

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

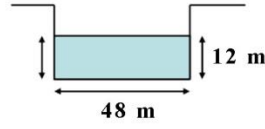
1. Genellikle okyanus veya denizlerle akarsuların buluştuğu noktada bulunan tuzlu su ile tatlı suyun karıştığı suya ne ad verilir?
2. Yeraltı suyunun beslenme alanı aşağıdakilerden hangisidir?
3. Belirtilen herhangi bir yılda spesifik boyuttaki bir yağış olayının olma olasılığı %2 olarak belirtiliyor ise, bu yağışın tekrarlama periyodu aşağıdakilerden hangisidir?
4. Bir akarsuyun kollarının birbirleriyle dar açı altında ve bir ağacın dallarını andıran tarzda birleşmesi ile oluşan en sık karşılaşılan drenaj tipine ne ad verilir?
5. Perennial akarsu kavramının tanımını aşağıdakilerden hangisidir?

6. Aşağıdakilerden hangisi akarsularda akımın ölçümünde kullanılan yöntemlerden biri değildir?

7.

$$Q = \frac{1}{n} \cdot A \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot S^{\frac{1}{2}}$$

$$R = \frac{A}{P}$$



Beton ile kaplı dikdörtgen şekilli taban genişliği 48 m olan bir kanalın taban kotu 200 m de 2 m azalmaktadır. 12 m su yüksekliği için kanal debisi m³/s olarak aşağıdakilerden hangisidir? (Beton için manning katsayısını 0.012'dir.)

8. Havza alanı 200 km² olan bir akarsu havzasında 10 yıllık ortalama yağış 400 mm ve akış katsayısı (α) 0,36 olduğuna göre, havzanın ortalama yıllık akışı m³/yıl olarak aşağıdakilerden hangisidir?

9. Yaygın kaynak kirliliğinin azaltılmasında en iyi yönetim uygulamalarına aşağıdakilerden hangisi örnek olarak gösterilemez?

10. Nehir ve bitişişindeki riparyan arasında önemli bir bağ oluşturan bölgeye ne ad verilir?

11. Hem suda hem de karada yaşayan hayvanlara ne ad verilir?

12. Bir akarsudaki askıdaki sediment yükü (ton/gün) hesabında kullanılacak olan sediment anahtar eğrisi için katsayılar sırasıyla 1,08 ve 2,0 verilmiştir. Mayıs ayında ölçülen debi $300 \text{ m}^3/\text{s}$ olduğuna göre, bu ayda taşınan sediment yükü ton/gün olarak aşağıdakilerden hangisidir? ($S=aQ^b$)

13. 50 mL lik bir su numunesi 200 mL lik kokusuz saf su ile seyreltilerek kokusu belli belirsiz ilk olarak hissedilebilmektedir. Bu su numunesinin TON (Threshold Odor Number-Eşik koku sayısı) değeri nedir?

14.

Havza No	Arazi Kullanma	Yağış mm	İnfiltrasyon		Yüzeysel Akış		Erozyon Ton/ha
			mm	%	mm	%	
I	Nadas	1330	590	44	740	56	?
II	Çayır	1330	850	64	480	36	?
III	Orman	1330	1100	83	230	17	?

Yukarıdaki tabloda verilen özelliklere sahip üç farklı havzadaki erozyon miktarı büyükten küçüğe doğru sıralanırsa aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

15. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

16. Bir tam karıştırmalı kimyasal reaktörün, akış hızı 80 L/dakika olan giriş akımında 150 mg/L A bileşeni vardır. Tepkime birinci dereceden, hız sabiti 0,40/saat ve çıkış suyundaki A bileşeni derişimi 20 mg/L ise reaktörde alkoyma süresi (saat) ve hacim (litre) için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

17. 25.000 nüfusu olan bir yerleşim yerinde atıksu arıtma tesisinin kapasitesi artırılmak isteniyor. Günlük debinin 300 L/kişi-gün olduğu, 5 yıl içinde nüfusun %20 artacağı ve pik faktörünün 2,5 olacağı tahminiyle 5 yılın sonunda en yüksek debi ML/gün olarak aşağıdakilerden hangisidir?

