

CONDUTOR MECÂNICO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 50 (cinquenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

| Conhecimentos Básicos | | | | Conhecimentos Específicos | |
|-----------------------|-----------|-------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| Língua Portuguesa | | Inglês Técnico Marítimo | | Questões | Pontuação |
| Questões | Pontuação | Questões | Pontuação | | |
| 1 a 10 | 1,0 cada | 11 a 20 | 1,0 cada | 21 a 50 | 1,0 cada |
| Total: 20,0 pontos | | | | Total: 30,0 pontos | |
| Total: 50,0 pontos | | | | | |

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras; portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.

06 - Imediatamente após a autorização para o início das provas, o candidato deve conferir se este **CADERNO DE QUESTÕES** está em ordem e com todas as páginas. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

09 - **SERÁ ELIMINADO** deste Processo Seletivo Público o candidato que:

a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

b) portar ou usar, durante a realização das provas, aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios de qualquer natureza, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;

c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;

d) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;

e) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs. O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **2 (duas) horas** contadas a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

10 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

11 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

12 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.

13 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados a partir do primeiro dia útil após sua realização, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Como as espécies irão reagir às mudanças climáticas

A presença de gases de efeito estufa na atmosfera tem aumentado cada vez mais nas últimas décadas. Desde o início da Revolução Industrial, em 1760, a concentração desses gases cresceu mais de 30%. Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças do Clima (IPCC, na sigla em inglês), até o fim do século 21, a concentração de CO₂ pode chegar ao dobro da atual. Desde 2012, diversos estudos vêm sendo realizados na tentativa de desvendar o que irá acontecer caso as previsões dos cientistas se concretizem.

O CO₂, ou gás carbônico, é um dos principais responsáveis pelo efeito estufa na atmosfera, pois forma uma camada que impede que a radiação solar, refletida pela superfície em forma de calor, se dissipe no espaço, o que garante as condições de temperatura e clima necessários para a existência da vida na Terra.

As principais causas desse crescimento alarmante de gases de efeito estufa estão associadas à queima de combustíveis fósseis, às mudanças no uso do solo, à extinção de florestas, transformadas em áreas agrícolas ou urbanas. Uma consequência do aumento da concentração desses gases na atmosfera é a elevação da temperatura em até 5°C em algumas regiões do planeta até o final do século. Por exemplo, é esperada uma elevação da temperatura de até 6°C na região amazônica, além da redução em 45% do volume de chuvas. Essas alterações climáticas podem trazer diversas e catastróficas consequências, como ondas de calor e estiagens ou chuvas concentradas em determinados períodos.

Tais fatores afetarão a biodiversidade (riqueza e variedade do mundo natural) na Terra. Isso ocorre porque são as plantas, os animais e os microrganismos que fornecem alimentos, remédios e boa parte da matéria-prima industrial consumida pelo ser humano. Além disso, afetarão, também, as interações entre espécies, a estrutura dos ecossistemas e a prestação de serviços ambientais, resultando em grandes — e talvez irreversíveis — impactos à vida na Terra.

Os efeitos das mudanças climáticas não são semelhantes em todos os lugares, ou seja, conhecimentos obtidos em um ambiente não serão necessariamente os mesmos em outros ambientes onde as espécies são diferentes e organizadas de maneiras

distintas. Por exemplo, embora as espécies de plantas possam apresentar respostas parecidas ao aumento do CO₂ e da temperatura — como altas taxas de crescimento —, as consequências em um dado ecossistema podem ser o domínio de uma espécie com características invasoras, resultando em grandes problemas no funcionamento do ecossistema e até na extinção de espécies e perda da biodiversidade.

Pesquisadores de algumas universidades e centros de pesquisa brasileiros vêm realizando experimentos a fim de conhecer os efeitos das mudanças climáticas em espécies de interesse econômico: nativas, invasoras ou cultivadas. Entre os aspectos mais importantes a serem compreendidos, estão as alterações no desenvolvimento e na fotossíntese das plantas, e a consequência disso para as espécies que interagem com elas. Por exemplo, se algumas plantas sofrerem estresse pela elevação de temperatura em determinadas fases do desenvolvimento, o resultado pode ser devastador, comprometendo totalmente as colheitas. Esse é um dos aspectos mais preocupantes, no contexto de mudanças climáticas, por afetar diretamente a disponibilidade de alimentos e a segurança alimentar da humanidade.

