

EXAME DE NAVEGADOR DE RECREIO**GRADUAÇÃO - PATRÃO LOCAL**

Entidade Formadora: _____

Data de Exame : ____ / ____ / ____

Instruções

1. Preencha a sua identificação pessoal na página de rosto, **rubrique todas as folhas do teste no canto superior direito e escreva o seu nome na fotocópia da Carta de Navegação**
2. O teste é composto de 45 perguntas e tem a duração de 2 horas e 30 minutos;
3. Coloque um círculo (O) na alínea que lhe pareça mais correcta, ou por extenso conforme o tipo de pergunta;
4. Caso se engane, assinale com um X a alínea que julgue errada, assinalando com um círculo (O) a alínea que julgue correcta.
5. Não serão consideradas como correctas as respostas assinaladas com um círculo (O) em mais de uma alínea;
6. Quando tiver dúvidas deverá apresentá-las ao Presidente de Júri;

Critérios de Avaliação

1. Cada pergunta é valorizada com a pontuação que lhe está atribuída;
2. Nas perguntas de:
 - a. 1 a 8 (RIEAM) o resultado não pode ser inferior a 75% (valor mínimo 3 valores)
 - b. 9 a 20 (NAVEGAÇÃO) o resultado não pode ser inferior a 75% (valor mínimo 4,8 valores)
 - c. 21 a 25 (RADIOCOMUNICAÇÕES) o resultado não pode ser inferior a 60% (valor mínimo 1,2 valores).
 - d. 26 a 31 (SEGURANÇA e PRIMEIROS SOCORROS) o resultado não pode ser inferior a 60% (valor mínimo 1,8 valores).
3. São considerados aptos no exame teórico os examinandos com uma nota IGUAL ou SUPERIOR a 12 VALORES, sem prejuízo do disposto nas alínea anteriores.

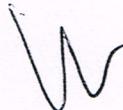
Tipo de Enunciado (584404B)

Identificação Pessoal

Nome: _____

Documento de Identificação n.º : _____ Válido até ____ / ____ / ____

Assinatura (Conforme consta no Doc. Identificação) _____



Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar - RIEAM

Abalroamentos

1. (0,5)

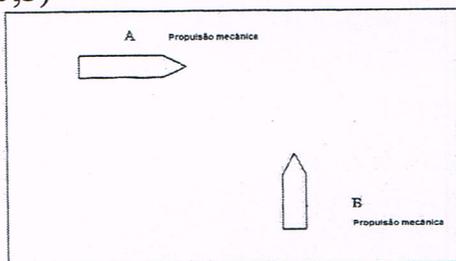
Das opções abaixo indicadas escolha a correcta, no que respeita a direito a rumo entre embarcações à vela.

- a) Quando duas embarcações à vela recebem vento por bordos diferentes desvia-se aquela que vê a outra a BB.
- b) Quando duas embarcações à vela recebem vento por bordos diferentes desvia-se aquela que navega com amuras a BB.
- c) Quando duas embarcações à vela recebem vento por bordos diferentes desvia-se aquela que vê a outra pelo seu EB.
- d) Quando duas embarcações à vela recebem vento por bordos diferentes desvia-se aquela que navega com amuras a EB.

2. (0,5)

Considera-se que existe risco de abalroamento sempre que a marcação se mantiver constante e a distância diminuir.

3. (0,5)



Caso exista risco de colisão a embarcação B tem direito a rumo porque avista a embarcação A por bombordo

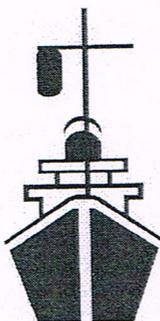
Balões

4. (0,5)

Um navio condicionado pelo calado, deve apresentar de dia:

- a) Um balão cilíndrico de cor preta.
- b) Três balões bicónicos de cor preta, dispostos verticalmente, sendo o do meio esférico.
- c) Três balões de cor preta.
- d) Dois balões cilíndricos de cor preta.

5. (0,5)



Avista este navio pelo seu BB e verifica estar em rota de colisão com o seu navio.

Tem que manobrar? Sim

Porquê?

Navio condicionado pelo seu calado

Luzes**6. (0,5)**

Uma embarcação de propulsão mecânica, condicionada pelo seu calado, a navegar de noite, deve apresentar:

- a) Três faróis vermelhos dispostos verticalmente com arco de visibilidade de 225° e faróis de navegação.
- b) Três faróis vermelhos dispostos verticalmente com arco de visibilidade de 360° e faróis de navegação.
- c) Dois faróis vermelhos dispostos verticalmente com arco de visibilidade de 225° e faróis de navegação.
- d) Dois faróis vermelhos dispostos verticalmente com arco de visibilidade de 360° e faróis de navegação.

