam pré-requisito para a inserção profissional mais precoce e eliminando aqueles voltados para a continuidade de estudos.
- B) (Re)significar os conteúdos curriculares como meios para constituição de competências e valores, e não como objetivos do ensino em si mesmos.
- C) Trabalhar as linguagens não apenas como formas de expressão e comunicação mas como constituidoras de significados, conhecimentos e valores.
- D) Adotar estratégias de ensino diversificadas, que mobilizem mais o raciocínio e outras competências cognitivas superiores, bem como potencializem a interação entre aluno-professor e aluno-aluno para a permanente negociação dos significados dos conteúdos curriculares.
- E) Lidar com os sentimentos associados às situações de aprendizagem para facilitar a relação do aluno com o conhecimento.

15. Considerando a Resolução CNE/CEB nº 4/1999, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, analise as afirmativas abaixo.

1. A escola poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores dos alunos, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional.

2. Nesse sentido, poderão ser considerados, dentre outros, conhecimentos e experiências anteriores adquiridos no trabalho ou por outros meios informais, comprovados mediante avaliação do aluno.

É correto afirmar que:

- A) Apenas a primeira afirmativa é correta.
- B) Nenhuma das duas afirmativas é correta.
- C) Ambas as afirmativas são corretas, mas a segunda não complementa a primeira.
- D) Ambas as afirmativas são corretas, e a segunda complementa a primeira.
- E) Apenas a segunda afirmativa é correta.

16. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio propõem que "o Ensino Médio, atendida a formação geral, incluindo a preparação básica para o trabalho, poderá preparar para o exercício de profissões técnicas, por articulação com a Educação Profissional, mantida a independência entre os cursos.

A Resolução CNE/CEB nº 1/2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, acrescenta que a articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio poderá ser feita em diferentes modalidades, denominadas "integrada", "concomitante" e "subsequente".

Em relação à modalidade "concomitante", a resolução estabelece que:

- A) deve ser oferecida necessariamente em uma única instituição de ensino, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis
- B) deve ser oferecida necessariamente em um mesmo estabelecimento de ensino, aproveitando as oportunidades educacionais existentes, e destinando-se somente a quem esteja cursando o 3º ano do Ensino Médio
- C) pode ser oferecida em um mesmo estabelecimento de ensino ou em instituições de ensino distintas, aproveitando as oportunidades educacionais existentes, e destinando-se somente a quem já tenha concluído o Ensino Médio
- D) deve ser oferecida necessariamente em instituições de ensino distintas, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis, ou mediante convênio de intercomplementaridade
- E) pode ser oferecida em um mesmo estabelecimento de ensino ou em instituições de ensino distintas, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis, ou mediante convênio de intercomplementaridade

17. A Resolução CNE/CEB nº 4/2005 estabelece que os cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, deverão garantir uma carga horária mínima destinada à Educação Geral, cumulativa com a carga horária mínima da respectiva habilitação profissional técnica de nível médio. Essa carga horária mínima destinada à Educação Geral está fixada em:

- A) mil e oitocentas horas
- B) mil e seiscentas horas
- C) mil e duzentas horas
- D) mil horas
- E) oitocentas horas

18. O artigo 5º da Resolução nº 1/2005 estabelece critérios para a ampliação da carga horária dos cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio. Por outro lado, o artigo 7º estabelece que os diplomas de técnico de nível médio correspondentes aos cursos assim organizados terão validade:

- A) para fins de habilitação profissional e de certificação do Ensino Médio, possibilitando a continuidade de estudos na Educação Superior
- B) exclusivamente para a comprovação de habilitação profissional
- C) como prova de habilitação profissional, não possibilitando, no entanto, a continuidade de estudos na Educação Superior
- D) somente como pré-requisito para a continuidade da formação profissional na Educação Superior
- E) como habilitação plena para o exercício do magistério na Educação Profissional Técnica de nível médio

19. Luckesi, em "Filosofia da Educação", apresenta um trabalho de José Carlos Libâneo no qual o autor, para analisar diferentes tendências pedagógicas na prática escolar, as classifica em dois grupos, denominados Pedagogia Liberal, abrangendo as tendências "tradicional", "renovada progressivista", "renovada não diretiva" e "tecnicista", e Pedagogia Progressista, englobando as tendências "libertadora", "libertária" e "crítico-social dos conteúdos".