Estudos como esses são de grande importância, pois só de plantas o Brasil tem em seu território mais de 55 mil espécies (cerca de 22% da diversidade mundial) em biomas bastante distintos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal.

O estado de alerta é mundial e crescente. A preocupação quanto ao futuro do planeta frente às mudanças climáticas aumentou o interesse em pesquisas científicas nessa área, mas ainda há muito a ser feito para que possamos entender como as espécies irão se adaptar (ou não) ao novo cenário climático. Assim, a ampliação desses estudos é fundamental e urgente para que possamos eficientemente nos adaptar e investir na mitigação dos impactos das mudanças climáticas.

BORDIGNON, L.; OKI, Y.; FARIA, A.P. **Revista Ciência Hoje**, 341. 28 out. 2016. Disponível em: < http://www.cienciahoje.org.br/revista/materia/id/1104/n/como_as_especies_irao_reagir_as_mudancas_climaticas>. Acesso em: 05 dez. 2017. Adaptado.

Continua

1

De acordo com o texto, os cientistas preveem que as alterações climáticas podem causar prejuízos à vida na Terra porque afetarão a biodiversidade.

O trecho que explica a importância da biodiversidade é:

- (A) “Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças do Clima (IPCC, na sigla em inglês), até o fim do século 21, a concentração de CO₂ pode chegar ao dobro da atual.” (l. 5-8)
- (B) “Uma consequência do aumento da concentração desses gases na atmosfera é a elevação da temperatura em até 5 °C em algumas regiões do planeta até o final do século.” (l. 23-26)
- (C) “Isso ocorre porque são as plantas, os animais e os microrganismos que fornecem alimentos, remédios e boa parte da matéria-prima industrial consumida pelo ser humano.” (l. 34-38)
- (D) “Os efeitos das mudanças climáticas não são semelhantes em todos os lugares, ou seja, conhecimentos obtidos em um ambiente não serão necessariamente os mesmos em outros ambientes onde as espécies são diferentes e organizadas de maneiras distintas.” (l. 43-48)
- (E) “Pesquisadores de algumas universidades e centros de pesquisa brasileiros vêm realizando experimentos a fim de conhecer os efeitos das mudanças climáticas em espécies de interesse econômico” (l. 57-60)

2

De acordo com o texto, uma das causas do crescimento dos gases do efeito estufa é a seguinte:

- (A) desaparecimento de espécies provocando perda da biodiversidade natural.
- (B) domínio de uma espécie com características invasoras em um ecossistema.
- (C) elevação da temperatura em até 5 °C em algumas regiões do planeta.
- (D) extinção de florestas por transformação em áreas agrícolas ou urbanas.
- (E) redução na disponibilidade de alimentos e na segurança alimentar.

3

No trecho do texto “As principais causas desse crescimento alarmante de gases de efeito estufa estão associadas à queima de combustíveis fósseis, às mudanças no uso do solo, à extinção de florestas”, (l. 19-22), as vírgulas foram usadas para separar os elementos de uma enumeração.

O mesmo ocorre em:

- (A) “Segundo o Painel Intergovernamental de Mudanças do Clima (IPCC, na sigla em inglês), até o fim do século 21, a concentração de CO₂ pode chegar ao dobro da atual.” (l. 5-8)
- (B) “Os efeitos das mudanças climáticas não são semelhantes em todos os lugares, ou seja, conhecimentos obtidos em um ambiente não serão necessariamente os mesmos em outros ambientes onde as espécies são diferentes e organizadas de maneiras distintas.” (l. 43-48)
- (C) “Por exemplo, se algumas plantas sofrerem estresse pela elevação de temperatura em determinadas fases do desenvolvimento, o resultado pode ser devastador, comprometendo totalmente as colheitas.” (l. 65-69)
- (D) “Esse é um dos aspectos mais preocupantes, no contexto de mudanças climáticas, por afetar diretamente a disponibilidade de alimentos e a segurança alimentar da humanidade.” (l. 69-72)
- (E) “o Brasil tem em seu território mais de 55 mil espécies (cerca de 22% da diversidade mundial) em biomas bastante distintos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal.” (l. 74-78)

4

No trecho do texto “mas ainda **há** muito a ser feito para que possamos entender como as espécies irão se adaptar (ou não) ao novo cenário climático.” (l. 82-84), a palavra destacada é uma forma do verbo “haver” no sentido de “existir”.

