

JEODEZİ VE FOTOGRAMETRİ (HARİTA) MÜHENDİSLİĞİ

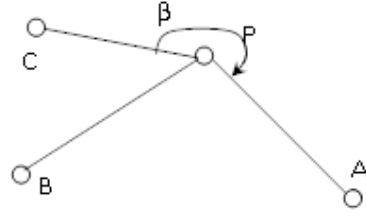
1. Bir total station'da ana eksen koşulu aşağıdakilerden hangisidir?

2. "Some"nin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

3. "Dever"in tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

4. Ölçülmüş bir GPS bazında, bazın mutlak uzunluğunu hesaplayan formül aşağıdakilerden hangisidir?

5.



D. Nokta	B. Nokta	I. Durum Yatay Doğ. Okumaları (gon)
P	B	230.154
	C	282.243
	A	115.482

Bir P noktasından A, B ve C noktalarına teodolit yardımıyla yapılan yatay doğrultu ölçmeleri yukarıda verilmiştir.

Buna göre, ölçme değerlerine göre şekilde belirtilen yatay açı değeri (β) kaç grattır?

6.

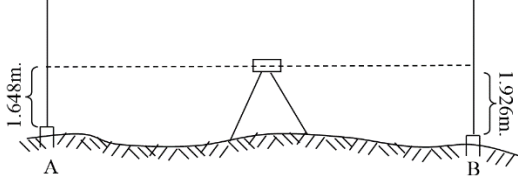
N. No	Y (m)	X (m)
A	1450.00	1400.00
B	1850.00	1400.00

Yukarıdaki A ve B poligon noktalarının koordinatlarına göre $\angle_{A,B}$ açıklık açısı kaç grattır?

7. Arazideki bir uzunluk, "A" şahsı tarafından çelik şerit metre ile 2 kez ölçülmüş ve "A" şahsı bu uzunluğun en olasılıklı değerini 115.18 m olarak belirlemiştir. Aynı uzunluk, aynı aletle ve aynı şartlar altında "B" şahsı tarafından da 8 kez ölçülmüş ve "B" şahsı ise uzunluğun en olasılıklı değerini 115.23 m olarak belirlemiştir.

Buna göre, uzunluğun en olasılıklı değeri kaç m'dir?

8.



Yukarıdaki şekilde gösterilen geometrik nivelman ölçmelerine göre $\Delta h_{B,A}$ yükseklik farkı kaç metredir?

9. Bir boyuna kesit çiziminde genel olarak yatay ve düşey ölçek arasındaki ilişki ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

10. Teodolitın kurulumunda asal eksenin, düşey hale getirilmesi aşamasına ne ad verilir?

11. A ve B noktaları için $\Delta Y = Y_B - Y_A$ değeri (-), $\Delta X = X_B - X_A$ değeri (-) ise $t_{A,B}$ açıklık (semt) açısı birim dairede hangi bölgededir?

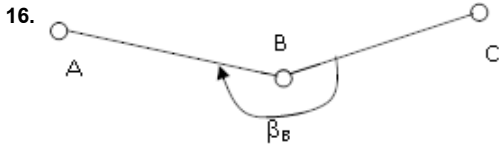
12. Arazide ortometrik yüksekliklerin belirlenmesinde en presizyonlu yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

13. Bir ASN nirengi çalışmasında, yatay açılar 6 tam seri (dizi, silsile) şeklinde ölçülecektir.

Buna göre, 6. dizide ilk doğrultuya yaklaşık kaç grad değeriyle başlanır?

14. Başucu açısı ölçen bir teodolitte, I. Durum ve II. Durumda ölçülen düşey açılar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

15. Ortalamalarından farkları sırasıyla -2, +4, -1 ve +1 birim olan eşit ağırlıklı ölçülerden herhangi bir ölçünün karesel ortalama hatası kaç birimdir?



$$t_{A,B} = 3029.5427$$
$$\beta_B = 2379.1815$$

Yukarıdaki şekilde $t_{C,B}$ açıklık açısının değeri kaç grattır?

