Capitaine 200

P2-1 Description et construction - Stabilité - Sécurité

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.

1re QUESTION (valeur = 4)

Nommer sur l'**ANNEXE À COMPLÉTER 1** les différentes parties identifiées de la charpente d'une construction transversale de navire.

2e QUESTION (valeur = 3)

Nommer les 3 mouvements de translation (selon les axes X, Y, Z) et les 3 mouvements de rotation (autour de ces axes) possibles d'un navire. Illustrer la réponse par un schéma annoté.

3e QUESTION (valeur = 6)

1 (valeur = 3)

Décrire (à l'aide d'un schéma) l'effet d'un déplacement vertical vers le bas d'un poids sur :

- la position du centre de gravité (G) du navire ;
- la hauteur métacentique (GM) et la stabilité initiale.

Indiquer la formule calculant la variation de hauteur métacentrique (ΔGM) en fonction de la masse (p) déplacée sur une distance verticale (z) et du déplacement (P) du navire.

Tourner la page

2 (valeur = 3)

Décrire (à l'aide d'un schéma) l'effet d'un déplacement vertical vers le haut d'un poids sur :

- la position du centre de gravité (G) du navire ;
- la hauteur métacentique (GM) et la stabilité initiale.

Indiquer la formule calculant la variation de hauteur métacentrique (ΔGM) en fonction de la masse (p) déplacée sur une distance verticale (z) et du déplacement (P) du navire.

4e QUESTION (valeur = 3)

Expliquer comment des paquets de mer peuvent affecter la stabilité transversale d'un petit navire.

5e QUESTION (valeur = 2)

1 (valeur = 1)

Le Code ISM (International Safety Management Code) est un cadre réglementaire international adopté par l'OMI (Organisation maritime internationale) et intégré à la convention SOLAS.

Indiquer deux objectifs fondamentaux du Code ISM.

2 (valeur = 1)

Dans le cadre du Code ISM, les compagnies maritimes sont tenues de mettre en œuvre un système de management de la sécurité (SMS). Indiquer deux mesures clés que ce système doit obligatoirement inclure.

6e QUESTION (valeur = 2)

Citer les conditions spécifiques d'évacuation des déchets en zones spéciales selon les annexes de MARPOL pour :

- les déchets alimentaires ;
- les résidus de cargaison.

Tourner la page

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.

Tourner la page

NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE (sauf n° de place)

ANNEXE À COMPLÉTER 1

Document à rendre avec la copie d'examen