A mesma ocorrência, respeitando-se a norma-padrão, verifica-se em:

- (A) As alterações na fotossíntese das plantas estão entre os aspectos mais importantes **há** serem estudados nas investigações sobre o clima.
- (B) De acordo com o IPCC, **há** concentração de CO₂ pode chegar, até o fim do século 21, ao dobro do que representa nos dias de hoje.
- (C) Em razão das consequências das mudanças climáticas na vida do planeta, **há** atualmente uma grande preocupação com o aumento do CO₂.
- (D) Estudos que abrangem desde o trabalho de microrganismos no solo até **há** fisiologia de eucaliptos nativos estão em andamento desde o ano de 2012.
- (E) Pesquisadores brasileiros realizaram diversos experimentos **há** fim de diminuir os efeitos de alterações do clima nas plantas.

5

De acordo com as exigências da norma-padrão da língua portuguesa, a forma destacada está corretamente empregada em:

- (A) A destruição de biomas e a redução da biodiversidade **acelerados** resultam em um perigo irreversível para o planeta.
- (B) Os órgãos de proteção ambiental e as instituições de pesquisa **brasileiros** empenham-se em estudar a preservação de espécies naturais.
- (C) As mudanças no uso do solo e o desaparecimento de florestas foram **consideradas** uma ameaça ao equilíbrio dos ecossistemas.
- (D) As chuvas torrenciais e as ondas de calor são **intensos** em certas regiões como consequência de mudanças no clima.
- (E) As previsões dos cientistas e os estudos sobre a interação entre as espécies **realizadas** ultimamente são importantes para as futuras gerações.

6

De acordo com a norma-padrão, o acento grave indicador da crase deve ser utilizado obrigatoriamente em

- (A) As emissões de gases do efeito estufa têm ocasionado **as** principais mudanças climáticas no planeta.
- (B) As pesquisas de opinião mostram que, para os brasileiros, a mudança climática é maior ameaça **a** população do que a violência urbana.
- (C) O aumento da temperatura do planeta é consequência de ações humanas tomadas **a** partir da Revolução Industrial, no século 18.
- (D) O Greenpeace trabalha para pressionar governos e empresas **a** diminuir as emissões de gases de efeito estufa.
- (E) O aquecimento global pode levar o planeta **a** situações irreversíveis para a humanidade.

7

A frase em que o verbo destacado apresenta a regência de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa é:

- (A) A população daquela região não **aprova** às restrições impostas pelos órgãos governamentais para a preservação do meio ambiente.
- (B) As instituições financeiras **costumam** a diminuir as taxas de juros para favorecer as possibilidades de empréstimos dos clientes.
- (C) O esportista **lembrou**-se que estava atrasado para o compromisso assumido, no dia anterior, durante o treinamento da equipe.
- (D) O ato de pesquisar **envolve** ao trabalho de coleta de dados pelos estudiosos, resultando em benefícios para a ciência.
- (E) O escritor **afeiçoou**-se ao estudo da palavra, ao escutar, ainda nos primeiros anos de sua vida, as histórias lidas pela mãe.

8

A forma verbal destacada está empregada adequadamente, de acordo com a norma-padrão no que se refere aos verbos impessoais, em:

- (A) Os estudiosos do mundo inteiro calculam que **faz** duas décadas que o consumo global ultrapassou a capacidade de recuperação total do planeta.
- (B) O alerta repetido pelos interessados na redução da pobreza é: "Quantos anos **têm** que as políticas econômicas causam um enorme custo social!"
- (C) O curso de engenharia florestal foi inserido no currículo porque **faziam** três semestres que os alunos demandavam essa nova formação.
- (D) Os jornais noticiaram que, durante a conferência sobre o clima, **havam** boas oportunidades de discutir temas relevantes para o planeta.
- (E) É evidente que, nas questões de mudanças climáticas, **tratam**-se de opiniões que situam ambientalistas e economistas em grupos distintos.

