

- 1) Eğik uzunluklar hangi ölçü çifti ve trigonometrik eşitlik ile yatay uzunluğa çevrilir?
- 2) Bir dayalı geometrik nivelmanda kapanma hatası nasıl bulunur?
- 3) Kaybolan bir poligon noktasının eski yerinde tekrar tesis edilmesi için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılmalıdır?
- 4) Dürbünün her iki durumunda ve bir kaç seri olarak yapılan açı ölçüsüne yöntemi adı verilir. Boşluk kısmına uygun kelimeyi yazınız.
- 5) Karşılıklı gözlemler ile kısa mesafede yapılan trigonometrik nivelmanda hangi hata kaynağı tamamen giderilir?
- 6) Nivo ile yapılan bir ölçümde, nivo ile miraya bakılarak, alt-orta-üst okuma değerleri 100cm-125cm-150cm olarak okunmuştur. Bu değerlere göre nivo ile mira arasındaki yatay mesafe nedir?
- 7) Çelik şerit metre ile kenar ölçümü için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- 8) Poligon noktalarının yatay koordinatlarını hesaplayabilmek için aşağıdakilerden hangisi gereklidir?
- 9) Aşağıdakilerden hangisi trigonometrik yükseklik hesabında kullanılır?
- 10) Aşağıdakilerden hangisi uzunluk ölçümünde kullanılan basit ölçme aletlerinden biri değildir?
- 11) Yatay doğrultu ölçümünün iki dürbün durumunda yapılması ile aşağıdakilerden hangi hata giderilir?
- 12) Poligonlar arası yatay uzunlukların çelik şerit metre ile ölçülmesi durumunda aşağıdakilerden hangi yanlıştır?
- 13) Yükseklik ölçmeleri açısından, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- 14) Siyah kot boykesitte neyi ifade eder?
- 15) Kuzey oku aşağıdakilerden hangisine konulur?

16) Nirengi ağlarında yapılan ölçmelerin kalitesine ilişkin aşağıdaki ölçütlerden hangisi ile fikir yürütülebilir?

17) Dolaylı ölçüler dengelemesi aşağıdaki hangi koşullar altında uygulanabilir?

- Ölçü sayısı bilinmeyen sayısından eksik
- Ölçü sayısı bilinmeyen sayısından fazla
- Ölçü sayısı bilinmeyen sayısına eşit

18) $x = [\delta x \ \delta y \ \delta z]^T$ bilinmeyenli Q_{xx} ağırlık katsayılar matrisi ve birim ağırlıklı standart sapma veriliyor:

$$Q_{xx} = \begin{bmatrix} 1.5625 & 0.6250 & 0.3125 \\ 0.6250 & 1.0000 & 0.6250 \\ 0.3125 & 0.6250 & 1.5625 \end{bmatrix},$$

$$s_0 = 7.52 \text{ mm}$$

y bilinmeyene ilişkin standart sapma aşağıdakilerden hangisidir?

19) Bir geometrik nivelman ağı, tüm noktaları bilinmeyen olduğuna göre tüm-iz minimum yöntemine göre dengelenmiştir. Aynı ağ, herhangi bir noktasının yüksekliği sabit alınarak dengelenmiş olsaydı, aşağıdaki elemanlardan hangisi tüm-iz minimum çözümüyle özdeş olurdu?

20) İki boyutlu bir jeodezik ağ en küçük kareler yöntemine göre dengelenmiş; birim ağırlıklı ölçünün standart sapması 2,0 cm olarak elde edilmiştir. Ağdaki bir noktanın X ve Y koordinatlarının ağırlık katsayıları (kofaktörleri) sırasıyla, 0,05 ve 0,04 olarak hesaplandığına göre, konum hatası aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

21) N1, N2 ve N3 noktalarından oluşan bir yatay-kontrol ağına ilişkin doğrultu ve kenar ölçülerini gösteren çizelge aşağıda verilmektedir.

Durulan Nokta	Bakılan Nokta	Kenar Ölçüsü (m)
N1	N2	2960,887
	N3	2002,450
N2	N1	–
	N3	1523,045

N1 ve N2 noktaları sabit, N3 noktası bilinmeyen olduğuna göre, dengelemenin serbestlik derecesi (fazla ölçü sayısı) aşağıdakilerden hangisine eşittir?