Em relação ao tratamento dado aos conteúdos de ensino, uma característica importante da tendência liberal tradicional é que:

- A) A transmissão de conteúdos é considerada secundária, buscando-se favorecer nos alunos o desenvolvimento de meios para buscarem por si mesmos os conhecimentos.
- B) Os conteúdos priorizados são os conhecimentos e valores sociais acumulados pelas gerações adultas, repassados como verdades, separados da experiência dos alunos e da realidade social.
- C) Os conteúdos são trabalhados por meio de material instrucional sistematizado em manuais, livros didáticos, módulos de ensino, etc.
- D) Os processos mentais e as habilidades cognitivas são mais valorizados do que conteúdos racionalmente organizados, favorecendo-se o "aprender a aprender".
- E) O conhecimento é tratado sob a forma de "temas geradores" extraídos da problematização da vida prática dos alunos, desprezando-se os conteúdos tradicionalmente valorizados.

20. Como relata Gadotti, em 1970 – Ano Internacional da Educação, a UNESCO criou a denominada Comissão Internacional para o Desenvolvimento da Educação, com o objetivo de analisar a questão educacional em um grande número de países e apresentar estratégias para a superação de problemas constatados.

Sistematizado o trabalho, a Comissão apresentou a todos os países uma estratégia consubstanciada em vinte e um princípios. No primeiro desses princípios, consagra-se como o "fundamento", como a "pedra angular" da educação do futuro:

- A) a superação das barreiras existentes entre os diferentes ciclos ou níveis de ensino, assim como entre a educação formal e não formal
- B) a garantia de que os diferentes tipos de ensino e de atividades profissionais dependam exclusivamente da capacidade e das aptidões de cada indivíduo
- C) a preservação da dignidade das diferentes funções do educador, buscando-se eliminar progressivamente a hierarquia entre as diversas categorias docentes
- D) a adaptação do ensino ao educando, superando-se a sua submissão a regras preestabelecidas
- E) a educação permanente, garantindo-se a todos os indivíduos a oportunidade de aprender durante toda a vida

21. Gomes, em "A Educação em novas perspectivas sociológicas", ao analisar a obra e as propostas de Paulo Freire, assinala que "não é possível estudar sociologicamente a obra de Freire sem identificar suas raízes filosóficas". Destaca, dentre outras dessas raízes, o pensamento social católico, a filosofia escolástica e, mais recentemente, a teologia da libertação e alguns elementos do pragmatismo. Como exemplo da influência do pragmatismo, cita a defesa que Freire faz da "educação problematizadora", que se caracteriza por:

- A) priorizar a educação verbalista e a utilização de exercícios como forma de avaliação
- B) defender a "educação bancária", onde o professor é o sujeito do processo
- C) desconsiderar o valor do método científico
- D) defender a centralização dos sistemas de educação
- E) estar voltada para as experiências presentes dos alunos

22. Em pesquisa sobre a indisciplina e a violência em escolas brasileiras, Abramovay e Rua (2002) registraram a classificação da violência escolar em três níveis, denominados "violência física", "violência por incivilidade" e "violência simbólica ou institucional". Segundo os autores, uma manifestação de "violência simbólica ou institucional" é aquela relacionada com:

- A) a prática de atos de vandalismo
- B) as relações de poder entre professores e alunos
- C) atos que constituem situações de humilhação ao outro
- D) a utilização corriqueira de palavreado grosseiro
- E) a tentativa ou a prática de agressão sexual