18. En yüksek hızın 0,64 m/s olduğu bir yaklaşma kanalında bir mekanik çubuk ızgara kullanılacaktır. Çubukların kalınlığı 10 mm ve aralarındaki açıklık 30 mm'dir. Suyun ızgaranın çubukları arasından geçiş hızı m/s olarak aşağıdakilerden hangisidir?

19. Yağmur suyunun BOI_5 'i 30 mg/L, yağış şiddeti 25 mm/gün ve zeminin geçirmezliği %72 ise yağmur suyunun BOI_5 açısından olası kirlilik yükü kg/gün-ha olarak aşağıdakilerden hangisidir?

20. Sıcaklığı $15,5^\circ C$ olan bir karışık sıvıda çözünmüş oksijen derişimi 0,5 mg/L'den 3,0 mg/L'ye yükseldiğinde oksijen aktarım hızındaki değişim oranı yaklaşık olarak aşağıdakilerden hangisidir? ($15,5^\circ C$ 'de çözünmüş oksijen doygunluk derişimi 9,92 mg/L, aktarım katsayısı 2,8/saat ve oksijen doygunluk katsayısı 0,88 dir.)

21. Bir havalandırma sistemi, karışık sıvıdaki her 1 kg BOI için 1,1 kg oksijeni çözünmüş oksijen olarak aktarmaktadır. Standart koşullarda $1m^3$ hava 0,279 kg oksijen içermektedir. 1 kg BOI için $78 m^3$ hava sağlayan bir havalandırma sisteminde yüzde olarak oksijen aktarım verimi aşağıdakilerden hangisi olur?

22. Bir evsel atıksu arıtma tesisinin ortalama debisi $0,480 \text{ m}^3/\text{s}$ 'dir. Bu tesiste esnek kullanımı sağlamak için iki adet havalandırma, burgulu akışlı, dikdörtgen kesitli kum tutucu bölme tasarlanacaktır. Normal işletme koşullarında her iki bölme de kullanılacaktır. En yüksek debi ortalama debinin 2,25 katı, genişlik derinliğin 1,5 katı, uzunluk da genişliğin 4,5 katı olacaktır. Alıkoyma süresi 4 dakika ve tankın uzunluğu başına $0,35 \text{ m}^3/\text{dk}$. hava sağlanıyorsa, bulunan boyutlara göre toplam hava debisi m^3/dk . olarak aşağıdakilerden hangisidir?

23. Bir aktif çamur sürecinde tanka giren BOI_5 derişimi 150 mg/L , debi $18.600 \text{ m}^3/\text{gün}$, tankta havalandırılan askıda katı miktarı 15.500 kg ve uçucu askıda katılar askıda katıların %80'i olduğuna göre F/M oranı aşağıdakilerden hangisidir?

24. Hacmi 7000 m^3 olan bir havalandırma havuzunda karışık sıvı askıda katı derişimi 4000 mg/L ve bunun %80'i uçucu askıda katıdır. Karışık sıvıdaki uçucu askıda katının 21.900 kg olması isteniyor. Debisi $450 \text{ m}^3/\text{gün}$ olan geri döngü çamurunda askıda katı derişimi 7200 mg/L olduğuna göre karışık sıvıdaki uçucu askıda katıyı istenen değere getirmek için atık aktif çamur debisi yaklaşık aşağıdakilerden hangisidir?

25. BOI_5 derişimi 234 mg/L olan bir evsel atıksu, 18,6 ML/gün giriş debisi ile azalan havalandırmalı aktif çamur sürecinde arıtılacaktır (kullanılan tıkaç akımlı reaktörde verim eşitliği $K = 0,218$ g_{uçucu askıda katı/saat} olmak üzere $S_t/S_0 = e^{-KX\theta}$). Birincil çökelticide giren BOI_5 'in %33'ü giderilmekte, çıkış suyunda BOI_5 derişiminin en fazla 10 mg/L olması istenmektedir. Karışık sıvı askıda katı derişimi 2800 mg/L, uçucu askıda katılar askıda katıların %80'i, çamur yoğunluk indisi 10.000 mg/L'dir. Alıkoyma süresi (saat) ve reaktör hacmi (m^3) için yaklaşık aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

26. Laboratuvar deneylerinden elde edilen çamur hacim indisi 110 mg/L ve karışık sıvı askıda katı derişimi 2500 mg/L ise; 38.750 m^3 /gün debi için geri döngü aktif çamur debisi m^3 /gün olarak yaklaşık aşağıdakilerden hangisidir?