7. (0,5)

Vai a navegar a motor.

Ao avistar, de noite, este navio em rumo de colisão que deve fazer? Porquê?

Ver Figura 16
do Anexo

Desviar-me para EB e emitir um som curto.
Embarcação dos Pilotos roda à roda.

Sinais Sonoros**8. (0,5)**

Uma embarcação de propulsão mecânica com as máquinas a trabalhar a ré deve sinalizar a manobra emitindo o seguinte sinal sonoro:

- a) Um som curto
- b) Dois sons longos
- c) Um som longo
- d) Três sons curtos

Navegação**Generalidades****9. (0,3)**

Uma LDP do tipo Batimétrica obtêm-se utilizando:

- a) Um sistema de Radioposicionamento
- b) Um Radar
- c) Um Sextante
- d) Uma Sonda

Agulha Magnética**10. (0,3)**

A Declinação é devida ao:

- a) Magnetismo terrestre
- b) Magnetismo dos Continentes
- c) Magnetismo da embarcação
- d) Nenhuma se aplica

Rumos e Proas**11. (0,3)**

O ângulo entre o Meridiano Verdadeiro e a proa da embarcação denomina-se:

- a) Rumo Verdadeiro
- b) Rumo
- c) Proa Verdadeira
- d) Proa

Azimutes

12. (0,3)

Os Azimutes Magnéticos para serem traçados nas cartas têm:

- a) Que ser convertidos em Azimutes da Agulha.
- b) Que ser convertidos em Azimutes Verdadeiros.
- c) Nenhuma se aplica.

Derrotas

13. (0,3)

Derrota loxodrômica é a:

- a) É a linha que une dois pontos na Carta de Mercator, formando ângulos constantes com todos os meridianos.
- b) Distância mais curta que une dois pontos no Hemisfério terrestre.
- c) Proa da Agulha traçada na Carta de Mercator.
- d) Nenhuma se aplica.

Diferenças de Latitudes e Longitudes

14. (0,3)

Calcule as diferenças de Latitude e de Longitude entre as seguintes coordenadas:

Ponto de Partida	$\varphi=12^{\circ} 25' N$	$L=170^{\circ} 30' E$
Ponto de Chegada	$\varphi=35^{\circ} 50' N$	$L=175^{\circ} 40' W$

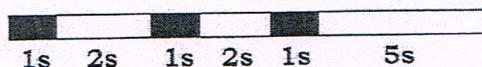
$$\Delta\varphi=23^{\circ} 25' N$$

$$\Delta L=013^{\circ} 50' E$$

Faróis

15. (0,3)

Avista um Farol com a seguinte sequência e duração:



Diga qual:

- a) A característica da luz: 3 ocultações.
- b) O seu período: de 12 segundos.

Exercício na Carta

NAVEGAÇÃO NA CARTA

A3

Para este exercício use a carta e a tabela de desvios que se anexam.

16. (0.5)

Às 0700 está numa posição definida por:

Farol Molhe exterior de Viana do Castelo Zv = ESE
e à distância de 3 milhas.

Quais as coordenadas do ponto marcado?

$\phi =$	41° 41,7'N	L =	008° 54,2'W
----------	------------	-----	-------------

17.

Pretende navegar para uma posição definida por:

Farol Molhe exterior da Póvoa do Varzim Zv = E
e à distância de 3 milhas.

17.1. (0.25)

Qual o rumo que tem que praticar?

R = 171°	
----------	--

17.2. (0.25)

Qual a distância que separa os dois pontos?

Dist. = 19.7'	
---------------	--

18.

Considerando a data/ano de 2007 e uma velocidade de superfície de Vs= 5 nós, calcule:

18.1 (0.50)

A proa da agulha a que deve governar?

$D = 5^{\circ} 15' W 2000 (8'E)$
 $D = 4^{\circ} W 2007$

$7 \text{ anos} * 8'E = 56' \rightarrow 1^{\circ} E$

$Pv = 171^{\circ}$
 $D = 4 W$
 $Pm = 175$
 $\delta = 1 W$
 $Pa = 176$

Pa = 176°	
-----------	--

18.2 (0.50)

A que hora estima chegar ao ponto de destino?

$$T = \frac{e}{v} = \frac{19,7'}{5} = 3,94 \text{ horas} = 3 \text{ h } 56 \text{ m}$$

H. partida = 0700
Tempo Nav. = 0356
H. chegada = 1056

Hora de Chegada = 1056	
------------------------	--

19.

Às 0900 obtém uma posição definida por:

Farol de Esposende $Z_a = 082^\circ$
 Farol da Apúlia $Z_a = 133^\circ$

19.1 (0.50)

Marque a posição obtida pelos dois azimutes.

