

GEMİ VE DENİZ TEKNOLOJİSİ MÜHENDİSLİĞİ

1. Aşağıdakilerden hangisi tam zamanında üretimin (JIT) ana hedeflerinden biri değildir?
2. Bir üretimde kritik olmayan faaliyetlerde gecikme (esneklik) paylarını kullanarak aşağıdakilerden hangisi yapılabilir?
3. Bir tersanede kurulmak istenen panel hattı için kreyn kullanım oranı kaç olursa, söz konusu kreyn bahsi geçen panel hattı için yeterli değildir?
4. Proses tipi üretim sistemi aşağıdaki üretim sistemlerinin hangisinde kullanılmalıdır?
5. Kalite kontrolünde kullanılan ve büyüklüklerine göre sıralanmış bir veri setinde tam ortada bulunan elemana ne ad verilir?

6. Tersane yerleşimi problemlerinin çözümünde en çok kullanılan metot aşağıdakilerden hangisidir?
7. Bir işletmenin mevcut organizasyon şemasında görülmeven fakat çeşitli grupların kendi aralarında oluşturduğu yapıya ne ad verilir?
8. Bir gemiye ait blok, alt blok ve diğer bileşenlerin birbirleri ile olan ilişkilerini gösteren hiyerarşik yapıya ne ad verilir?
9. Aşağıdakilerden hangisi süreç şemalarında kullanılan sembollerden biri değildir?
10. Aşağıdakilerden hangisi istatistiki proses (işlem) kontrol yöntemlerinden biri değildir?

11. Aşağıdakilerden hangisi DWT tonajına dahil değildir?

12. Geminin para kazanma kapasitesinin bir ölçüsü olup, kargo bölümlerinin toplam hacmi ile yolcu sayısına bağlı olarak hesaplanan tonaj türüne ne ad verilir?

13. Gemilerin yeterli yapısal bütünlüğe sahip olup olmadığını kontrol eden kuruluş aşağıdakilerden hangisidir?

14. Aşağıdaki gemi tiplerinden hangisi en yüksek blok katsayısına sahiptir?

15. Bir gemi dizaynında aşağıdakilerden hangisi dizaynerin temel hedeflerinden biri değildir?

16. Boyutsuz enkesit alanları eğrisi altında kalan alan hangi form katsayısına eşittir?

17. Aşağıdakilerden hangisi gemi dizaynının temel özelliklerinden biri değildir?

18. Aşağıdakilerden hangisi çelik tekne ağırlık grubuna girmez?

19. TEU/FEU hangi tip geminin kapasite ölçüsüdür?

20. Aşağıdakilerden hangisi fribordun yararlarından biri değildir?

21. Aşağıdakilerden hangisi geminin trim yaptığı geometrik merkezi gösterir?

22. Bir geminin ağırlık kuvvetini dengeleyen ve bir kuvvet çifti oluşturan kuvvet, geminin hangi merkezinden ve ne yönde etkir?

23. Aşağıdakilerden hangisi bir geminin form katsayılarından biri değildir?

24. Aşağıdakilerden hangisi suhattı alanının unsurlarından biri değildir?

25. Trim hesabında kullanılan hidrostatik karakteristik aşağıdakilerden hangisidir?

26. Aşağıdakilerden hangisi gemiye etkiyen iç ve dış kuvvetlerden biri değildir?

27. Aşağıdakilerden hangisi stabilite kriterlerinden biri değildir?

28. Kayıp sephiye ile yapılan yaralı stabilite hesaplarında, aşağıdakilerden hangisi değişmez kabul edilir?

29. Deplasmanı 5000 ton olan bir geminin boyu 120 m'dir. Gemide bulunan 40 ton'luk bir yük 25 m başa doğru kaydırıldığında trim 0.1 m olmaktadır. Bu durumda boyuna metasantır yüksekliği kaç olur?

30. 10000 ton deplasmanı olan bir geminin KB değeri 2.8 m, KG değeri 5.5 m ve BM değeri 3.0 m'dir. Buna göre, 5^0 meyil açısındaki statik stabilite momenti kaç olur?

