

GIDA MÜHENDİSLİĞİ

- 1- Modifiye atmosfer ambalajlama (MAP), gıdadaki hangi değişmeye karşı etkilidir?
- 2- Hangisi lipit oksidasyonunun başlaması ile ilgili değildir?
- 3- Aşağıdaki heme pigmentlerinden ısıya karşı stabil olanı hangisidir?
- 4- C vitamini enzimatik esmerleşmeyi hangi etki ile engellemektedir?
- 5- Işıl işlem uygulanan diyet gıdalar için hangi tatlandırıcı uygun değildir?
- 6- Aynı konsantrasyonda daha etkili olan antioksidan hangisidir?
- 7- Aşağıdaki yağ asitlerinden ergime noktası en yüksek olanı hangisidir?
- 8- Nişastanın amiloz fraksiyonu için geçerli olanı hangisidir?
- 9- Hangisi kazein içeren gıdalardan birisidir?
- 10- Hangisi strecker parçalanması sırasında oluşan bileşiklerden birisidir?
- 11- Zeytin'in siyahlaştırılması için kullanılan gıda katkısı hangisidir?
- 12- Şıra ve şaraba verilen kükürtdioksit aşağıdaki yararı sağlamaz.

13- Gıda komponentlerinden ışığa karşı duyarlı olanı hangisidir?

14- Aşağıdaki asitlerden hangisi üzümde bulunmaz?

15- Polifenoller şaraba aşağıdaki maddeleri verir.

16- Sorbit nedir?

17- Nylon aşağıdakilerden hangisidir?

18- Aşağıdakilerden hangisi Alüminyum kaplar için yanlış bir ifadedir?

19- Aşağıdaki kısaltmalardan hangisi yanlıştır?

20- Yanlış olanı işaretleyiniz.

21- Aşağıdakilerden hangisi aerosollerde itici olarak kullanılmaz?

22- Aşağıdakilerden hangisi gıdadaki bağl suyun bir özelliğidir?

- 23- Gıdalarda düşük a_w değerlerinde de ortaya çıkabilen değişme hangisidir?
- 24- Şaraptaki mannit hastalığı hangi şekerin bakteriyel fermentasyonu ile oluşmaktadır?
- 25- Aşağıdaki amino asitlerden aromatik yapıda olanı hangisidir?
- 26- Aşağıdaki amino asitlerden bazik olanı hangisidir?
- 27- Formol sayısı amino asitlerin hangi özelliği ile ilişkilidir?
- 28- Aşağıdaki yağ asitlerinden C atomu sayısı tek olanı hangisidir?
- 29- Aşağıdaki proteinlerden yumurtaya özgü olanı hangisidir?
- 30- Bir yağda %50 oranında bulunan oleik asitin tümü erusik asit ile yer değiştiğinde iyot ve sabunlaşma sayıları nasıl bir değişim gösterir?
- 31- Zeytinyağı neden vintelize edilmez?
- 32- İnteresterifikasyon tepkimelerinden yararlanılarak işlenen bitkisel yağlarda oluşan en önemli değişiklik nedir?
- 33- Sabunlaşma sayısı yağın hangi karakteristiği için temel bir ölçüttür?

- 34- Aşağıdakilerden hangisi yağlı tohumlarda yağ parçalanmasına neden olur?
- 35- Aşağıdakilerden hangisi gliserinin oksidasyonu sonucu oluşan üründür?
"
"
- 36- Türk sucuğu üretiminde aşağıdaki teknolojik işlemlerden hangisinden yararlanılmaz?
- 37- Etteki myogloblin miktarına ilişkin olarak, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
- 38- Etin son pH'sı (ultimate pH) aşağıdaki olayların hangisinden sonra oluşur?
- 39- Vakum paketlenmiş bir sucukta aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisinin gelişmesi görülmez?
- 40- Kollagen miktarını belirlemek için esas alınan amino asit hangisidir?
- 41- Bir meyve suyunda, titrasyon asitliği susuz sitrik cinsinden %0.612 olarak saptanmıştır. Bu meyve suyunun tartarik asit cinsinden titrasyon asitliği hangisidir? (Sitrik asitin molekül ağırlığı 192, tartarik asitin 150'dir).
- 42- Bir kurutucudan atılmakta olan, mutlak nemi $H_1 = 0.07$ düzeyindeki nemli sıcak hava 2600 kg/dakika akışla alınarak, mutlak nemi $H_2 = 0.016$ olan soğuk nemli taze hava ile karıştırılmak suretiyle 9600 kg/dakika ılık nemli hava elde edilmektedir. Elde edilen bu karışımın mutlak nemi nedir?