9

A palavra ou a expressão destacada aparece grafada de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

- (A) O aquecimento global pode afetar a sobrevivência da população em muitas regiões **por que** água e comida já se mostram escassas.
- (B) O Dia Mundial do Meio Ambiente serve para nos lembrar o **por quê** de todos terem de contribuir para a preservação da natureza.
- (C) O principal tema discutido entre governos e organizações é a globalização, **por que** afeta a vida dos indivíduos.
- (D) Os especialistas defendem que o clima na Terra tem passado por ciclos de mudanças mas divergem sobre o **porquê** desse fato.
- (E) Os cientistas têm estudado o **porque** de as emissões de gases poluentes na atmosfera estarem relacionadas às mudanças climáticas

10

De acordo com as exigências da norma-padrão da língua portuguesa, a forma verbal destacada está adequadamente empregada em:

- (A) O Brasil tem frutas para todos os gostos, mas outros produtos também são importantes nesses tempos em que se **valorizam** as propriedades funcionais dos alimentos.
- (B) As pesquisas indicam que a economia melhorou um pouco, mas os jovens que se formam ainda **tem** dificuldade para conseguir emprego.
- (C) A produção de material didático e a possibilidade de comparar imagens de órgãos ou tecidos sadios **promete** melhorar a formação de profissionais de medicina.
- (D) Os Estados Unidos e alguns países europeus **vem** investindo nas últimas décadas em programas de observação de asteroides potencialmente perigosos.
- (E) O crescimento pode melhorar os diversos dilemas do mercado de trabalho no Brasil, mas não **vão** resolver a situação econômica a médio prazo.

INGLÊS TÉCNICO MARÍTIMO

How to Take Care of Cargo on Container Ships at Sea?

On container ships, cargo is carried in standardized containers, which are placed one over the other and secured using lashing.

While at sea, the ship is subjected to heavy rolling and pitching, which can not only disturb the cargo but also upset the stability of the ship. Parametric rolling – a unique phenomenon on container ships, must be carefully dealt with in order to ensure safety of cargo containers at sea.

Keeping a watch on the loaded cargo containers when the container ship is sailing is as equally important as preparing a container ship for loading cargo. Also, officers must know all the important equipment tools which are used to handle cargo on container ships.

The following important points must be considered for taking care of cargo containers while at sea:

Check lashing

Proper container lashing is one of the most important aspects of securing cargo safely on the ships. Every officer in charge of cargo loading and unloading must know and understand the important points for safe container lashing.

Moreover, when the ship is sailing, lashing must be checked at least once a day and tightened whenever necessary.

If the ship is about to enter rough sea or in case of heavy weather, lashing should be frequently checked and additional lashing must be provided wherever required.

Checking containers with dangerous goods

Cargo containers carrying dangerous goods must be checked at regular intervals of time, especially in bad weather. Dangerous goods containers must be frequently checked for leakages or damages while the ship is sailing.

Checking reefer containers

Reefer containers (refrigerated containers) must also be checked and monitored at least twice daily for proper functioning. Frequent monitoring is required in case of special reefer cargo containers or containers which are suspected to malfunctioning.

Avoid wet damage of cargo

Adverse weather condition might result into damage of cargo because of leakages from water and oil systems. Such kind of damage to container ships is known as wet damage. Water from rains might also get accumulated inside the cargo hold and damage the cargo in lower tier containers in the cargo hold.

Regular sounding of cargo hold bilges is of utmost importance for early detection of problems related to water or oil ingress in cargo holds.

Bilges, the bottom inside part of a ship where dirty water collects, must be checked once a day in normal weather condition and at regular intervals of time in rough weather. When the ship is at port, cargo hold bilges must be drained into holding tanks.

Regular rounds of the cargo deck compartment must be made to check the condition of lashing and cargo containers.

Sometimes, it might so occur that in spite of taking all the necessary precautions, damage to cargo or the ship's hull would take place. In such cases, the master of the ship must take the necessary precautions to minimize the damage. He should also report the same to the company and make necessary entries in the ship's log book.

A master's report on the damages sustained must also be made along with a sea protest which is to be produced at the next port.

Available at: <<https://www.marineinsight.com/marine-safety/how-to-take-care-of-cargo-on-container-ships-at-sea/>>. Retrieved on: July 21, 2016. Adapted.

11

The main purpose of the text is to

- (A) discuss the duties of a ship master in case of cargo damage.
- (B) criticize the dangerous goods transported in cargo containers.
- (C) alert a ship's crew to the importance of proper container lashing.
- (D) give instructions on how to watch over cargo on sailing container ships.
- (E) reveal all the risks to cargo caused by leakages from water and oil systems.