31. Dünya okyanusları için tipik bir kıta sahanlığının dip eğimi ortalama olarak aşağıdakilerden hangisidir?

32. Enlem ve boylam koordinatları ($40^0 58' 30''$ K - $27^0 45' 05''$ D) ve ($40^0 33' 00''$ K - $27^0 45' 05''$ D) olarak verilen iki nokta arasındaki mesafe deniz mili olarak aşağıdakilerden hangisidir?

33. Bir deniz suyunun tuzluluğu % 35.00 olarak verildiğine göre, bunun açık anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

34. Oşinografi çalışmalarında kolaylık açısından kullanılan σ_{stp} (su örneğinin bulunduğu konumdaki “in situ” yoğunluk değeri) normalde tanımlanan yoğunluk değeri ρ_{stp} cinsinden nasıl tanımlanır?

35. Denizlerde sesin yayılma hızının yaklaşık ortalama değeri m/s olarak ne kadardır?

36. Deniz yüzeyinden uzun dalga ışıınımı ile atmosfere ve uzaya giden kayıp ısı, Stefan Yasası'na göre mutlak sıcaklığın kaçıncı kuvveti ile orantılıdır?

37. Yeryüzünde belirli bir hızla ilerleyen bir cisim, Coriolis kuvveti etkisi altında sırasıyla kuzey ve güney yarıküredeki hareket yönünden hangi tarafa sapar?

38. Aşağıdakilerden hangisi yaygın olarak kullanılan bir rüzgâr profilidir?

39. Okyanus ölçeğinde önemli akıntılardan olan jeostrofik akış hangi kuvvetlerin dengelenmesi ile oluşur?

40. Kıyıya yakın sığlaşan bir bölgede ilerleyen bir dalganın aşağıdaki karakteristiklerinden hangisi değişmeden sabit kalır?

41. Froude Hipotezi'ne göre, toplam direnci oluşturan direnç bileşenleri aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

42. Hughes'a göre, toplam direnci oluşturan direnç bileşenleri aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

43.

- I. R_n (Reynolds Sayısı)
- II. F_n (Froude Sayısı)
- III. j (İlerleme Katsayısı)
- IV. E_u (Euler Sayısı)

Su yüzeyinde hareket eden bir geminin model deney havuzundaki direnç deneylerinde, gemi ile modeli arasında sağlanması gereken boyutsuz katsayılar yukarıdakilerden hangileridir?

44. Bir gemi için katalogtan makine seçiminde, geminin hangi güç değerine bakılır?

45. Model deney havuzunda, bir gemi modelinin en fazla 5 m/sn hızla çekilebildiği düşünüldüğünde, 1/49 ölçekli bir modelle, modele karşı gelen geminin, en fazla kaç knot hızındaki deneyleri yapılabilir? (Yaklaşık olarak 1 knot = 0.5 m/sn alınacaktır.)

46. Seyir halindeki bir gemide hızın artırılması sonucunda, toplam direnci oluşturan bileşenlerin toplam direnç içindeki oranları nasıl değişir?

47. Açık denizde belirli bir hız ve güç değerinde hareket eden bir yük gemisi, aynı güç değerinde sığ su veya kanala girdiğinde aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

48. Bir geminin toplam direncinin hesaplanması için yapılan çalışmalarda ulaşılmak istenen ilk amaç aşağıdakilerden hangisidir?

49. Gemi model direnç deneyinde, modelde kullanılan türbülans yapıcıların amacı nedir?

50. Aşağıdakilerden hangisi gemi boyuna mukavemet analizi, gemi statik bir dalga üzerine oturtularak gerçekleştirildiğinde uygulanan kabuller arasında yer almaz?

51. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

52. Şiddeti w olan düzgün yaylı yük etkisindeki bir ucu ankastre diğer ucu basit bağlı 1 m uzunluğundaki bir kirişte oluşan en büyük eğilme momentinin değeri nedir?

53. Kirişlerde gözlenen kayma gecikmesi etkisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

54. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

55. Boyu 2 m olan bir gemi modeli 2 m/s hızla deney havuzunda çekilmektedir. Buna göre boyu 50 m olan gerçek geminin karşıt hızı nedir?