Farol de Esposende $Z_v = 077$
 Farol da Apúlia $Z_v = 128$ $D = 4^\circ W$ $\delta = 1^\circ W$ $V = 5^\circ W$

Farol de Esposende

$Z_v = 077^\circ$	
-------------------	--

Farol da Apúlia

$Z_v = 128^\circ$	
-------------------	--

19.2 (0.50)

Qual foi o rumo entre as 0700 e as 0900 horas?

$R = 168^\circ$	
-----------------	--

19.3 (0.50)

Qual foi o abatimento no mesmo período?

$ab = 3^\circ BB$	
-------------------	--

19.4 (0.50)

Qual o valor da diferença de latitude e de longitude entre a posição definida às 0700 e a das 0900 horas?

0700	$\phi = 41^\circ 41,7' N$	$L = 008^\circ 54,2' W$	
0900	$\phi = 41 \underline{32,0} N$	$L = 008 \underline{51,5} W$	
	$\Delta\phi = 9,7 S$	$\Delta L = 2,7 E$	

TOTAL

--

Balizagem**20. (0,3)**

As características das Marcas Laterais de Bombordo (Região A) são as seguintes:

Cor: Vermelha

Forma: Cilíndricas, fuso ou antena

Alvo: Um único cilindro vermelho

Luz: Vermelha

Comunicações**Radiocomunicações****21. (0,4)**

Explique em que situação se utiliza a frase:

“ Silence Mêdê ” - *A estação que pediu socorro, ou a que ouviu, pode impor silêncio a qualquer outra dizendo “Silence Mêdê”.*

22. (0,4)

A Comunicação de “Urgência” deve ser utilizada quando :

Se referir a uma mensagem que disser respeito à segurança da embarcação ou de algum tripulante doente ou sinistrado.

23. (0,4)

Diga alguns procedimentos antes de começar uma comunicação, completando as frases:

Verificar o canal de *chamada* e de *trabalho* da estação que vai chamar.

Se possível utilizar a *de trabalho* .

24. (0,4)

Qual é a expressão que usa para: “Mude para o canal ...”

Passe a ...

25. (0,4)

O comando do radiotelefone que permite regular a intensidade do som, chama-se:

- a) Potência
- b) Volume
- c) Selector de canais
- d) Dupla escuta

Segurança e Primeiros Socorros**Segurança****26. (0,5)**

Quando estiver dentro da jangada deve:

- a) Beber pouca água salgada.

- b) Beber água salgada, mas numa percentagem muito pequena em relação à água doce.
- c) Só beber água doce.
- d) Só beber água doce 24 horas após o naufrágio.

27. (0,5)

Em caso de mau tempo, como deve navegar em relação à vaga?

Correr com o tempo ou colocar as amuras à vaga, reduzindo a velocidade ao mínimo de segurança para governar.

28. (0,5)

Indique o que deve fazer no caso de um dos tripulantes cair ao mar por BB?

- a) Gritar *homem ao mar* por *Bombordo*.
- b) *Diminuir* a velocidade dos motores.
- c) Guinar para *Bombordo*.
- d) Lançar *uma bóia*.
- e) Não perder o tripulante de *vista*.
- f) Recolher o tripulante por *sotavento*.

Incêndios**29. (0,5)**

Para que se verifique um processo de combustão é necessário a existência, simultânea, de quatro elementos. Quais são?

- a) Combustível
- b) Temperatura
- c) Oxigénio
- d) Reacção em cadeia

Primeiros Socorros**30. (0,5)**

Numa hemorragia externa deve-se:

- a) Fazer o tamponamento com uma compressa, envolvendo-a com uma ligadura apertada.
- b) Fazer o tamponamento com uma compressa, envolvendo-a com uma compressa apertada.
- c) Fazer o tamponamento com uma compressa, envolvendo-a com uma ligadura folgada.

31. (0,5)

Complete a frase abaixo indicada com uma das seguintes palavras:

Respirem / Não respirem

A posição lateral de segurança deve ser utilizada em sinistrados inconscientes, que respirem e com batimentos cardíacos.

Marinharia**Âncoras e Amarras****32. (0,4)**

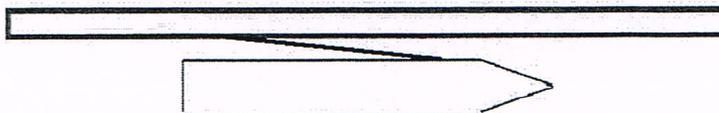
De que material é constituído, normalmente, uma amarra?

Ferro ou aço

Manobras

33. (0,4)

Indique como se chama cabo que mantém a embarcação da figura atracada e o que vai acontecer quando for colocado o motor a vante.