- 43- Vişne konservesi üretiminde 1/1 kutulara çekirdekli olarak 600 g vişne konduktan sonra üzerine şeker şurubu eklenerek net ağırlıkları 900 g'a ayarlanmaktadır. Vişnelerin briks derecesinin 16 olduğu ve %8 çekirdek içerdiklerine göre, eğer konservenin son briks derecesinin en az 18 olması isteniyorsa, eklenen şeker şurubunun briks derecesi en az kaç olmalıdır?
- 44- % 22 (ağırlıkça) oranında sakaroz içeren 3200 litre şurup hazırlamak için gerekli bulunan kristal sakaroz miktarı kaç kg dır? (Sakarozun yoğunluğu 1.61 g/ml dir).
- 45- Briks derecesi 12, titrasyon asitliği (sitrik asit cinsinden) %0.4 olan elma suyundan, 69°Briks derecesinde üretilmiş olan konsantrenin asit içeriği % kaçtır?
- 46- Bir otoklavdan sterilizasyonu takiben kutuların bombajlı olarak çıkmasının nedeni hangisi değildir?
- 47- Bir evaporatör, özgül ısısı 0.92 kcal olan 20°C sıcaklıktaki meyve suyu ile 2500 kg/h akışla beslenmekte ve 350 kg/h konsantrat elde edilmektedir. Evaporatörde kaynama 50°C'de gerçekleşmekte olup bu sıcaklıkta suyun buharlaşma gizli ısısı 570 kcal/kg dır. Konsantrasyon devamınca suyun buharlaşma gizli ısısının sabit kaldığı ve hiçbir ısı kaybı bulunmadığı varsayılırsa, evaporatörün ısı ihtiyacı kaç kcal/h dır.
- 48- Aseptik dolum yapan bir tesiste işlenen gıdaya $F_0 = 1,2$ düzeyinde uygulanmakta olan ısıtma işleminin 268°F sıcaklıktaki (131,1°C) süresi kaç saniyedir? (Isıtma işlemde hedef alınan mikroorganizmanın Z değeri $Z = 18^\circ\text{F}$ -yani 10°C- dir)
- 49- Hangisi durultma yardımcı maddesi değildir?
- 50- Aşağıdaki maddelerden hangisi konserve kutusunda korozyonu hızlandırıcı rol oynamaktadır?
- 51- Refraktometrelerin briks skalası hangi maddeye göre ayarlanmıştır?

- 52- Portakal suyu üretiminde ekstraktörden sonra derhal palperden geçirilerek pulpun bir kısmının ayrılmasının nedeni hangisidir?
- 53- Meyve sularında aromanın, durultmadan önce ayrılmasının nedeni hangisidir?
- 54- Bir konservede, kutunun doluluk oranını hesaplamak için hangi değerin bilinmesine gerek yoktur.
- 55- Aşağıdakilerden hangisi et ürünlerinin kürlenmesinde nitrit-nitrat kullanım amaçlarından değildir?
- 56- Et proteinleri arasında en iyi emülsiyonlaştırıcı özelliğe sahip olanı aşağıdakilerden hangisidir?
- 57- Aşağıdakilerden hangisi et ürünlerine tat artırmak amacıyla ilave edilir?
- 58- Aşağıdakilerden hangisi tütülenmiş balıkta lipid oksidasyonunu azaltan nedenlerden değildir?

- 59- K rlenmiŐ etlerde nitrozamin oluŐumunu inhibe edici etkiye sahip madde aşağıdakilerden hangisidir?
- 60- DondurulmuŐ balık etlerinde lipid oksidasyonunun hızını ve büyüklüğünü aşağıdakilerden hangisi en az etkiler?
- 61- Belirli bir zaman aralığında vitaminsiz kalon bir kimsede, öncelikle hangi vitaminlere bağlı aksaklıklar gözlenir?
- 62- İnsanlarda D vitamini eksikliği aşağıdaki maddelerden hangilerinin vücuttaki dengesinin bozulmasına neden olur?
- 63- Bitkisel besinlerde bulunan provitamin-A halindeki karoten maddesi hangi organda A vitamini haline dönüŐür?
- 64- Vücutta kalsiyum emilimini engelleyen ve azaltan maddeler aşağıdakilerden hangileridir?
- 65- Askorbik asit aşağıdaki aminoasitlerden hangisinin metabolizmasında rol oynar
- 66- Sistin ve sistin amino asitleri aşağıdaki aminoasitlerden hangisinin ihtiyaını azaltır?
- 67- Tiroit hormonunun sentezi için aşağıdaki minerallerden hangisi gereklidir?