12

Based on the meanings in the text, the two items express opposite ideas in

- (A) "standardized" (line 1) – uniform
- (B) "placed" (line 2) – located
- (C) "subjected" (line 4) – exposed
- (D) "upset" (line 6) – disturb
- (E) "ensure" (line 8) – neglect

13

According to lines 10-15, paying attention to the loaded cargo containers while at sea and preparing a container ship for loading cargo are

- (A) optional measures
- (B) of equal relevance
- (C) not really necessary
- (D) important only in case of bad weather
- (E) fundamental for ship stability in calm waters

14

In the fragment "...which are used to handle cargo on container ships" (line 14), **which** refers to

- (A) containers (line 10)
- (B) officers (line 13)
- (C) tools (line 14)
- (D) ships (line 15)
- (E) points (line 16)

15

According to lines 19-30, lashing should be checked

- (A) once a day in stormy seas.
- (B) only in fine weather conditions.
- (C) whenever required by the officers.
- (D) all the time when the ship is ashore.
- (E) regularly, if the ship faces adverse weather.

16

In the fragment "Every officer in charge of cargo loading and unloading must know and understand the important points for safe container lashing." (lines 21-23), **must** can be replaced, without change in meaning, by

- (A) wants to
- (B) has to
- (C) can
- (D) may
- (E) will

17

According to the text, "wet damage" (line 47) is caused by

- (A) leakages from water and oil systems
- (B) special reefer cargo containers
- (C) dangerous goods containers
- (D) damages to the ship's hull
- (E) malfunctioning containers

18

The fragment "In such cases" (line 63) refers to situations when

- (A) a sea protest is produced at the next port.
- (B) entries in the ship's log book are not required.
- (C) damages to cargo or to the ship's hull may occur.
- (D) precautions against accidents are completely ignored.
- (E) reports on the damages are made by the master of the ship.

19

In the fragment "A master's report on the damages sustained must also be made along with a sea protest" (lines 68-69), **along with** can be replaced, without change in meaning, by

- (A) right before
- (B) together with
- (C) immediately after
- (D) much sooner than
- (E) in accordance with

20

According to the text, all the following points must be considered for keeping a watch on cargo containers while at sea, **EXCEPT**

- (A) providing extra lashing wherever necessary.
- (B) surveilling lashing in bad weather conditions.
- (C) inspecting dangerous goods containers regularly.
- (D) monitoring reefer containers at least three times a day.
- (E) checking the cargo compartment to monitor lashing and cargo containers.

RASCUNHO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**21**

Determinados produtos podem inflamar-se em contato com o ar, mesmo sem a presença de uma fonte de ignição. O fósforo branco ou amarelo e o sulfeto de sódio são exemplos desses produtos.

A esse tipo de fenômeno denominamos de combustão

- (A) detonante
- (B) espontânea
- (C) lenta
- (D) moderada
- (E) rápida

22

O técnico de segurança de um navio petroleiro foi chamado para avaliar a concentração de oxigênio em um dos compartimentos da embarcação.

O equipamento utilizado para esse fim é o

- (A) explosímetro
- (B) multímetro
- (C) oxímetro
- (D) pressostato
- (E) toxímetro

23

Para que possamos combater e extinguir um incêndio, faz-se necessário conhecer os elementos componentes do triângulo do fogo.

Esses componentes são, respectivamente,

- (A) combustível, reação em cadeia e transformação de energia
- (B) combustível, comburente e calor
- (C) combustível, reação em cadeia e comburente
- (D) calor, reação em cadeia e transformação de energia
- (E) calor, comburente e transformação de energia

24

O colar micrométrico, também chamado de anel graduado, existente no carro transversal do torno mecânico, é usado para determinar e controlar a(o)

- (A) velocidade de corte da operação
- (B) profundidade de corte
- (C) inclinação da ferramenta de corte
- (D) avanço longitudinal da ferramenta de corte
- (E) valor da rotação do cabeçote fixo

25

A operação de abertura de canais por torneamento é denominada

- (A) furação
- (B) faceamento
- (C) filetagem
- (D) sangramento
- (E) torneamento cilíndrico