27. Atık çamur çıkmayan uzun havalandırmalı aktif çamur süreci 0,30 kg/m^3 -gün'lük BOI_5 yüküne sahiptir. Havalandırma havuzunda günlük karışık sıvı askıda katı artışı 60 mg/L olarak ölçülmüştür. Giriş BOI_5 'in karışık sıvı askıda katıya dönüşen yüzdesi ve askıda katının 1500 mg/L'den 5500 mg/L'ye yükselmesi için gereken süre (gün) için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

28. Günlük amur hacmi 100 m³ olan bir tesiste, çamur %4'ten %7'ye koyulaştırıldığında çamur hacmindeki azalma yüzde olarak yaklaşık aşağıdakilerden hangisidir?

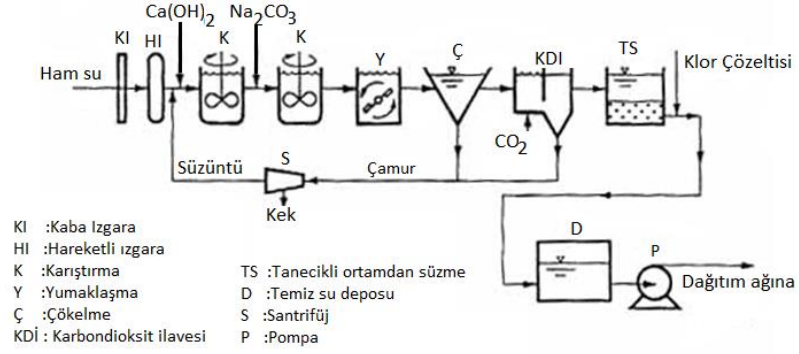
29. 38.400 m³/gün debiye sahip bir atıksu arıtma tesisinin klor gereksinmesi 8 mg/L'dir. Günlük klor ihtiyaı %10'luk sodyum hipoklorit (NaOCl) ile karşılanmaktadır. NaOCl siparişten itibaren 2 günde teslim edilmekte, en az 10 günlük ihtiyaç için de depolama yapılmaktadır. Depolama tankının kapasitesi m³ olarak yaklaşık aşağıdakilerden hangisidir?

30. Bir aktif çamur tesisinde giriş debisi 25.000 m³/gün ve askıda katı derişimi 100 mg/L'dir. Her birinde karışık sıvı askıda katı derişimi 3000 mg/L olan üç havalandırma tankının hacimleri (her birinin) 1500 m³'tür. Çamur yaşı gün olarak yaklaşık aşağıdakilerden hangisidir?

31. Çamur kabarmasına neden olan filamentli bakterilerin kontrolü için arıtma tesisinde aşağıdaki yöntemlerden hangisi uygulanabilir?

2015-YÖK STS II.AŞAMA-104-A

32.



Yukarıdaki şekilde verilen akım şeması aşağıdaki arıtma tesislerinden hangisine aittir?

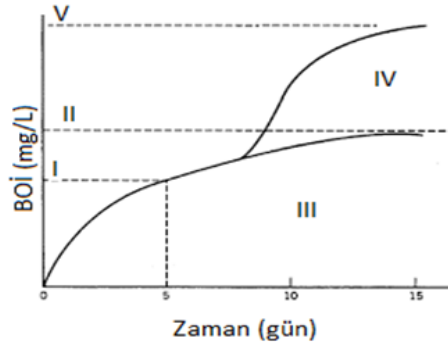
33. Mikroorganizma üreme hızını temsil eden Monod eşitliği besi (substrat) derişiminin az olması durumunda ($K_S \gg S$) aşağıdaki hangi ifadeye dönüşür?

34. Laminer çökeltim şartlarında çalışan ve 30x6x3 m boyutlarında olan bir çöktürme havuzunda, 6300 m³/gün debiye sahip olan atıksuda bulunan AKM çöktürülecektir. %100 giderimi sağlanacak olan partiküllerin çapları mm olarak ne olur?