22) Aşağıdakilerden hangisi yeryuvarı gravite alanını belirlemeye yönelik olarak kullanılan bir uydu sistemidir?

23) Aşağıdaki atmosfer tabakalarından hangisinde meydana gelen sinyal gecikmesi, GPS yatay konum doğruluğunu en fazla etkiler?

24) Baarda yöntemine göre uyuşumsuz ölçü testinde (data-snooping) hangi istatistiksel dağılım kullanılır?

25) Fiziksel yeryüzündeki noktalarda gravite değerleri 5 Gal'e (cm/s^2) kadar farklılık gösterir. Bunun en büyük nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

26) Maksimum (R_1) ve minimum (R_2) eğrilik yarıçapları cinsinden Gauss küresinin yarıçapı aşağıdakilerden hangisidir?

27) Üç tane büyük dairenin kesişim noktalarından meydana gelen küresel üçgenin iç açılarının toplamının 200 gon'dan farkı ne olarak adlandırılır?

28) İki boyutlu Helmert benzerlik dönüşüm parametreleri nelerdir?

29) Uzunluğu 1200 m olan bir hat, ölçme doğruluğu $\pm(1+3 \text{ ppm})$ olan bir elektronik uzaklık ölçer ile ölçülüyor. Bu ölçünün doğruluğu nedir?

30) Sol üst köşe koordinatları $\varphi = 39^\circ \lambda = 39^\circ$ olan ve doğu meridyenlerinde bulunan bir 1/25000 ölçekli paftanın sağ alt köşe koordinatları nedir?

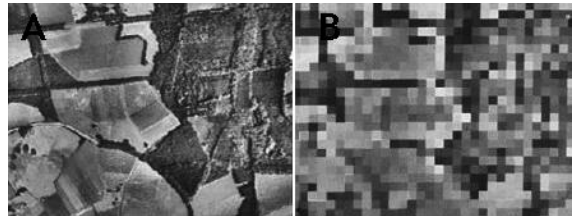
31) Pasif ve aktif uydular için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

32) Elektromanyetik spektrum göz önünde bulundurulduğunda aşağıdaki hangi bant kombinasyonu doğal renklidir? (bantlar B, G, R sırasında verilmiştir)

33) Aşağıdakilerden hangisi uzaktan algılamanın kullanım alanına girmez?

34) Radyometrik çözünürlük için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

35) Aynı yere ait aynı zamanda çekilen A(soldaki resim) ve B(sağdaki resim) görüntüleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



36) 11 bitlik gri düzeyli bir görüntüde bir pikselin alabileceği gri ton değer sayısı nedir?

37) Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

38) A uydusu (10 m piksel boyutu, 6 bit görüntü, 1. Bant : 0,4-0,5; 2. Bant : 0,53-0,60, 3. Bant :0,62-0,70, 4. Band:0,75-0,80) ve B uydusu (20 m piksel boyutu, 8 bit görüntü, 1. Bant : 0,4-0,5; 2. Band : 0,53-0,60, 3. Bant:0,62-0,70) verildiğine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

39) Bir orman yangınının uydu verileriyle izlenmesi söz konusudur. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

40) Aşağıdaki mercek kusurların hangisi görüntü geometrisini etkilemektedir?

41) Fotoğraf koordinatları ile arazi koordinatları arasındaki matematiksel ilişki aşağıdakilerden hangisi ile sağlanır?

42) Fotogrametride kolienarite (doğrudaşlık) koşulu nedir?

43) Hava kameralarında bulunan diyafram için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

44) İki gözle aynı anda görme olayına ne ad verilir?

45) Analog kamera ile çekilmiş bir fotoğrafta iç yöneltme işlemi sonrasında aşağıdakilerden hangisi belirlenir?

46) Mutlak yöneltme aşamasında kaç adet bilinmeyen çözülür?

47) Fotogrametrik nirengi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

48) GPS/IMU hava fotogrametrisinde ne amaçla kullanılır?