26

O relógio comparador pode ser utilizado em operações de torneamento para

- (A) medição do comprimento a ser torneado
- (B) medição da profundidade de corte durante a operação
- (C) verificação do acabamento da peça usinada
- (D) verificação do alinhamento entre pontas do torno
- (E) verificação do ângulo da ferramenta de corte

27

Nas ferramentas de corte, o aumento nos valores de ângulo de saída (ou ataque) facilitam a penetração da cunha cortante. Contudo, esse aumento pode levar

- (A) ao aumento do atrito durante a operação
- (B) à perda de precisão no corte
- (C) à perda de resistência da ferramenta
- (D) a um aumento da temperatura da peça
- (E) a um aumento do ruído durante a operação

28

Durante a soldagem a gás pode ocorrer o retrocesso (também chamado de engolimento) da chama, que é devido a

- (A) regulagem incorreta das pressões de saída dos gases
- (B) contaminação de metal de adição
- (C) utilização de chama oxidante
- (D) limpeza inadequada da região a ser soldada
- (E) altas velocidades de soldagem

29

O sistema de propulsão acoplado a um gerador elétrico que, por sua vez, fornece energia a um motor elétrico, e que é caracterizado por possuir uma boa flexibilidade de arranjo e fácil controle, sendo comumente empregado em embarcações de apoio, é conhecido como

- (A) diesel-elétrico
- (B) sistema híbrido
- (C) acoplamento direto diesel
- (D) propulsores para alta velocidade
- (E) motor diesel com caixa de redução

30

Ao se aproximar do porto de destino, os tripulantes responsáveis pela manobra de chegada devem preparar a parada do motor.

Um dos procedimentos consiste em manter o fluxo de óleo lubrificante por cerca de 20 minutos, com a finalidade de

- (A) manter o funcionamento da bomba de água, acionada pelo lubrificante.
- (B) manter a circulação do ar pela válvula principal de admissão do compressor de ar para o motor.
- (C) manter o funcionamento dos módulos de controle do passo das hélices, para auxiliar a manobra.
- (D) reduzir lentamente a temperatura da água de arrefecimento do motor.
- (E) minimizar a deposição de carbono no interior dos êmbolos, quando resfriados por óleo.

31

Um dos diversos tipos de propulsores usados em embarcações é caracterizado por variar o ângulo de montagem que existe entre suas peças, durante o funcionamento.

Dessa forma, tal propulsor consegue adequar-se à velocidade de deslocamento longitudinal do navio, melhorando o impulso.

Tal propulsor é conhecido como

- (A) *tandem*
- (B) azimutal
- (C) cicloidal
- (D) contrarrotativo
- (E) hélice de passo variável

32

Um dos critérios de classificação das bombas alternativas é o tipo de elemento de bombeamento.

Tal classificação engloba

- (A) curso ajustável e curso fixo
- (B) pistão, êmbolo e diafragma
- (C) simplex, duplex e tríplex
- (D) simples efeito e duplo efeito
- (E) simples efeito, simplex e curso fixo

33

Os compressores são classificados como dinâmicos ou de deslocamento positivo.

Os compressores centrífugos, axiais e alternativos são classificados, respectivamente, como

- (A) dinâmico, dinâmico e de deslocamento positivo.
- (B) dinâmico, de deslocamento positivo e de deslocamento positivo.
- (C) de deslocamento positivo, dinâmico e dinâmico.
- (D) de deslocamento positivo, de deslocamento positivo e dinâmico.
- (E) de deslocamento positivo, de deslocamento positivo e de deslocamento positivo.

34

O fluido utilizado no sistema hidróforo de um navio que atende a todas as acomodações da embarcação é a(o)

- (A) água do mar
- (B) água doce
- (C) óleo lubrificante
- (D) óleo combustível
- (E) petróleo e seus derivados

35

O salinômetro da unidade destiladora de água do mar, utilizado em um navio, é posicionado na

- (A) entrada da bomba ejetora
- (B) descarga da bomba ejetora
- (C) entrada do destilador
- (D) saída do destilador
- (E) descarga da bomba de extração de destilado

36

Ruído é uma das principais barreiras para a comunicação eficaz. Formas comuns de ruído são os boatos e as fofocas. Não se pode eliminar esse sistema informal de comunicação que coexiste com o sistema formal.

