Capitaine 200

P1-1 Navigation - Météorologie - Tenue du quart - Manœuvre

Durée : 1 h 30 min

Est autorisé l'usage des calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique et des calculatrices avec mémoire alphanumérique et/ou avec écran graphique qui disposent d'une fonctionnalité « mode examen » conforme.

1^{re} QUESTION (valeur = 4,5)

1 (valeur = 3)

1.1 (valeur = 1)

Citer deux différents types de compas utilisés en navigation.

1.2 (valeur = 2)

Expliquer leurs différences de fonctionnement.

2 (valeur = 1,5)

Citer et expliquer les différentes portées d'un phare.

2^e QUESTION (valeur = 6,5)

1 (valeur = 3)

A 06 h 00 min un navire se trouve à la position :

- $L = 42^{\circ} \text{ N}$;
- $G = 051^{\circ} \text{ W}$.

Il suit une route fond $R_f = 300^{\circ}$ à une vitesse fond $V_f = 12 \text{ kn}$.

Donner la position du navire à 21 h 00 min.

2 (valeur = 1,5)

Citer les facteurs à prendre en compte pour estimer un pied de pilote.

3 (valeur = 2)

Pour répondre à cette question, vous vous aiderez des données figurant en annexe support 1.

Déterminer la profondeur au niveau d'une sonde notée **3** sur la carte, à proximité du port de Roscoff le 07 octobre 2015 à 14 h 00 min (heure local).

3^e QUESTION (valeur = 3)

1 (valeur = 2)

Expliquer à l'aide de schémas simplifiés la rotation des vents dans l'hémisphère Nord autour des hautes pressions et des basses pressions (loi de Buys Ballot).

2 (valeur = 1)

Préciser qu'elle est la pression atmosphérique moyenne au niveau de la mer.

4^e QUESTION (valeur = 3)

Schématiser la disposition des aussières à bord d'un navire amarré le long d'un quai et les nommer.

5^e QUESTION (valeur = 3)

Lister les dispositions à prendre par l'officier de quart en cas de visibilité réduite.

Nota :

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence. De même, si cela le (la) conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il (elle) doit la (ou les) mentionner explicitement.

La copie rendue ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, il convient de s'abstenir de signer ou d'identifier le document.

ANNEXE SUPPORT 1

NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

Heures UT +1h Heures et hauteurs des pleines et basses mers - ROSCOFF Lat. 48° 43' N
Long. 003° 58' W