49) 105 mm odak uzaklıklı ve 12.5 mikron piksel büyüklüğüne sahip bir sayısal kamera ile 14 cm lik yer örnekleme aralığını elde etmek için uçuş yüksekliği ne olmalıdır?

50) Ortofoto için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

51) Haritada gösterim amacıyla niteliksel ve/veya niceliksel özneliklerini dikkate alarak coğrafi detaylara görsel (grafik) değişkenlerin uygulanması işlemi aşağıdakilerden hangisidir?

52) Kartografya uygulamalarıyla ilişkili aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- I. Bir noktanın coğrafi koordinatları farklı koordinat sistemlerinde kesinlikle değişmez.
- II. Genel olarak haritaların ölçekleri küçüldükçe gösterdikleri coğrafi kapsam (bölgelerin alansal büyüklüğü) azalır.
- III. Su havzası sınırlarının elde edilmesi için sayısal arazi modeli yeterlidir.
- IV. Daha küçük ölçekli bir harita elde ederken kaynak haritadaki bir grup binanın birleştirilip yerleşim alanı olarak gösterilmesi bir genelleştirme işlemidir.

53) İSTANBUL F23c11a2c1 paftasının ölçeği aşağıdakilerden hangisidir?

54) Bulunduğu yere göre derinlik gösteren ve dışarıya akıntısı olmayan çanak şeklindeki doğal susuz çukurlar haritalarda çukurun merkezine doğru ok koymak suretiyle belirtilir. Bu yüzey şekli aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilir?

55) İzdüşüm ikonlara grafik değişkenlerden hangisi/hangileri uygulanamaz?

- I. Büyüklük
- II. Biçim
- III. Dolgu
- IV. Beyazlık değeri
- V. Renk
- VI. Yön

56) İlgili idari (ya da istatistik) sınırların çizildiği, istatistik veriden değerlerin hesaplandığı, uygun sınıf aralıklarının seçildiği ve buna göre istatistik alanların gölgelendirildiği ve/veya renklendirildiği tematik harita yapım tekniğinin adı nedir?

57) Aşağıdaki verilen UTM bölgelerinden hangisi Türkiye’de bir bölgeye tekabül etmektedir?

58) Aşağıdakilerden hangisi coğrafi bilgilerin aktarımı ve depolanması için OGC tarafından geliştirilmiş bir standarttır?

59) Aşağıdakilerden hangisi coğrafi bilgi sistemlerinde kullanılan başlıca mekânsal analiz türlerinden biri değildir?

60) Aşağıdaki CBS veri setlerinden hangisi yönlü ağ yapısındadır?

61) Aşağıdakilerden hangisi/hangileri için coğrafi referanslamanın mutlaka yapılmış olması gerekir?

- I. Mekansal analizlerin konumsal doğruluğunun sağlanması
- II. Görsel niteliğin kartografik açıdan artırılması
- III. Mekansal veri güvenliğinin sağlanması
- IV. Farklı kaynaklardaki mekansal verilerin entegre edilmesi

62) CBS'de optimum güzergah belirleme hangi tür analiz kapsamına girer?

63) Her bir noktaya atanacak değere bağlı olarak noktaların birbirine göre en uygun uzaklıklarını belirleyen sınırların birleştirilmesiyle aşağıdakilerden hangisi oluşur?

64) Aşağıdaki analizlerden/işlemlerden hangisi yalnız CBS olanaklarıyla yapılamaz?

65) İmar Kanununun 18'inci maddesi uyarınca düzenleme ortaklık payı, düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların düzenlemeden önceki yüzölçümlerinin en fazla yüzde kaç olabilir?

66) Sosyo - ekonomik gelişme eğilimlerini, yerleşmelerin gelişme potansiyelini, sektörel hedefleri, faaliyetlerin ve altyapıların dağılımını belirlemek üzere; hazırlanması ve koordinatörlüğü kalkınma ajanslarının görevi olan plan aşağıdakilerden hangisidir?

67) Kıyı kenar çizgisinin tespit etmek üzere kurulan komisyonda aşağıdaki meslek gruplarından hangisi yer almaz?