Entretanto, para minimizar as suas consequências negativas, limitando sua abrangência e impacto a bordo do navio, é fundamental agir do seguinte modo:

- (A) manter os canais de comunicação abertos usando linguagem apropriada e direta, explicando decisões e comportamentos que possam parecer inconsistentes ou misteriosos.
- (B) desconsiderar que o que se diz nem sempre tem o mesmo significado para várias pessoas, deixando o grupo gerenciar a incerteza decorrente das possíveis mudanças no trabalho.
- (C) entender que indivíduos que se sentem ameaçados tenderão a reagir de modo que aumentem a probabilidade de entendimento mútuo, enquanto seus desejos e expectativas não forem atendidos .
- (D) sobrecarregar o receptor com excesso de informações e trabalho para que ele não tenha tempo de fazer fofoca, enfatizando as desvantagens e as vantagens das decisões atuais e dos planos futuros.
- (E) comunicar de forma fria e distante as informações do trabalho, isolando qualquer sentimento ou emoção que favoreça a empatia do grupo e anunciando um cronograma para a tomada de decisões importantes.

37

Determinar e estabelecer as responsabilidades setoriais e as ações a serem desencadeadas imediatamente após um incidente, definindo, também, os recursos humanos, materiais e equipamentos adequados à prevenção, controle e combate à poluição das águas são ações próprias de um(a)

- (A) programa de descarte
- (B) programa de integração
- (C) instalação de apoio
- (D) plano de emergência
- (E) plano de contingência

38

Os geradores de água doce nos navios usam a água de resfriamento dos cilindros do motor propulsor como fonte de calor para separar a água pura do sal, dos sedimentos e de outros elementos, embora o vapor possa também ser usado como essa fonte de calor.

Um dos equipamentos que deve ser utilizado junto com uma unidade de eletrodo na saída da bomba de água doce, para verificar, continuamente, a qualidade da água produzida, é o(a)

- (A) vacuômetro
- (B) demister
- (C) salinômetro
- (D) válvula de segurança
- (E) bomba de água das camisas

39

Uma característica dos processos de soldagem MIG ou MAG é a utilização de gás de proteção, que, de acordo com sua densidade relativa, condutividade térmica e seu potencial de ionização, irão influenciar o processo de soldagem.

O processo MAG utiliza gás de proteção com até

- (A) 5% de CO₂ (Dióxido de Carbono)
- (B) 10% de O₂ (Oxigênio)
- (C) 100% de Ar (Argônio)
- (D) 100% de He (Hélio)
- (E) 100% de CO₂ (Dióxido de Carbono)

40

De acordo com a *International Maritime Organization (IMO)*, qual o símbolo recomendado como indicativo da localização para as balsas salva-vidas infláveis?



41

As normas internacionais estabelecem que os navios mercantes devem ter a bordo um EPIRB.

O naufrago deve utilizar o EPIRB com o objetivo de

- (A) evitar o processo de desidratação.
- (B) evitar o processo de hipotermia.
- (C) indicar a sua localização.
- (D) manter a sua fluutuabilidade.
- (E) reduzir a sua perda de calor.

42

Com o objetivo de proteger e regulamentar as indicações de segurança e da manutenção de higiene e conforto a bordo, deve-se obedecer à seguinte regulamentação:

- (A) a sobreposição de mais de duas camas é permitida.
- (B) a sobreposição de camas ao longo do costado da embarcação é permitida, ainda que impeça a ventilação natural proporcionada por uma vigia.
- (C) o fornecimento, conservação e higienização da roupa de cama são de responsabilidade de cada membro da tripulação.
- (D) as camas podem estar dispostas diretamente sobre o piso dos camarotes.
- (E) os membros da tripulação devem dispor de camas individuais.

43

De acordo com o Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias, o Oficial de Proteção do Navio tem como atribuição

- (A) assegurar a elaboração e a manutenção do plano de proteção das instalações portuárias.
- (B) assegurar que o plano de proteção do navio seja alterado, conforme apropriado, a fim de corrigir falhas.
- (C) assegurar a elaboração, apresentação para aprovação e posterior implementação e manutenção do plano de proteção do navio.
- (D) executar inspeções regulares de proteção do navio, com vistas a assegurar que as medidas adequadas de proteção sejam mantidas.
- (E) implementar e executar o plano de proteção das instalações portuárias.