23. Zabala, em "A Prática Educativa", ao analisar a questão da organização de turmas segundo os critérios de homogeneidade ou de heterogeneidade em relação ao nível de desenvolvimento ou de conhecimento dos alunos, analisa alguns objetivos educacionais que se identificam com um ou outro desses critérios. Nesse contexto, dentre as alternativas apresentadas abaixo, aquela que se identifica **diretamente** com a organização de turmas pelo critério da homogeneidade do nível de desenvolvimento ou de conhecimento dos alunos é:

- A) privilegiar o surgimento de conflitos cognitivos
- B) favorecer o contraste entre modelos diferentes de pensar
- C) reforçar a função seletiva do ensino
- D) possibilitar aos alunos o reconhecimento de suas potencialidades e limitações
- E) desenvolver nos alunos a capacidade de relacionarem-se e ajudarem-se mutuamente

24. Hoffmann defende que a forma como historicamente a Escola vem interpretando "testes, provas e outras tarefas" aplicados aos alunos contribui de maneira clara para perpetuar a concepção de avaliação como um mecanismo sentencioso e classificatório, inadequado quando se trata de acompanhar o processo de construção de conhecimento por esses alunos. A autora registra que, segundo essa concepção de avaliação que precisa ser superada, a finalidade essencial dos "testes, provas e outras tarefas" tem sido:

- A) a mediação
- B) a reflexão
- C) o questionamento
- D) a mensuração
- E) a investigação

25. Fontana e Cruz, ao tratarem das diversas abordagens da psicologia sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem, destacam aquelas denominadas inatista-maturacionista, comportamentalista, piagetiana e histórico-cultural.

Nesse contexto, correlacione as abordagens citadas na coluna da esquerda com as afirmativas apresentadas na coluna da direita.

- | | | |
|----------------------------|-----|---|
| 1- inatista-maturacionista | () | As ações e as habilidades dos indivíduos são determinadas por suas relações com o meio em que se encontram. |
| 2- comportamentalista | () | A relação entre homem e meio é sempre mediada por produtos humanos, como o instrumento e o signo, e pelo "outro". |
| 3- piagetiana | () | O desenvolvimento do comportamento e das habilidades da criança é regido por um processo biológico que independe da aprendizagem e da experiência. |
| 4- histórico-cultural | () | O processo de desenvolvimento depende principalmente de um processo de autorregulação denominado equilíbrio, por meio do qual se mantém um estado de equilíbrio ou de adaptação em relação ao meio. |

A sequência correta é:

- A) 3 - 2 - 1 - 4
- B) 2 - 4 - 1 - 3
- C) 4 - 1 - 2 - 3
- D) 3 - 2 - 4 - 1
- E) 2 - 4 - 3 - 1

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Na nomenclatura de um navio, o termo *borda* se refere:

- A) ao limite inferior do costado
- B) à parte da carena
- C) ao revestimento exterior do casco
- D) à linha d'água
- E) ao limite superior do costado

27. Se um objeto está mais para a proa que outro, diz-se que:

- A) o objeto é de vante
- B) o objeto é de ré
- C) ele constitui um corpo de proa
- D) ele está por *ante-a-vante* do outro
- E) ele está por *ante-a-ré* do outro

28. Na nomenclatura de um navio, o termo *obras mortas* se refere:

- A) ao casco soçobrado
- B) à parte do casco que foi objeto de avaria
- C) à parte do casco que fica acima do plano de flutuação em plena carga e que está sempre emersa
- D) à parte do casco que fica abaixo do plano de flutuação em plena carga e que está sempre imersa
- E) ao invólucro do casco acima da linha d'água

29. Na nomenclatura de um navio, o termo *bossos de eixo* se refere:

- A) à parte saliente formada no fundo de alguns navios pelo pé do cadaste e pela parte extrema posterior da quilha
- B) à saliência formada na carena de alguns navios em torno do hélice
- C) à interseção do convés resistente com o costado
- D) à parte interna dos costados, mais comumente usada para indicar a borda falsa
- E) à parte curva do costado de bordo junto à popa