17. $t_{B,A} = 3259.5647$ ise $t_{A,B}$ açıklık açısı kaç grattır?

18. GPS ölçmeleri sonucu bulunan X, Y ve Z değerleri ile hesaplanan $\sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

19. $U_1 = 10000 \text{ m}$ $\Delta\phi_1/2\pi = 0.334$
 $U_2 = 1000 \text{ m}$ $\Delta\phi_2/2\pi = 0.348$
 $U_3 = 100 \text{ m}$ $\Delta\phi_3/2\pi = 0.426$
 $U_4 = 10 \text{ m}$ $\Delta\phi_4/2\pi = 0.2412$

Bir total station'ın yaptığı uzunluk ölçmesi sonucunda kullandığı dört modülasyon dalgasına karşılık gelen faz farkı ölçme (devir) sonuçları yukarıda verilmiştir.

Buna göre, ölçülen uzunluk kaçtır?
($U_i = \lambda_i/2$)

20. Total Station'lar aşağıdakilerden hangisini ölçer?

21. Jeodezik astronomide, boylam ölçmeleri aşağıdaki zaman sistemlerinin hangisinin konusudur?

22. Yerçekimi ivmesi (gravite), aşağıdaki fizik yasalarından hangisi ile açıklanır?

23. Her iki ortogonal (dik) koordinat sisteminde yer alan uzunlukların eşit olduğu bilinmektedir. Bu ön koşul altında gerçekleştirilecek olan benzerlik (ortogonal) dönüşümünün bilinmeyenleri (parametreleri) aşağıdakilerden hangisidir?

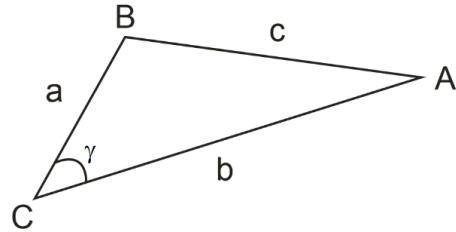
24. Aşağıdakilerden hangisi geometrik nivelmandan elde edilen yükseklik türlerinden biri değildir?

25. GNSS (Global Navigation Satellite System) ile konum belirlemenin dayandığı temel kestirim yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

26. 2 noktası sabit olan 4 noktalı iki boyutlu bir kenar ağında ölçülebilecek bütün kenarlar ölçülmüştür.

Buna göre, bilinmeyen noktaların koordinatlarını belirleyebilmek için kurulacak olan dayalı dengeleme modelinin serbestlik derecesi kaçtır?

27.



$$a = 1 \text{ km} \pm 1 \text{ cm}$$

$$b = 2 \text{ km} \pm \sqrt{3} \text{ cm}$$

$$\gamma = \frac{\pi}{3} \pm \frac{\sqrt{3}}{2} 10^{-5} \text{ rad}$$

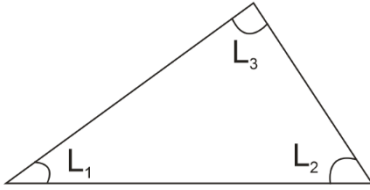
Verilen ölçü planına göre c uzunluğunun standart sapması aşağıdakilerden hangisidir?

28.

DN	BN	Z (g)	D (m)
A	B	92.235	205.46
a=1.50	i=1.00	307.743	

Yükseklği 10.00 m olan A (alet yüksekliği a=1.50 m) noktasından B (işaret yüksekliği i=1.00 m) noktasına aletin her iki durumunda yapılan düşey açı ölçüleri (Z) ve bu iki nokta arasındaki eğik uzunluk (D) verildiğine göre, B noktasının yüksekliği kaçtır?

29.



k	L _k (g)	m _k (c)
1	39.48	2.0
2	67.53	3.0
3	93.03	1.0

Bir üçgenin iç açıları ölçülmüş ve duyarlıkları ile birlikte yukarıda verilmiştir.