68) Öngörünüm, geri görünüm ve etkilenme bölgelerine ait esaslar hangi tüze içeriğinde yer almaktadır?

69) Aşağıdakilerden hangisi sınırlı aynı haklardan değildir?

70) Aşağıdaki satışlardan hangisi kamulaştırma bedellerinin takdirinde emsal olarak kullanılabilir?

71) Aşağıdakilerden hangisi bir devir işleminde rayiç bedelin oluşmasını engelleyen bir durumdur?

76)

$$f(x) = \begin{cases} x^3 \sin\left(\frac{1}{x^2}\right) & , x \neq 0 \text{ ise} \\ 0 & , x = 0 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonu için $f'(0)$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

77) a, b, c pozitif tam sayılar olmak üzere $abc = 120$ ise $a + b + c$ nin alabileceği en küçük değer nedir?

78)

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x^2 + x + 1}$$

limitinin sonucu nedir?

79) Geometrik ortalamaları 30 olan iki pozitif tamsayının aritmetik ortalaması kaç farklı tamsayı değeri alabilir?

80) $a + b = 3$ ve $b + c = 1$ ise

$$a^2 + ab - 3c = ?$$

81) $7^2 + 8^2 + \dots + 13^2$ toplamı kaç eşittir?

82) $\int_0^4 |x - 1| dx$ işleminin sonucu kaçtır?

83) $aveb$ nin ortak katlarının en küçüğü 36 ve $a < b$ olacak şekilde kaç (a, b) pozitif tam sayı ikilisi vardır?

84) 9AB üç basamaklı sayısı AB iki basamaklı sayısının 21 katıdır. Buna göre $A + B = ?$

85) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin boş olmayan alt kümelerinin kaçında ardışık tam sayılar bulunmaz?

86) $f(x) = x - 2$ doğrusu ve $g(x) = x^2 - 4x + 2$ eğrisi arasında kalan alanı hesaplayınız.

87) $a^4 + 4$ sayısı asal olacak şekilde kaç a pozitif tam sayısı vardır?

88) $y = 3x^2 + x + 1$ eğrisinin $x = -1$ apsisli noktada çizilen teğet doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

89) 5 farklı takımın her birinde 5 adet oyuncu bulunmaktadır. Bu 25 oyuncu arasından her biri farklı takımlardan 3 oyuncu kaç farklı şekilde seçilebilir?

90) $f(x) = e^7$ ise $\frac{df}{dx} = ?$

91) Bir x pozitif tamsayısının asal bölenlerinin toplamı $f(x)$ ile gösterilsin.

a ve b pozitif tamsayılar olmak üzere $f(a) + f(b) - f(ab) = 9$ ise a ve b nin ortak bölenlerinin en büyüğünün alabileceği en küçük değer nedir?

92) 10 özdeş top 4 farklı kutuya, her kutuda çift sayıda top olmak üzere kaç farklı şekilde dağıtılabılır?

93) 3 kırmızı, 4 mavi top bulunan bir torbadan rasgele iki top çekiliyor çekiliyor. İkinci topun kırmızı olma ihtimali nedir?

94) $y' + x = xy$ diferensiyel denkleminin genel çözümü aşağıdakilerden hangisi-dir?

95) $(ut + 2u + t + 2)du + (u^2 + u)dt = 0$ diferensiyel denkleminin çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

96)

$$y' + y = \frac{x}{y}$$

diferensiyel denkleminin çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

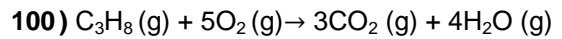
97) $(y^2 - 1)dx + (2xy - \sin y)dy = 0$

diferensiyel denkleminin çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

98) Aşağıdakilerden hangisi $y'' + 4y = 0$ diferensiyel denkleminin bir çözümü-dür?

99) CO, H₂, HNO₃, Au, Hava

Yukarıdaki listeyi aşağıdakilerden hangisi en iyi tanımlar?



tepkimesine göre 8,8 g C₃H₈ ile 38,4 g O₂ tepkimeye giriyor.

Buna göre tepkime sonucunda en fazla kaç g H₂O (g) oluşur?

(C : 12, O:16, H : 1 g/mol)