30. Na nomenclatura de um navio, o termo *sobrequilha* se refere:

- A) à peça disposta em todo o comprimento do casco no plano diametral e na parte mais baixa do navio
- B) à peça semelhante à quilha assentada sobre as cavernas
- C) à peça semelhante à quilha assentada sobre o convés principal
- D) à peça colocada de proa a popa num convés ligando os vaus entre si
- E) à peça semelhante à quilha assentada sobre a quilha

31. Na nomenclatura de um navio, o termo *amura* se refere:

- A) a uma direção qualquer entre a proa e o través
- B) ao limite inferior do costado
- C) ao forro interior do fundo
- D) à parte da carena formada pelo contorno de transição entre a sua parte quase horizontal e sua parte quase vertical
- E) ao parapeito do navio no convés, de chapas mais leves que as do costado

32. Centro de carena, ou de empuxo, se refere:

- A) ao centro de gravidade do volume da água deslocada
- B) ao ponto de aplicação da resultante de todos os pesos de bordo
- C) à interseção de um pavimento com o plano diametral do navio
- D) ao centro de gravidade da área de flutuação, para uma determinada flutuação do navio
- E) à parte da grinalda na embarcação

33. A flutuação é considerada positiva quando:

- A) não existe um equilíbrio entre a força de empuxo e o deslocamento
- B) o deslocamento é sempre maior que a força de empuxo
- C) o volume de carena é maior que todos os espaços fechados e estanques do navio
- D) o volume de todos os espaços fechados e estanques do navio é maior que o volume de carena
- E) a força de empuxo é sempre maior que o deslocamento

34. Considere um navio que tenha uma forma de caixa (paralelepípedo). Em condições hidrostáticas, o calado está inicialmente estabelecido em 4 metros. Ao final do carregamento, o calado fica estabelecido em 8,5 metros e o centro de carena fica localizado a:

- A) 2,1 metros acima da quilha
- B) 2,1 metros abaixo da quilha
- C) 4,3 metros acima da quilha
- D) 8,5 metros acima da quilha
- E) 4,3 metros abaixo da quilha

35. Uma embarcação está *com banda*. Nesse caso, quanto ao centro de gravidade dessa embarcação, ocorre o seguinte:

- A) fica localizado na linha de centro
- B) fica localizado sobre o Centro de Carena
- C) fica localizado acima do convés principal
- D) fica localizado fora da linha de centro
- E) deixa de existir

36. Em um barco *ademado*, observa-se que:

- A) O Centro de gravidade ficará sempre fora da linha de centro.
- B) O *braço de endireitamento* trabalha para trazer o barco de volta à situação de apumado.
- C) Não existe separação horizontal entre as forças de gravidade e flutuação.
- D) As forças de gravidade e flutuação são colineares.
- E) Não existe o *braço de endireitamento*, pois ele só existe na condição de navio com banda.

37. Em um navio mercante, a carga máxima é marcada pelo *Disco de Plimsoll*. Se este navio for navegar no rio Amazonas, o mínimo de borda livre será estabelecido quando o nível da água atingir o nível estipulado pela linha designada como:

- A) IAN
- B) ATD
- C) V
- D) I
- E) T

38. Quando uma embarcação inicia a navegação com estabilidade adequada e, depois, ela se torna instável, pode-se explicar tal fato com o seguinte argumento:

- A) Basta que ela sofra os efeitos de superfície livre sobre o convés ou abaixo dele.
- B) Ela necessariamente não possui a devida estabilidade estática.
- C) Houve necessariamente um erro de projeto estático.
- D) Ela foi necessariamente projetada apenas para operar em água salgada.
- E) Ela foi necessariamente avariada no percurso.