Buna göre, bu açılarının dengelenmiş değerleri kaçtır?

30. Deniz Yüzeyi Topografyasını aşağıdakilerden hangisi tanımlar?

31. Kütleleri ve dönüş periyotları verilen üç adet uydu {U1(1ton,2saat), U2(2ton,12saat), U3(3ton,24saat)} ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

32. Elipsoit yüzeyinde aşağıdaki yüzey eğrilerinden hangisi jeodezik eğri özelliği gösterir?

33. Uydular yardımıyla konum belirlemede iyonosferik gecikmenin sonuçları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

34.
$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \quad \mathbf{P} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

Farklı ağırlıklı nivelman ölçüleri ile kurulan dolaylı ölçüler dengelemesi matematik modelinde bilinmeyenlerin (ya da düzeltme denklemlerinin) katsayılar matrisi A ve ağırlık matrisi P yukarıda verilmiştir.

Buna göre, iki numaralı dengeli ölçünün ters ağırlığı kaçtır?

35. Yerkürenin kutuplardan basık, dönelel elipsoit görünümüne almasında aşağıdaki kuvvetlerden hangisi belirleyicidir?

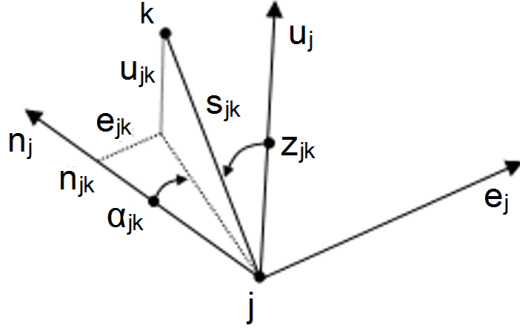
36. Konum ağlarının dengelenmesi probleminde, normal denklem katsayılar matrisi için rang açığının varlığı aşağıdaki nedenlerden hangisinin sonucu olabilir?

37. Doppler ölçme yönteminin ölçülebilir büyüklüğünün ne olduğu ve bu büyüklüğün hangi geometrik uzunluğa göre modellendiği aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

38. I. Global jeoit modeli
II. Yerel (geometrik) jeoit modeli
III. Bölgesel (gravimetrik) jeoit modeli

GPS/Nivelmanı ile yükseklik belirlemede, jeoit/kuasijeoit yüksekliklerinin yüksek doğruluktan düşük doğruluğa sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

39.



Bir istasyon noktasından (j) hedef noktasına (k) bakılarak yapılan ölçülere ($\alpha_{jk}=25^g$, $z_{jk}=95^g$, $s_{jk}=1\text{km}$) her türlü düzeltme getirilerek taştan taşa (zemine) indirgenmiştir. Ölçülerden ve yukarıda verilen şekilden yararlanarak hedef noktasının istasyon noktasına göre kartezyen koordinatları (n_{jk} , e_{jk} , u_{jk}) aşağıdakilerden hangisidir?

40. Aşağıdakilerden hangisi uzunluk ölçümünde dalgaların yolculuk süresini esas almaz?

41. Landsat uydu görüntüsü bantları RGB kanallarına hangi şekilde atanırsa doğal renk bileşimli görüntü elde edilir?

42. Uzaktan Algılama işlemi bir enerji kaynağı tarafından gönderilen ----- enerjinin objeden yayılması ve bu enerjinin ----- tarafından algılanması ile oluşur.

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yerleri aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar?

43. Görünür dalga boyu hangi aralıkta yer alır?

44. Değişim analizleri için aşağıdaki çözünürlük değerlerinden hangisi ön plana çıkmaktadır?

45. Bir çalışmada düşük mekansal sıklığa sahip alanlar vurgulanmak isteniyorsa aşağıdaki filtreleme yöntemlerinden hangisini kullanmak uygun olur?