(Laminer şartlardaki çökeltme hızı: $S = \frac{1}{18} \frac{g}{\rho_w} \frac{(\rho_s - \rho_w)}{\rho_w} d^2$; $g = 981 \frac{cm}{sn^2}$; $\rho_s = 2,65 \frac{g}{cm^3}$;

$\rho_w = 1,0 \frac{g}{cm^3}$; kinematik viskozite $\nu = 1,31.10^{-2} \frac{cm^2}{sn}$)

35.



Yukarıdaki şekilde zamana karşı verilen Biyolojik Oksijen İstemi (BOİ) için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

36. Aşağıda katı derişimi yüksek olan bir atıksu için aşağıdaki aktif çamur sistemlerinden hangisinin seçilmesi daha uygundur?

37. Aşağıdaki aerobik arıtma sistemlerinden hangisi askıda çoğalma sistemi değildir?

38. Standart hızlı anaerobik reaktörler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

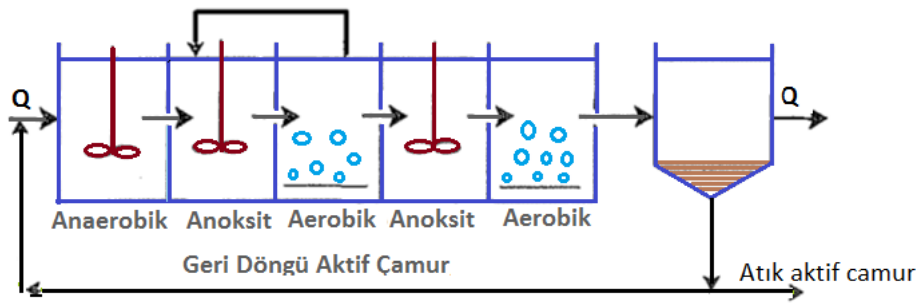
39. Biyolojik süreçte azot dönüşümü ile ilgili aşağıdakilerden ifadelerden hangisi doğrudur?

40. Atıksuların arazide arıtımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

41. Sudan tat ve koku giderimi için aşağıdaki yöntemlerden hangisi uygulanabilir?

42. Çamur şartlandırma ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

43.



Yukarıdaki akım şeması ile aşağıdaki hangi tür kirliliğin/kirliliklerin artımı gerçekleştirilebilir?

44. Aşağıdakilerden hangisi zayıfca asidik koşulda sentez denklemdir?

45. Aşağıdakilerden hangisi uzun havalandırmalı tankların işletim şartlarından biridir?

46. Izgaralar, çubukları arasından geçen akımın hızı m/s olarak kaç olacak şekilde boyutlandırılırlar?

47. Havalandırma havuzlarında iplikli bakterilerin etkili bir şekilde kontrolü için kg Cl_2 /(kg/gün MLSS) olarak ilave edilecek klor miktarı aşağıdakilerden hangisidir?

48. Nitrifikasyonun sürdürülebilmesi için havalandırma haznesindeki çözünmüş oksijen derişimi mg/L olarak aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

49. Nitrifikasyon için optimum pH aralğı kaçtır?

50. Aşağıdaki arıtma sistemlerinin hangisinde arazi ihtiyacı en azdır?

51. Anaerobik sistemlerde uygun pH'ın sağlanabilmesi için gerekli alkalinite miktarı aşağıdakilerden hangisidir?

52. Metan üreten bakteriler genellikle hangi pH aralığında etkilidir?

53. Kum tutucuların tasarımında kullanılan yatay akış hızı aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

54. Dikdörtgen kesitli çöktürme havuzlarında yatay su hızı mm/s olarak ne kadardır?

55. Beş kademeli 'Bardenpho Prosesi' akım şemasında bölgeler aşağıdakilerden hangisinde doğru ve sıralı olarak verilmiştir?

56. 200 mg CaCO₃/L eşdeğeri sertliğe sahip bir suyun sertliği aşağıdaki sınıflardan hangisine girer?

57. Hızlı kum filtrelerinde filtre hız aralığı m³/m²-saat olarak aşağıdakilerden hangisidir?

58. Serbest klor çeşitleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

59. Ultrafiltrasyon membranları için işletim basıncı aralığı kPa olarak aşağıdakilerden hangisidir?

60. Kırılma noktası klor dozu 5,3 mg/L olan bir su için bakiye klor derişiminin 1,0 mg/L olması istenmektedir. Günde 21.600 m³ suyun dezenfeksiyonu için gerekli klor miktarını kg/gün olarak aşağıdakilerden hangisidir?