- a) O cabo é o lançante de ré e a embarcação vai abrir a popa
- b) O cabo é a regeira de vante e a embarcação vai abrir a popa
- c) O cabo é o lançante de ré e a embarcação vai abrir a proa
- d) O cabo é o regeira de ré e a embarcação vai abrir a proa

34. (0,4)

O principal efeito provocado numa embarcação, quando o vento sopra pela proa é,

- a) Adornamento
- b) Redução do seguimento
- c) Aumento do seguimento
- d) Nenhuma das alíneas anteriores está correcta

Nomenclatura

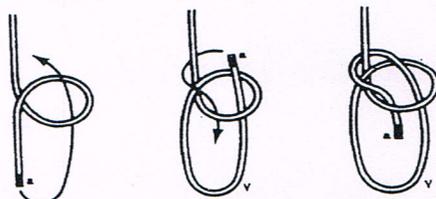
35. (0,4)

Como se designa a peça longitudinal que fecha a ossada da embarcação e lhe dá a necessária resistência?

- a) Longarina
- b) Quilha
- c) Baliza
- d) Robalete

Cabos, Voltas e Nós

36. (0,4)



Identifique o nó representado na figura

Lais de guia

Outras Matérias

Legislação

37. (0,2)

As normas do Regulamento da Náutica de Recreio não se aplicam a:

- a) Motas de água
- b) Embarcações à vela de comprimento até 10 metros
- c) Pranchas à vela
- d) Embarcações a remos de boca aberta

Marés

38. (0,3)

O que entende por Amplitude da maré?

É a diferença de altura entre o Preia-mar e o Baixa-mar de determinada maré.

39. (0,3)

Resolva o seguinte problema.

Ao entrar no Porto de Caminha a 14 de Agosto à hora da primeira baixa-mar lê na carta que a sonda reduzida é de 1,80 metros. Sabendo que o calado da sua embarcação é de 1,50 metros, indique a água que tem debaixo da quilha.

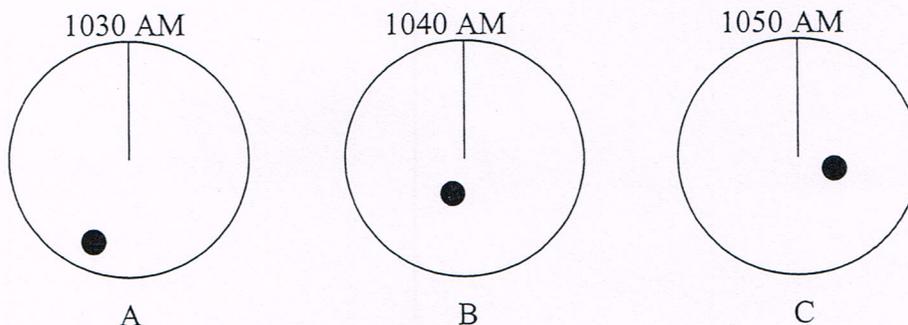
14. Agosto - Caminha			
à hora da primeira baixa-mar	0,70 metros	(V. do Castelo) BM/AV	
	+0,71	"	
	1,41	"	(Caminha)
Sr	1,80	"	
Sh	3,21	"	
Calado	1,50	"	
	1,71	"	

Equipamentos Electrónicos

40. (0,3)

Navega em condições de visibilidade reduzida.

As imagens A, B, e C correspondem a imagens de PPI do radar às horas assinaladas. Tendo em conta a informação fornecida pelo radar, em termos de manobra qual deverá ser a sua opção.



Manter o rumo e velocidade

Meteorologia

41. (0,3)

Caracterize uma Superfície Frontal

- a) É quando duas massas de ar se encontram e misturam-se.
A zona entre as duas massas de ar designa-se por superfície frontal.
- b) É quando duas massas de ar se encontram e não se misturam, mantendo as suas características.
Às duas massas de ar designa-se por superfície frontal.
- c) É quando duas massas de ar se encontram e não se misturam, mantendo as suas características.
Às duas massas de ar designam-se por Frente fria.
- d) É quando duas massas de ar se encontram e não se misturam, mantendo cada uma as suas características.

A zona entre as duas massas de ar designa-se por Superfície Frontal.

42. (0,3)

O que entende por Força de Coriolis?

É a força exercida sobre um corpo em movimento à superfície da terra em virtude do seu movimento de rotação. Desvia-se para a direita no hemisfério Norte, e para a esquerda no hemisfério Sul.

43. (0,3)

Indique o nome de uma nuvem baixa que pode dar origem à formação de Nevoeiro.

- a) Cúmulos
- b) Estratos
- c) Cirros
- d) Nimbos

Motores

44. (0,3)

Para que serve a válvula de fundo da água salgada do motor a gasóleo?

Para admissão da água salgada no circuito de permuta de água doce.

45. (0,3)

Qual a cor da manga que deve estar ligada ao borne positivo da bateria?

Vermelha