46. Normalize Edilmiş Bitki İndeksi(NDVI) oluşturmak için aşağıdaki bantlar kombinasyonlarından hangisi tercih edilir?

47. Olasılık teorisine dayalı olarak, her piksel için sınıf olasılıklarını hesaplayıp, pikselleri üyelik olasılığı en yüksek sınıfa atayan sınıflandırma yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

48. Pan bandının multi spektral bantlara göre üstün özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

49. Aşağıdakilerden hangisi yer sabit yörünge izleyen uyduya örnektir?

50. Atmosferin üst tabakalarında oluşan ve askıda bulunan maddelerin büyüklükleri, ışınımın dalga boyundan büyük olduğunda oluşan saçılma türü aşağıdakilerden hangisidir?

51. Uydu tarama genişliği aşağıdakilerden hangisidir?

52. I. Ağaç yaprakları
II. Metal çatı
III. Düzgün su yüzeyi
IV. Ayna yüzeyi
V. Asfalt yol

Yukarıdakilerden hangileri düzgün yansımaya örnektir?

53. I. Aktif
II. Pasif
III. Mekanik
IV. Manyetik

Cisimlere gelecek olan enerji kaynaklarına göre, algılayıcı sistemler, yukarıdaki uzaktan algılama sistemlerinden hangileri olarak tanımlanır?

54. Kontrast zenginleştirme işleminin amacı aşağıdakilerden hangisidir?

55. Bir görüntünün temel bileşeni aşağıdakilerden hangisidir?

56. Karşılıklı yöneltme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

57. Aşağıdakilerden hangisi yersel resim çekiminde normal çekim tanımıdır?

58. İzdüşüm düzlemlerinin birbirlerine paralel olması durumunda, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

59. Nadir noktası ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

60. Fotogrametrinin tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

61. I. Yükseklik bilgilerinin elde edilmesi
II. Mutlak yöneltme
III. Karşılıklı yöneltme
IV. İç yöneltme
V. Detayların değerlendirilmesi

Yukarıdaki çift resim değerlendirmesi işlem adımlarının doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

62. Odak uzaklığı 152 mm ve resim boyutları 23x23 cm olan kameranın objektif görüş açısı kaçtır?

63. Merkezsel izdüşüm ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

64. Resim ufkunun tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

65. Resim distorsyonu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

66. Aşağıdakilerden hangisi çekirdek noktanın tanımıdır?

67. Düşey doğru ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

68. Alım eksenini ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

69. Asal noktanın tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

70. Aşağıdakilerden hangisi fotogrametrinin matematik modelidir?

71. Ortodrom eğrisi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

72. Her ikisinin de enlemi 40° olan iki şehir arasında 600 kilometre uzaklık vardır.

Buna göre, doğudaki şehirde güneş battıktan kaç dakika sonra batıdaki şehirde güneş batar? (Küre yarıçapını 6373 kilometre ve $\cos 40^\circ = 0.776$ alınız.)

73. Aynı türdeki objelerin tekleştirilmesi olarak açıklanan genelleştirme işlemine ne ad verilir?

74. Harita projeksiyonlarında $n = \sin \phi_0$ bağıntısı küçültme oranı olarak bilinmektedir.

Buna göre, $n=0$ olarak verilen bir projeksiyon türü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

75. Aşağıdakilerden hangisi Datum parametrelerinden biri değildir?

76. Harita projeksiyonlarında h ve k sırasıyla düşey ve yatay dairelerdeki deformasyonları ifade etmek üzere; projeksiyonun uzunluk koruması için aşağıdaki koşullardan hangisi sağlanmalıdır?

