

**คณะวิศวกรรมศาสตร์**  
**มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**

การสอบกลางภาค ประจำภาคการศึกษาที่ 1

วันที่ 25 ธันวาคม 2550

วิชา 215-482 : SP (Shipbuilding Engineering)

ประจำปีการศึกษา 2550

เวลา 09.00-12.00 น.

ห้อง R 200

**คำสั่ง**

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 10 หน้า 38 ข้อ

- บทที่ 1 มี 8 ข้อ
- บทที่ 2 มี 8 ข้อ
- บทที่ 3 มี 8 ข้อ
- บทที่ 4 มี 4 ข้อ
- บทที่ 5 มี 10 ข้อ

ให้ทำลงในข้อสอบทุกข้อ

2. อนุญาตให้นำเอกสาร และตำราเรียนเข้าห้องสอบได้

ผศ.สุวัฒน์ ไทชนะ

ผู้ออกข้อสอบ

**ทูลริตในการสอบ ปรับขันต่ำคือปรับตทในรายวิชาที่ทูลริต และพัทการตึกษา 1 ภาคการตึกษา**



4. จงให้ความหมายของคำต่อไปนี้

- 4.1 Hold = .....
- 4.2 Hatch = .....
- 4.3 Hatch cover = .....
- 4.4 Marin mild steel = .....
- 4.5 Special steel = .....
- 4.6 Longitudinal framing system = .....
- 4.7 Tansverse framing system = .....
- 4.8 Combined framing system = .....
- 4.9 Superstructure = .....
- 4.10 Coillision Bulkhead = .....

5. เรือบรรทุกสินค้าทั่วไป (General cargo ship) จะมีถังอับเฉา (Ballast tank) จำนวนมากเพื่ออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. เรือชนิดใดที่มีความเร็วสูงกว่าเรือบรรทุกสินค้าทั่วไป และมีความเร็วเท่าไร

.....

.....

.....

7. ความเร็ว 30 น็อต มีค่าเท่ากับกี่กิโลเมตร / ชั่วโมงในหน่วยสากล

.....

.....

.....

8. เหตุใดเรือไฮเวอร์กราฟจึงต้องมีหางเสืออากาศค่อนข้างใหญ่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**บทที่ 2**

1. ขนาดเหมาะสมของเรือ (Optimum Ship Size) คืออะไร

.....

.....

.....

2. เรือพลังงานนิวเคลียร์ไม่ประสบความสำเร็จทางธุรกิจ ด้วยเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ปัจจัยที่เป็นตัวบังคับขนาดของเรือมีกี่ปัจจัย ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ข้อดีของเรือใหญ่คืออะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ชาร์ลอตต์ ดันดาส (Charlotte Dundas) คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร

.....

.....

.....

6. กังหันพิเศษ (Astern Turbine) ในเรือที่ใช้เครื่องกังหันไอน้ำมีประโยชน์อย่างไร

.....

.....

.....

7. ข้อดีของเครื่องกังหันแก๊ส (Gas Turbines) ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

8. ข้อดีของกากน้ำมันหรือน้ำมันเชื้อเพลิงได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

**บทที่ 3**

1. ภาระจากภายในเรือมีผลมาจากอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2. โมเมนต์ดัดจะให้ค่าโมเมนต์ดัดสูงสุดบริเวณใด

.....

.....

.....

3. แรงเฉือนจะให้ค่าแรงเฉือนสูงสุดบริเวณใด

.....

.....

.....

4. อะเสดัวเรือ (Hull Girder) คืออะไร

.....

.....

.....

5. จะเกิดอะไรขึ้นหากเรือ โคลง (Rolling) จงอธิบาย

.....

.....

.....

6. ข้อได้เปรียบของการใช้เหล็กทนแรงดึงสูงในงานต่อเรือคืออะไร

.....

.....

.....

7. การเปลี่ยนคุณสมบัติของเหล็กที่นิยมใช้กันมากในอุ้งเรือได้แก่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. สำหรับการทดสอบกระแทก (Impact Test) มีได้หลายรูปแบบ แต่ในงานต่อเรือมักนิยมระบุให้  
ใช้การทดสอบแบบใด

.....

.....

.....

#### **บทที่ 4**

1. การต่อเรือสมัยก่อนจะใช้วิธีใด

.....

.....

.....

.....

.....

2. การสั่งเหล็กต่อเรือในแต่ละครั้งมีความสำคัญมากเนื่องจากเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....





3. ทวนหัว (Stem) คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Bulbous Bow มีประโยชน์อะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. สมอหลัก (Main หรือ Bower Anchor) ที่นิยมใช้กันคือแบบใด และมีข้อดีอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. การสร้างเรือแบบท้ายตัด มีข้อดีอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. สเตินทิวส์ (Sterntube) คืออะไร มีหน้าที่อะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. จงอธิบายคุณลักษณะของใบจักรปรับเกลียวน้ำ (Controllable Pitch Propeller)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. จงบอกข้อแตกต่างระหว่างซูเปอร์สตรัคเจอร์ (Superstructure) กับดีคเฮาส์ (Deckhouse)

.....

.....

.....

.....

10. ในการติดตั้งประตูและช่องเปิดบนึกน้ำจะต้องคำนึงถึงอะไรบ้าง จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....