56. Froude sayısı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

57. Dalga enerjisi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

58. Pervane ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

59. Kaviteasyon yapmayan ve su yüzeyinden çok derine batırılmış model bir pervane ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

60. Lineer teoriye göre bir derin su dalgasına ait parçacıkların yörüngeleri nasıldır?

61. Aşağıdaki ortamlardan hangisinde sesin hızı en yüksektir?

62. Bulk modülü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

63. Deniz suyunda ilerleyen ses dalgalarına ait ses basınç seviyeleri hesaplamalarında kullanılan referans basınç değeri kaçtır?

64. Deniz suyunun içinde bulunan hangi element hacimsel absorpsiyona katkıda bulunur?

65. Depremin frekans aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

66. Sualtında bulunan hedefleri takip etmek için ses dalgalarından yararlanılmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

67. Sakin şartlardaki denizin 50 metre altında bir ses dalgası ilerlemektedir. Bu derinlikteki basınç dalgasının denklemi $p = 6 \times 10^5 + 1000 \sin(400\pi t)$ ve denklemde t zaman (saniye), p (Pascal, Pa) anlık basınç olduğuna göre, bu derinlikteki maksimum akustik basınç ne kadardır?

68. Denizlerdeki ses hızı hangi aralıktadır?

69. Sonar ön tasarımında absorpsiyon katsayısı ile menzilin çarpımından hesaplanan eşik değeri kaç desibelden küçük olmalıdır?

70. Okyanuslarda 'Derin Ses Kanalı' olarak da adlandırılan, ses hızının minimum olduğu derinlik civarındaki kanalın kısaltması aşağıdakilerden hangisidir?

71. Aşağıdaki elemanlardan hangisi gemi güvertesindeki sacı destekler?

72. Normal gemi inşa çeliğinin kopma sınırı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

73. Bordada deniz yüzeyine dik yönde yapılan kaynağa ne ad verilir?

74. Aşağıdaki gemilerden hangisi yapısal olarak diğerlerinden çok farklıdır?

75. Bordada bulunan ve birbirini destekleyen iki eleman aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

76. Çapraz bağların hesaplanmasında temel hesap metodu nedir?

77. Gemi inşaatında, en ince kalınlıktaki saçları kaynaklamak için aşağıdaki kaynak tiplerinden hangisi kullanılır?

78. Aşağıdakilerden hangisi boş döşek elemanıdır?

79. Güverteyi içeriden destekleyen ve boy yönünde uzanan destek elemanlarına ne ad verilir?

80. Bir gemide enine destek halkası hangi elemanlardan oluşur?

81. Bir geminin hızı 6 m/s olup pervanesinin iz katsayısı 0.25, piçi (hatvesi) 2.25 m ve devir sayısı 280 rpm'dir. Buna göre, bu pervanenin gerçek kayma oranı kaçtır?

82. Aşağıdaki tabloda çapı 25 cm, devir sayısı 15 d/s olan bir motorbot pervanesinin tatlı suda yapılan açık su pervane testlerinden hızlarına karşılık gelen itme ve moment değerleri verilmiştir.

V_A (m/s)	T(N)	Q(N.m)
2.25	527	22
3.00	440	20.8
3.75	400	20
4.50	250	15
5.25	130	12
6.0	50	9

Buna göre, $(K_T/K_Q) = 5$ oranına karşılık gelen pervanenin hızı kaçtır?

83. Hızı 20 knot olan bir konteyner gemisinin pervanesinin çapı 6 m, iz katsayısı 0.30 olarak bulunmuştur. Bu pervanenin ilerleme katsayısı 0.80 olduğuna göre, pervanenin dakikadaki devir sayısı kaçtır?

84. Bir motorbotun pervanesinin açık su deneyleri sonucunda 4.5 m/s hızındaki ilerleme katsayısı 1.2, devir sayısı ise 900 rpm olarak bulunmuştur. Pervane tork katsayısı 0.07 ve açık su pervane verimi 0.80 olarak hesaplandığına göre, pervanenin itme beygir gücü KW cinsinden kaçtır?