61. Akadük nedir?

62. 1/4'lük dirsekle kaç derecelik bir doğrultu değişimi gerçekleştirilebilir?

63. Kaptaj nedir?

64. 2000 m kotunu geçen yerlere döşenen iletim hatlarında, boru üstü ile zemin yüzeyi arasında bırakılacak mesafe aşağıdakilerden hangisidir?

65. İller Bankası Yönetmeliği'ne göre nüfusu 50.000'den fazla olan yerlerde, şebekede minimum işletme basıncı yüksekliği ne olmalıdır?

66. Partikül madde kontrolünde siklon ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

67. Aşağıdakilerden hangisi küçük boyutlu parçacıkları arıtmakta etkin olarak kullanılabilir?

68. 25°C (298,15 K) sıcaklık ve 1 atm basınç koşullarında 2 ppm(v) NO₂ kaç µg/m³ eder?
(Evrensel gaz sabiti (R):0.082 L-atm/K- mol; Atom ağırlıkları N: 14, O:16)

69. Azot oksitlerin kontrolünde öncelikli yaklaşım ne olmalıdır?

70. Başlangıçta %78 N₂ ve %4 O₂ içeren bir karışım 1 atm basınç ve 2000 K sıcaklıkta tepkimeye girdiğinde ve



tepkimesi dengeye ulaştığında NO'nun derişimi kaç ppm olur? (Tepkimede harcanan N₂ ve O₂'nin miktarları ihmal edilebilir.)

71. İkincil kirletici tanımını aşağıdakilerden hangisidir?

72. PM₁₀ aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

73. Toluenin (C₇H₈) stokiyometrik olarak tam yanması için metan-hava karışımında toluenin hacimce yüzdesi aşağıdakilerden hangisi olmalıdır? (Havanın %21 O₂ ve %79 N₂ içerdiği ve yanma ürünlerinin sadece CO₂ ve H₂O olduğu varsayılmalıdır.)

74. Ozon ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

75. Karbonun eksik yanması sonucu oluşan ve 13 Mayıs 2014'te Soma'da maden işçilerinin ölümüne neden olan gaz aşağıdakilerden hangisidir?

76.

$$\eta = \frac{\pi N V_c D^2 \rho}{9 W_i \mu}$$

η : Siklon verimi

V_c : Siklon içindeki gaz akış hızı (m/s)

ρ : Parçacık yoğunluğu (kg/m³)

N: Dönüş sayısı

D: Parçacık çapı (m)

μ : Gaz viskozitesi (kg/m-s)

Çalışmakta olan bir siklonun kesme çapı 5,0 μm 'dir. Siklon içindeki gaz akış hızı %25 arttırılırsa yeni kesme çapı kaç μm olur?

77.

Raoult Yasası: $y_i = x_i \frac{p_i}{P}$

y_i : i bileşenin buhardaki mol kesri

p_i : i bileşenin buhar basıncı

x_i : i bileşenin sıvıdaki mol kesri

P: toplam basınç

Molce %50 benzen ve %50 toluenden oluşan bir sıvı karışım 20°C sıcaklıkta kapalı bir kaba konarak kap içindeki hava ile dengeye gelmesi sağlanmıştır. Bu sıcaklıkta benzenin buhar basıncı 1,45 psia, toluenin buhar basıncı 0,42 psia'dır. Atmosfer basıncı 14,7 psia'dır. Denge durumunda karışım üstündeki boşlukta havanın mol kesri nedir?

78. Bir yakıtın alt ısı değeri ile üst ısı değeri arasındaki fark neden kaynaklanır?

79. Hava kirliliğine neden olan inversiyon (sıcaklık terselmesi) söz konusuysa atmosfer kararlık sınıfı Pasquill sınıflandırmasına göre aşağıdakilerden hangisidir?

80. Sıcaklık troposferde yükseklikle azalırken, stratosferde neden yükseklikle artar?

81.

- I. Tüketiciler, kullanmadıkları malzemeleri vermek istemeyebilirler.
- II. Sonuçların ölçümü güç değildir.
- III. Ciddi bir zaman ve toplumsal işbirliği gerekir.
- IV. Yeniden bir eğitim alınması ve yeniden düşünce sarfetmek gereklidir.
- V. Atık üretimiyle ilgili yasa ve politikalarda kaynakta azaltma için bir ödül yoktur.