Octobre 2015				Novembre 2015				Décembre 2015									
Heures h min	Haut. m																
1	2 08	0,60	16	1 45	1,85	1	3 10	1,90	16	2 32	2,25	1	3 31	2,45	16	3 06	2,15
	8 00	9,35		7 33	8,60		9 00	8,50		8 24	8,35		9 22	8,10		9 00	8,45
J	14 29	0,80	V	14 00	1,90	D	15 34	2,10	L	14 54	2,25	Ma	15 56	2,55	Me	15 31	2,05
	20 22	9,25		19 47	8,45		21 30	8,00		20 43	8,00		21 54	7,60		21 27	8,05
2	2 50	1,10	17	2 15	2,10	2	3 53	2,60	17	3 12	2,60	2	4 13	3,00	17	3 53	2,45
	8 41	8,95		8 03	8,40		9 45	7,90		9 06	8,05		10 07	7,65		9 49	8,15
V	15 11	1,35	S	14 31	2,15	L	16 19	2,80	Ma	15 37	2,55	Me	16 41	3,10	J	16 20	2,35
	21 05	8,70		20 16	8,20		22 20	7,40		21 30	7,65		22 44	7,20		22 20	7,75
3	3 32	1,75	18	2 46	2,40	3	4 41	3,25	18	3 58	2,95	3	5 01	3,45	18	4 46	2,75
	9 22	8,45		8 36	8,10		10 39	7,40		9 59	7,70		11 01	7,20		10 46	7,90
S	15 54	2,10	D	15 05	2,50	Ma	17 15	3,35	Me	16 29	2,90	J	17 35	3,50	V	17 18	2,65
	21 50	8,05		20 55	7,85		23 24	6,95		22 32	7,35		23 45	6,90		23 23	7,55
4	4 16	2,55	19	3 22	2,80	4	5 42	3,70	19	4 57	3,25	4	6 01	3,75	19	5 48	3,00
	10 08	7,85		9 15	7,75		11 49	7,00		11 04	7,45		12 07	6,95		11 52	7,70
D	16 43	2,80	L	15 46	2,90	Me	18 28	3,70	J	17 35	3,15	V	18 43	3,70	S	18 24	2,85
	22 44	7,40		21 40	7,40					23 47	7,20						
5	5 08	3,25	20	4 07	3,25	5	0 44	6,80	20	6 12	3,40	5	0 57	6,85	20	0 34	7,45
	11 08	7,30		10 08	7,35		7 01	3,90		12 20	7,40		7 14	3,85		7 00	3,05
L	17 45	3,45	Ma	16 38	3,30	J	13 12	6,95	V	18 53	3,10	S	13 22	6,95	D	13 06	7,65
	23 56	6,90		22 43	7,05		19 50	3,65					19 56	3,65		19 37	2,80
6	6 18	3,75	21	5 08	3,60	6	2 02	6,95	21	1 08	7,35	6	2 07	7,00	21	1 50	7,60
	12 30	6,95		11 21	7,10		8 19	3,70		7 31	3,20		8 24	3,65		8 14	2,85
Ma	19 12	3,70	Me	17 51	3,50	V	14 25	7,15	S	13 40	7,65	D	14 29	7,15	L	14 21	7,80
							20 57	3,30		20 09	2,75		20 58	3,35		20 49	2,55
7	1 28	6,80	22	0 08	6,95	7	3 02	7,30	22	2 23	7,75	7	3 03	7,35	22	3 00	7,95
	7 48	3,80		6 34	3,70		9 20	3,25		8 44	2,70		9 23	3,25		9 23	2,45
Me	14 00	7,05	J	12 48	7,15	S	15 21	7,55	D	14 50	8,10	L	15 23	7,45	Ma	15 29	8,15
	20 37	3,45		19 21	3,35		21 48	2,90		21 17	2,20		21 49	2,95		21 54	2,15
8	2 45	7,10	23	1 39	7,20	8	3 48	7,75	23	3 25	8,25	8	3 50	7,70	23	4 00	8,35
	9 04	3,45		8 02	3,30		10 08	2,80		9 47	2,10		10 11	2,85		10 25	2,00
J	15 08	7,40	V	14 12	7,55	D	16 05	7,90	L	15 50	8,55	Ma	16 09	7,80	Me	16 28	8,45
	21 39	3,00		20 40	2,80		22 31	2,50		22 16	1,70		22 34	2,60		22 52	1,80
9	3 41	7,55	24	2 52	7,75	9	4 28	8,10	24	4 19	8,75	9	4 32	8,05	24	4 52	8,70
	10 00	2,95		9 13	2,65		10 48	2,45		10 43	1,55		10 54	2,45		11 20	1,60
V	15 59	7,85	S	15 18	8,20	L	16 43	8,20	Ma	16 43	8,95	Me	16 50	8,10	J	17 21	8,70
	22 26	2,55		21 44	2,05		23 09	2,20		23 09	1,30		23 14	2,30		23 43	1,55
10	4 24	7,95	25	3 50	8,40	10	5 04	8,35	25	5 08	9,10	10	5 10	8,35	25	5 40	8,90
	10 44	2,50		10 12	1,90		11 26	2,15		11 35	1,15		11 34	2,15		12 09	1,35
S	16 39	8,20	D	16 12	8,80	Ma	17 19	8,45	Me	17 33	9,20	J	17 29	8,30	V	18 08	8,80
	23 06	2,15		22 39	1,40		23 44	1,95		23 58	1,05		23 52	2,05			
11	5 01	8,30	26	4 41	8,95	11	5 38	8,55	26	5 54	9,30	11	5 47	8,60	26	0 30	1,40
	11 22	2,15		11 05	1,25		12 01	1,90		12 23	0,95		12 12	1,90		6 24	9,05
D	17 15	8,45	L	17 02	9,30	Me	17 53	8,55	J	18 20	9,25	V	18 05	8,50	S	12 54	1,25
	23 42	1,90		23 30	0,90								18 52	8,85		18 52	8,85
12	5 35	8,50	27	5 28	9,35	12	0 18	1,85	27	0 44	1,00	12	0 29	1,85	27	1 13	1,40
	11 56	1,90		11 54	0,80		6 10	8,70		6 38	9,30		6 23	8,70		7 05	9,05
L	17 47	8,65	Ma	17 50	9,55	J	12 34	1,80	V	13 08	0,95	S	12 49	1,70	D	13 37	1,30
							18 25	8,60		19 05	9,15		18 42	8,55		19 33	8,75
13	0 14	1,75	28	0 18	0,60	13	0 50	1,80	28	1 28	1,15	13	1 06	1,80	28	1 53	1,55
	6 06	8,65		6 13	9,55		6 41	8,70		7 20	9,20		6 59	8,80		7 44	8,95
Ma	12 28	1,75	Me	12 41	0,60	V	13 08	1,75	S	13 51	1,15	D	13 27	1,65	L	14 16	1,50
	18 18	8,70		18 36	9,60		18 57	8,60		19 48	8,90		19 19	8,55		20 11	8,55
14	0 45	1,70	29	1 03	0,60	14	1 23	1,85	29	2 10	1,50	14	1 44	1,80	29	2 31	1,80
	6 36	8,70		6 57	9,50		7 13	8,70		8 01	8,95		7 36	8,80		8 21	8,70
Me	12 59	1,70	J	13 26	0,65	S	13 41	1,80	D	14 33	1,55	L	14 06	1,65	Ma	14 54	1,80
	18 48	8,70		19 21	9,45		19 30	8,50		20 29	8,55		19 58	8,50		20 48	8,25
15	1 15	1,75	30	1 47	0,85	15	1 57	2,00	30	2 50	1,95	15	2 24	1,90	30	3 08	2,15
	7 04	8,70		7 39	9,35		7 47	8,55		8 41	8,55		8 16	8,65		8 58	8,35
J	13 30	1,75	V	14 09	0,95	D	14 16	1,95	L	15 14	2,05	Ma	14 47	1,80	Me	15 30	2,25
	19 17	8,60		20 04	9,10		20 05	8,30		21 10	8,10		20 40	8,30		21 24	7,90
				2 29	1,30											3 44	2,60
				8 19	8,95											9 34	7,95
				14 51	1,45											16 07	2,70
				20 46	8,60											22 02	7,50

ur se rapporter à l'heure d'été (TU + 2h) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

Extrait de l'annuaire des marées 2015- SHOM