44

Os Primeiros Socorros são os procedimentos de emergência que devem ser aplicados a uma vítima em risco de morte, visando a manter os sinais vitais e evitando o agravamento do seu estado, até que receba assistência especializada.

Quando uma vítima não é socorrida, essa falta pode ser considerada omissão de socorro.

A omissão de socorro

- (A) é caracterizada por deixar de prestar assistência, quando não há risco pessoal, à criança abandonada ou extraviada, ou à pessoa inválida ou ferida, ao desamparo ou em grave e iminente perigo de vida; ou por não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública.
- (B) não interfere no risco de morte ou de sequelas se a vítima não recebeu socorro adequado a tempo ou passou por iatrogenia.
- (C) tem pena duplicada se a vítima não socorrida morrer.
- (D) resulta em uma pena de detenção de um a seis anos ou multa.
- (E) é considerada crime, mesmo que a integridade física do socorrista esteja em risco, já que este não pode ser omisso.

45

Segundo a Convenção MARPOL, todo petroleiro de arqueação bruta igual a 150 ou mais e todo navio que não seja um petroleiro de arqueação bruta igual a 400 ou mais deverão ser dotados de um Livro Registro de Óleo, Parte I.

NÃO é um exemplo de operação nos compartimentos de máquinas do navio, que deve ser prontamente registrada no Livro Registro de Óleo, Parte I, a(o)

- (A) coleta e a retirada de bordo de resíduos de óleo (borra).
- (B) desgaseificação para a segurança da área.
- (C) descarga para o mar da água que se tiver acumulado nos porões dos compartimentos de máquinas.
- (D) lastro ou a limpeza de tanques de óleo combustível.
- (E) recebimento de combustível ou de óleo lubrificante a granel.

46

Segundo a MARPOL 73/78, todo petroleiro de arqueação bruta igual a 150 ou mais deverá ter a bordo um plano de emergência de bordo contra a poluição por óleo.

Sempre que ocorrer um vazamento de hidrocarboneto a bordo ou no mar, medidas de prevenção de incêndio devem ser tomadas, pois

- (A) ocorre um impacto ambiental.
- (B) há risco de combustão.
- (C) pode ocorrer aquecimento no bombeamento.
- (D) a brigada de incêndio deve ajudar na contenção e no recolhimento.
- (E) os dispersantes usados são explosivos.

47

A Lei nº 9.966 de 2000 dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e de outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.

Segundo esse instrumento legal, as águas sob jurisdição nacional são classificadas em interiores e marítimas.

São consideradas marítimas as águas

- (A) dos portos.
- (B) dos arquipélagos.
- (C) dos rios e de suas desembocaduras.
- (D) entre os baixios à descoberta e à costa.
- (E) situadas além da linha de base reta onde se mede o mar territorial.

48

De acordo com as normas de regência, o primeiro e o segundo condutor de máquinas (1CD e 2CD) passam a ser condutores de máquinas (CDM) de nível de equivalência

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

49

Cada tipo de compressor tem seus prós e contras, não havendo um tipo de configuração que possa ser aplicado a todas as circunstâncias.

Com relação à habilidade de reduzir a vazão volumétrica por controle de rotação, por exemplo, apresentam desempenho excelente os compressores

- (A) dinâmico axial e dinâmico centrífugo horizontal
- (B) dinâmico axial e de deslocamento positivo rotativo
- (C) dinâmico centrífugo do tipo barril e de deslocamento positivo rotativo
- (D) de deslocamento positivo alternativo e rotativo
- (E) dinâmico centrífugo horizontal e do tipo barril

50

O transporte de acidentados é determinante na boa prestação de primeiros socorros.

Nessa atividade, um dos cuidados a serem tomados diz respeito à necessidade de se transportar a(s) vítima(s) com

- (A) a maior velocidade possível no veículo de socorro, mantendo-a(s) no colo do socorrista, até chegar ao serviço de emergência.
- (B) a maior brevidade, antes mesmo de uma avaliação no ritmo da respiração, devido à gravidade do caso.
- (C) no máximo duas pessoas socorrendo, para que se evitem mal-entendidos no atendimento.
- (D) o corpo e a cabeça do acidentado seguros, firmes, em local acolchoado ou forrado, em caso de acidente automobilístico.
- (E) a fratura não imobilizada, para evitar que possa causar uma gangrena no local.

RASCUNHO