Yukarıdakilerden hangisi kaynakta atık azaltmanın zorluklarından biri değildir?

82.

- I. Transfer edilecek atığın tahmini miktarı ve atığın yapısı
- II. Transfer istasyonuna gelen araçların tipi
- III. Pik saatler süresince ve uygun bekleme zamanı boyunca boşaltma yapacak araçların sayısı
- IV. Transfer istasyonunda geri kazanılacak malzemelerin ayrılmasının istenip istenmediği
- V. Transfer istasyonuna getirilen atıkların rotası

Yukarıdakilerden hangileri katı atık aktarma merkezi (transfer istasyonu) seçiminde dikkat edilmesi gereken hususlar arasındadır?

83. Günlük 113 m³'lk atığın üretildiği bir alışveriş merkezinde, atıklar, HKS (Hareketli Konteyner Sistemi) ile toplanmaktadır. Konteyner hacmi 9 m³ ve konteyner doluluk oranı 0,7'dir. Atık hacmine göre yapılması gereken sefer sayısı nedir?

84.

- I. Açık ve kapalı alan toplamının en az 1000 m² olması
- II. Tam zamanlı olarak en az bir evre görevlisi istihdam etmesi
- III. Yıkama işleminin sonrası oluşan atık sular için toplama kanalları ile ızgara sistemi bulundurulması
- IV. En az 2 adet pres makinası bulunması

Yukarıdakilerden hangileri bir ambalaj atığı ayırma tesisinde bulunması gereken kriterlerdir?

85. Aşağıdakilerden hangisi bir ambalaj atıkları ayırma tesisinin performansını belirlemede kullanılan madde geri kazanım oranının hesaplanmasında gerekli bir parametre değildir?

86. Kompostun kalite ve olgunluğunu belirlemede kullanılan Dewar Testine göre kompost sıcaklığının 10-20°C arasında olması ne anlama gelmektedir?

87 ve 88. soruları aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız.

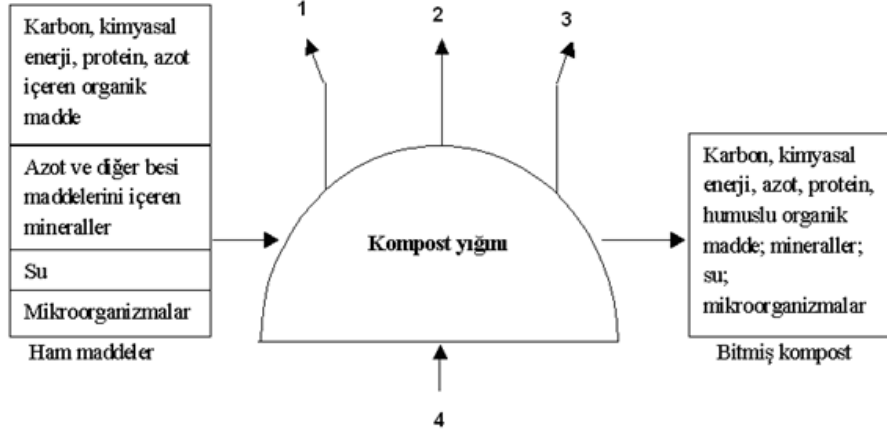
87.

Bileşen	% Bileşim (ıslak ağırlıkça)	Nem (%)	Isıl değer (ıslak temelde, MJ/kg)
Kağıt-karton	15,2	6	16,7
Plastik	5,7	2	32,6
Cam	2,5	2	0,1
Metal	1,3	3	0,7
Yiyecek atığı	60,2	70	4,6
Kl	5,4	8	6,9
Bahçe atığı	9,7	60	6,5

Yukarıda zellikleri verilen 500 kg ağırlığındaki katı atığın nem miktarı yüzde kaçtır?

88. Yukarıda zellikleri verilen katı atığın ısıl değerı kJ/kg olarak kaçtır?

89.