39. Para fazer o navio se movimentar, é necessário considerar as seguintes variáveis:

- A) proporções e formas das obras mortas, tamanho da propulsão (independentemente do tipo de propulsão) e mecanismo para transformar tal potência motora em empuxo propulsor efetivo
- B) proporções e formas do casco, tamanho e tipo da planta propulsora e o mecanismo para transformar tal potência em empuxo propulsor efetivo
- C) apenas tamanho da propulsão (independentemente do tipo da propulsão) e mecanismo para transformar tal potência motora em empuxo propulsor efetivo
- D) apenas tamanho e tipo de propulsão
- E) apenas mecanismo para transformar a potência motora em empuxo propulsor efetivo

40. A energia é absorvida no deslocamento do navio devido:

- A) ao atrito de fricção (*frictional resistance*) em grande parte, porém tal resistência é importante apenas em altas velocidades
- B) ao atrito de fricção (*frictional resistance*) em grande parte, porém tal resistência é importante apenas em baixas velocidades
- C) ao atrito de fricção (*frictional resistance*) em grande parte, porém tal resistência é predominante em altas velocidades, embora também presente em baixas velocidades
- D) ao atrito de fricção (*frictional resistance*) em grande parte. Tal resistência é predominante na composição da resistência total ao avanço em baixas velocidades e muito relevante em altas velocidades
- E) à resistência das ondas sobre o movimento do navio, a qual sempre predomina sobre o atrito de fricção (*frictional resistance*)

41. Hélices propulsores geram seu empuxo através da ação de:

- A) diminuir a velocidade do fluido no qual eles estão trabalhando
- B) contrariar o preconizado na primeira Lei de Newton
- C) desvincular a força gerada da geração de qualquer impulso dessa força
- D) eliminar a força, mantendo apenas o impulso dessa força
- E) acelerar as partículas do fluido no qual eles estão trabalhando

42. Uma equação dimensional homogênea que envolve k variáveis pode ser reduzida a uma relação entre:

- A) (k) produtos adimensionais independentes, onde r é o número mínimo de dimensões de referência necessário para descrever as variáveis
- B) ($k \cdot r$) produtos adimensionais independentes, onde r é o número mínimo de dimensões de referência necessário para descrever as variáveis
- C) ($k + r$) produtos adimensionais independentes, onde r é o número mínimo de dimensões de referência necessário para descrever as variáveis
- D) (r) produtos adimensionais independentes, onde r é o número mínimo de dimensões de referência necessário para descrever as variáveis
- E) ($k - r$) produtos adimensionais independentes, onde r é o número mínimo de dimensões de referência necessário para descrever as variáveis

43. As tensões primárias que agem sobre o casco são causadas pela ação das cargas sobre:

- A) um painel da chapeamento
- B) as vigas principais (gigantes) do casco
- C) as vigas secundárias do casco
- D) os elementos estruturais longitudinais do casco, considerado como viga
- E) os elementos estruturais transversais do casco

44. O momento fletor vertical tem o seu valor máximo, em módulo:

- A) nas vizinhanças da meia-nau
- B) em uma das perpendiculares (AV ou AR)
- C) dentro do comprimento da escotilha mais larga do navio
- D) onde a curva de peso atinge o seu valor máximo, em módulo
- E) logo a vante da antepara de vante da praça de máquinas

45. Os navios *porta-containers*, devido à grande largura das suas escotilhas, sofrem grandes tensões de:

- A) flexão e torção
- B) flexão e força cortante
- C) flexão e força normal
- D) torção e força cortante
- E) torção e força normal

46. As sociedades classificadoras são organizações que visam a certificar:

- A) a adequação do projeto estrutural aos requisitos do armador
- B) o estrito cumprimento das cláusulas contratuais referentes à construção do navio
- C) o uso de critérios de projeto, materiais e mão-de-obra que atendam aos requisitos mínimos de suas regras
- D) que o navio cumprirá a velocidade mínima estipulada para o consumo máximo permitido de combustível
- E) que o volume de carga previsto no projeto de construção possa vir a ser embarcado

47. Duas das mais conhecidas sociedades classificadoras são:

- A) *American Bureau of Shipping* e *Bureau Columbus*
- B) *American Bureau of Shipping* e *Germanischer Lloyd*
- C) *Lloyd's Register of Shipping* e *Deutscher Schiffbauer*
- D) *BureauVeritas* e *Deutscher Schiffbauer*
- E) *BureauVeritas* e *Bureau Norske Veritas*