85. Tek pervaneli bir gemi modeli ile yapılan sevk deneyinde modelin 2.5 m/s hızla hareketinde pervanenin itme kuvveti 52 N, toplam direnci ise yapılan bir direnç deneyiyle aynı hızda 42.2 N olarak bulunmuştur. Ayrıca model pervane ile yapılan açık su deneyinde aynı devir sayısı ve itme kuvvetinde ilerleme hızı 1.7 m/s olarak hesaplanmıştır. Buna göre söz konusu teknenin verimi kaçtır?
86. Bir geminin baş tarafına konulmuş 4 kanatlı ve 1 m çaplı pervane 1200 rpm de çalıştırıldığında ölçülen itme kuvveti 125568 N'dur. Aynı pervane geminin kıç tarafında çalışırken aynı devir sayısında itme kuvveti 150681 N'dur. Pervanenin açık su deneyinden $K_T = 0.45 - 0.5 J$ bağıntısı bulunduğuna göre ortalama iz katsayısı kaçtır?
87. Bir gemi modeli kendi pervanesi ile 900 rpm'de ve 2.62 m/s hızla hareket ederken ölçülen moment değeri 1.152 N.m olup direnci ise 33.57 N'dur. Buna göre genel sevk verimi kaçtır?
88. Su seviyesinin 2 m altında 20 m/s hızla hareket eden bir kanat profilinin kavitasyon sayısı kaçtır? ($\rho=1000 \text{ kg/m}^3$, $P_{\text{atm}}=101000 \text{ kg/m}^2$, $g=9.81 \text{ m/s}^2$)

89. Bir geminin belirli bir hızdaki direncini yenmek için gerekli olan güç aşağıdakilerden hangisidir?

90. Herhangi bir yarı çaptaki bir silindir yüzey ile pervane kanatlarından birisinin arakesitine ait profil uzunluğunun, silindir yarıçapına eşit çaptaki bir daire üzerine yatırılmasıyla bulunan profil uç noktalarının yeri ile elde edilen alana ne ad verilir?

91. Aşağıdakilerden hangisi hidrodinamik dizayna başlamadan önce toplanması gereken meteorolojik ve oşinografik datalardan biri değildir?

92. Dalga kuvvetlerinin hesaplanması için hangi işlemin yapılmasına gerek yoktur?

93. Aşağıdakilerden hangisi sabit platformlara gelen yüklerin yaklaşık hesabında kullanılan statik metodun safhalarından biri değildir?

94. Aşağıdakilerden hangisi platforma gelen yüklerin hesabında lineerleştirmeyi bozan faktörlerden biri değildir?

95. Aşağıdakilerden hangisi taşıma fonksiyonları metodunun aşamalarından biri değildir?

96. Yüzen tip petrol platformlarının dalıp-çıkma hareketini en aza indirmek için aşağıdakilerden hangisinin yapılması zorunlu değildir?

97 ve 98 no'lu sorular aşağıdaki bilgilere göre cevaplandırılacaktır.

150 m derinlikte inşa edilen ve 12 m çapında dört silindirden oluşan sabit petrol platformunda silindirler eksenleri arasında 60 m olacak şekilde kare şeklinde yerleştirilmiştir. Platforma 200 m boyunda ve 20 m yüksekliğinde düzenli dalgalar etkimektedir. Güvertenin denizden yüksekliği 15 m olarak verilmiştir.

(Sadece basınc ve atalet kuvvetleri hesaba katılacak, CM=2.0 alınacaktır. Silindirleri birbirine bağlayan ara elemanlar hesaba dahil edilmeyecektir.)

97. Yukarıdaki bilgilere göre, dört silindirin taşıdığı güverteden oluşan sabit petrol platformunun üzerine etkiyen düzenli dalga kuvvetleri nedeniyle deniz tabanı seviyesinde platforma etkiyen kesme kuvveti hangi mertebede oluşur?

98. Bu bilgilere göre, deniz tabanı seviyesinde platforma etkiyen eğilme momenti hangi mertebede oluşur?

99. Ařađdakilerden hangisi gemilerde tek pervane çift dmen kullanmanın olumlu yanlarından biri değildir?

100. Ařađdakilerden hangisi bir geminin dönme kabiliyetini artıran özelliklerden biri değildir?