77. Aşağıdakilerden hangisi genelleştirme işlemlerinden biri değildir?

78. F22-d-13-a paftasının boyutları aşağıdakilerden hangisidir?

79. Aşağıdakilerden hangisi UTM (Universal Transversal Mercator) projeksiyonunun özelliklerinden biridir?

80. Aşağıdakilerden hangisi kartografik işaretlerin görsel grafik değişkenlerinden biri değildir?

81. I. DWG
II. JPEG
III. DXF
IV. DLG
V. TIGER
VI. BMP

Yukarıdakilerden hangileri CBS'de konumsal vektör veri türlerinden biri değildir?

82. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

83. Aşağıdaki SQL cümlelerinden hangisi SINIF tablosundaki tüm verileri, yeni yaratacağı BOLUM tablosuna kopyalar?

84. • Konumsal verinin entegrasyonunun sağlanmasına olanak sağlaması
• Şebeke ve topoloji kuralları gibi gelişmiş geometrik ilişki modellerini kurabilmesi
• Detay sınıfları arasında farklı tipteki verilerin ilişkilendirilmesi ve kuralların tanımlanmasına olanak sağlaması

Yukarıdaki bilgiler aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir?

85. CBS'de ürün, mal ve hizmetlerin dağıtım/ organizasyonu için kullanılan; bir harita üzerinde farklı kısıtlara göre (süre, mesafe, eğim vb.) iki nokta arasındaki en uygun birleşim yolunu (veya hattı) belirlemeye yarayan analizin genel adı aşağıdakilerden hangisidir?

86. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

87. Verilerin ilişkilerini gösteren tablolar oluşturulur. Tablonun her satırında bir eleman ve o elemana ait öznitelikler düzenli bir şekilde tutulur. İlişkiler bire-bir şeklindedir.

Yukarıdaki bilgiler aşağıdaki veri tabanı sistemlerinden hangisi ile ilgilidir?

88. • ile nokta dosyalarına erişilmeden birçok CBS işlemi yapılabilir.
• verilerin otomatik hata denetimi ve eliminasyonu sağlanır.
• Tamamlanmış ile harita örtüşümü (map overlay) daha işlevsel olur.

Yukarıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri en anlamlı biçimde tamamlayan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

89. Aşağıdakilerden hangisi raster veri modelinin olumsuz özelliklerinden biri değildir?

90. I. Arazi modellemede düzensiz aralıklı verilerin enterpolasyonu için geliştirilmiş bir algoritmadır.
II. Grid formunda bir DTM den daha fazla sayıda noktaya ihtiyaç duyar.
III. TIN veri modeli gerektiğinde raster yapısına dönüştürülebilir.
IV. Arazide eğim değiştiren karakteristik detaylar, kırılma noktaları (breaklines) ile temsil edilir.

TIN (Triangulated Irregular Network) ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri söylenemez?

91. İfraz ve tevhit edilerek şüvulandırılan taşınmazların sahipleri, belediyenin tebliğinden itibaren kaç ay içinde anlaşamazlarsa, belediye hissedarmış gibi izale-i şüyu davası açabilir?

92. Düzenleme Ortaklık Payı (DOP) hangi altlık üzerinde hesaplanır?

93. Aşağıdaki kurumlardan hangisinin imar planı yapma yetkisi vardır?

94. Büyükşehirlerde imar planı içinde kapanan dere yatakları aşağıdaki kurumlardan hangisi adına tescil edilir?

95. Tip İmar Yönetmeliği'ne göre mimari proje ile birlikte hazırlanan ve yapıyı parsel içerisinde yatay ve düşey konumlandırma amacı taşıyan belgeye ne ad verilir?

96. Aşağıdaki taşınmazların hangisinden DOP alınamaz?

97. 2859 sayılı Yenileme Yasası kapsamında parselle ilişkin aşağıdaki kayıtlardan hangisi değiştirilemez?

98. Aşağıdaki alanlardan hangisi Düzenleme Ortaklık Payı kapsamında karşılanmaz?

99. Aşağıdaki işlemlerden hangisi İmar Yasası kapsamında değildir?

100. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de imar planı uygulama araçlarından biri olarak kullanılmaz?