48. O uso da solda com eletrodo revestido é o principal meio de se unir:

- A) aço de baixo carbono com alumínio naval
- B) aço de alto carbono com alumínio naval
- C) aço de baixo carbono com aço de baixo carbono
- D) alumínio naval com alumínio naval
- E) alumínio naval com ligas de cobre

49. Os soldadores empregados na construção naval devem:

- A) ser certificados pela sociedade classificadora escolhida
- B) ser aprovados pelo Ministério do Trabalho
- C) ser aprovados, de comum acordo, pelo estaleiro fabricante e pelo proprietário
- D) ser indicados pelo sindicato
- E) possuir certificados em curso técnico de soldador

50. Nas instalações propulsoras a motores a diesel de grande potência, não pode existir:

- A) mancal de escora
- B) eixo propulsor
- C) túnel do eixo
- D) flanges de acoplamento
- E) engrenagem redutora

51. Durante o projeto do hélice, o número de pás deve ser escolhido visando, primariamente, a:

- A) baratear o custo de fabricação
- B) diminuir o peso do hélice
- C) evitar excitar frequências naturais torsionais do sistema propulsor
- D) conveniência dos fabricantes ou fornecedores
- E) estar de acordo com as Normas da DPC

52. O principal material empregado na fabricação de hélices navais, devido a sua alta resistência à corrosão, é:

- A) aço carbono
- B) ferro fundido
- C) cobre fosforoso
- D) bronze
- E) alumínio naval

53. Uma instalação propulsora que emprega simultaneamente turbinas a gás e motores a diesel é conhecida pela sigla:

- A) CODOG
- B) CODAG
- C) COSAG
- D) COGAG
- E) CONGAS

54. Em uma instalação a vapor, o condensador situa-se:
- na descarga da turbina
 - na descarga da bomba de alimentação
 - logo após a caldeira
 - na admissão da turbina
 - logo antes da chaminé
55. Os motores a diesel encontrados em uma praça de máquinas podem ser classificados quanto ao seu emprego como:
- principais e secundários
 - de baixa ou de alta rotação
 - de baixa, média ou alta potência
 - principais e auxiliares
 - de viagem ou de porto
56. Para determinar o peso da âncora e a bitola da amarra deve-se determinar o número de equipamento (*equipment number*) que leva em conta, dentre outros fatores:
- o deslocamento do navio e a sua borda livre
 - o deslocamento do navio e o seu calado
 - a área da superfície molhada e o calado do navio
 - a área da superfície molhada e a área lateral da casaria do navio
 - o uso pretendido do navio
57. Os grandes motores a diesel de baixa rotação são de operação econômica por:
- fornecerem grande potência
 - dispensarem mancal de escora
 - terem baixo custo de manutenção
 - serem mais compactos
 - poderem queimar óleo pesado
58. As válvulas de fundo caracterizam-se por:
- estarem localizadas exclusivamente no fundo do navio
 - estarem instaladas junto à parte imersa do casco em redes que se comunicam com o mar
 - se inadvertidamente abertas, causarem o alagamento do navio
 - serem feitas exclusivamente de aço inoxidável, devido ao seu contato com a água salgada
 - servirem para esgotar o porão da Praça de Máquinas
59. Um hélice de passo controlável permite:
- dar marcha a ré sem a necessidade de uma engrenagem redutora-reversora
 - menor custo, quando comparado com hélice de passo fixo de mesmo diâmetro
 - dispensar o uso da engrenagem redutora
 - sempre maior eficiência que o hélice de passo fixo de mesmo diâmetro
 - quando comparado com o hélice de passo fixo de mesmo diâmetro, ser mais leve
60. O ciclo termodinâmico empregado por uma turbina a gás básica é o ciclo:
- Rankine
 - Otto
 - Misto
 - Brayton
 - Wankel