Bir aerobik kompostlama prosesi için şekilde görülen 1, 2, 3 ve 4 numaralarıyla gösterilen yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

90. 1290 ton/gün kapasiteye sahip bir yakma tesisinde, formülü $C_{60}H_{90}O_{30}$ olan katı atığın yakılması planlanmaktadır. Beslenen havanın %79 N_2 ve %21 O_2 'den oluştuğunu varsayarak, %20 aşırı hava beslenmesi durumunda baca gazı bileşiminin mol olarak değeri aşağıdakilerden hangisidir?

91.

- I. Atık kabulü
- II. Atık ön şartlandırma (ayırma, parçalama)
- III. Temiz hava ilâvesi ile kurutma ve fırında yakma
- IV. Cüruf şartlandırma: elek ile sınıflandırma, kaba fraksiyonun parçalanması
- V. Gaz soğutma
- VI. İkincil yanma odası
- VII. Baca gazı arıtma sistemi
- VIII. İleri atıksu arıtma sistemi
- IX. Enerji üretimi

Yukarıdakilerden hangileri bir insineratör tesisinde mutlaka bulunması gereken temel birimlerdir?

92. Aşağıdaki yönetmeliklerden hangisi atık bertarafı kapsamında değerlendirilmektedir?

93.

- I. Stabilize arıtma çamurunun doğal ormanlarda kullanımı yasaktır.
- II. Organik madde içeriği %5'den fazla olan topraklarda stabilize arıtma çamuru uygulanmaz.
- III. Organik madde içeriği %40'dan az olan stabilize arıtma çamurları toprağa uygulanmaz.
- IV. Toprağa uygulanacak stabilize arıtma çamurunun pH değeri 4,0-6,5 arasında olmalıdır.
- V. Kumlu tekstürlü topraklarda stabilize arıtma çamurları uygulanmaz.

Stabilize arıtma çamurunun toprakta kullanımıyla ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

94.

- I. Çamurun nihai bertaraf sahasına taşınma maliyeti önemli ölçüde azalır.
- II. Suyu alınmış çamurun işlenmesi zordur.
- III. Yakma işleminden önce su alma işlemi çamurun enerji içeriğini artırır.
- IV. Kompostlama öncesi gözenek malzemesi miktarı azaltılır.
- V. Aşırı nemin alınması kokuyu arttıran bir faktördür.
- VI. Depolama sahasında sızıntı suyu oluşumunu azaltmak için uygulanabilir.

Yukarıdakilerden hangileri çamur susuzlaştırma işleminin yararları arasında sayılamaz?

95.

- I. Çamurla ısı kaynağı arasında temas olmaması,
- II. Çamur katı madde miktarının %45'in altında olması durumunda çamur yapışması
- III. Yoğunlaşmayan ve kötü kokan gazların hacimlerinin az olması
- IV. Daha az gaz sirkülasyonunun olması
- V. Daha az sıcaklık farklılıklarının olması

Yukarıdakilerden hangisi indirekt çamur kurutma proseslerinin dezavantajlarından biridir?

96. Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli atığın sağlıkla ilgili özelliklerinden biri değildir?

97. % 4,4 alt patlama limiti (LEL) ve %8,4 üst patlama limiti (HEL) değerine sahip bir tehlikeli atığın, bir ortamda patlama gerçekleştirmesi için yüzde olarak aşağıdaki miktarlardan hangisine ulaşması gerekmektedir?
98. Bir endüstriyel tesis, sıcak hava kullanarak atık gaz içindeki hekzanı buharlaştırmaktadır. Hekzan-hava karışımı bir kanaldan geçirilerek tehlikeli atık insineratörüne aktarılmakta ve orada yakılmaktadır. 80°C'deki karışımın akış hızı, 0,19 m³/dak olup, 70 kg/saat hekzan buharlaştırılmaktadır. 25°C'de hekzanın molar hacmi 140,6 cm³/mol ve mol kütlesi 86,17 g/mol olduğuna göre, kanaldaki hekzanın hacimce derişimi yüzde kaç olur?
99. Benzenin 71-43-X olarak verilen CAS numarasındaki son hanedeki (X) kontrol numarası kaçtır?
100. İç çapı 2,5 m, uzunluğu 9 m olan ve 550 MJ/m³-saat'lik ısının ortaya çıktığı bir döner fırının yaklaşık tasarım ısısı (MJ/saat) aşağıdakilerden hangisidir?