- 68- Boş yerlere uygun olanı ifadeyi işaretleyiniz.
Ekmeklik buğdaylarda un verimi yaklaşık % (.....) makarnalık buğdaylarda da ırmik verimi yaklaşık % (.....) kadardır.
- 69- Buğdaya zımparalama ve fırçalama uygulamanın şu faydaları vardır. Doğru olanı işaretleyiniz
- 70- Aşağıdaki faktörlerden hangisi hamurun gaz meydana getirme gücüne etkili değildir?
a. Undaki α -amilaz aktivitesi
b. Undaki β -amilaz aktivitesi
c. Undaki toplam şeker miktarı
d. Unun protein miktar ve kalitesi
e. Undaki toplam zedelenmiş nişasta miktarı
- 71- Buğday tanesinin mikroskobik yapısı incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi “tohum” kısmına dahil değildir?
- 72- Rutubeti %16 olan 80 ton buğdaya, rutubeti %11 olan kaç buğday karıştırırsak paçalın rutubeti %13 olur?
- 73- Aşağıdakilerden hangisi kabuk soyma yöntemlerinden biri değildir?
- 74- Aşağıdakilerden hangisi emülsiyon stabilitesi üzerinde etkili değildir?
- 75- Aşağıdakilerden hangisi biyoproseslerin kimyasal proseslere gösterdikleri üstünlüklerden değildir?

76- Aşağıdakilerden hangisi mikroorganizmanın özgül gelişme hızı üzerine etkili değildir?

77- Psikrofilik mikroorganizmaların en iyi gelişme gösterebilecekleri sıcaklık istekleri aşağıdakilerden hangisidir?

78- Sürekli bir kültürde substrat besleme hızı kültür ortamının kimyasal bileşimine göre ayarlanıyorsa, bu sistem aşağıdakilerden hangisidir?

79- Endüstriyel etil alkol üretiminde mayanın yerine kullanılacak bakteri aşağıdakilerden hangisidir?

"
"

80- Ekmek mayası üretiminde kullanılan mikroorganizma aşağıdakilerden hangisidir?

"
"

81- Mikroorganizmanın özgül gelişme hızının (μ) en yüksek olduğu gelişme evresi aşağıdakilerden hangisidir?

"
"
"

82- Aşağıdakilerden hangisi antimikrobiyel aditif değildir?

83- Dondurulacak ve kurutulacak sebzelerde haşlama yetersizliğinin belirlenmesinde hangi enzim önemlidir?

- 84- Aşağıdakilerden hangisi gıdalarda antioksidan madde olarak kullanılmaz?
- Tokoferoller
 - Propil gallat
 - Benzoyl peroksit
 - Oktil gollot
 - Bütül hidroksi toluol
- 85- Undaki α -amiloz aktivitesinin tayininde aşağıdaki yöntemlerden hangisi uygulanamaz?
- Düşme sayısı tayini yöntemi
 - Amilograf ölçümleri
 - Polorimetrik nişasta tayin yöntemleri
 - Blish-Sandstadt maltoz değerinin tayini
 - Kolorimetrik yöntemler
- 86- Aşağıdaki cümlelerden doğru olanları işaretleyiniz?
- Et ve deniz ürünlerinde pH=5.6 ve daha yüksek olduğundan bu gıdalarda küf ve mayalar kadar bakterilerde bozulmaya neden olurlar
 - İyi dinlenmiş besi hayvanların ölümü ile vücutta depolanan glikojenin %1'i laktik aside çevrilir ve pH=2.6'ya düşer
 - Gıdalar bitki ve hayvan kökenli olmaları nedeniyle doğal yapılarında tamponlama sistemleri vardır
 - Gıdalardaki su, sadece oksidasyon reaksiyonlarında önemlidir
 - Gıda maddesindeki suyun uzaklaştırılması için kullanılan en iyi yöntem modifiye atmosferde saklamadır
- 87- Sularda koliform testleri yeterli olmadığından indikatör olarak kullanılan bakteri aşağıdakilerden hangisidir?
- Clostridium botulinum*
 - Aspergillus niger*
 - E.coli*
 - Stafilokoklar
 - Pseudomonas aureginosa*
- 88- Gıda atıkları ve suyun temas ettiği alet ve ekipmanın yüzeyinde kolayca gelişerek gıdalara kontamine olan ısıl işleme duyarlı sanitasyon indikatörü olarak kullanılan küf hangisidir?
- Fusarium fumonisin*
 - Botrytis cinerae*
 - Alternaria solani*
 - Geotricum candidum*
 - Aspergillus niger*
- 89- Gıda işçilerinin ellerinden veya elbiselerinden gıdaya bulaşma kaynağı olabilecek bakteriler hangileridir?
- Laktik asit bakterileri
 - Stafilokoklar
 - Aspergillus spp.*
 - Saccharomyces spp.*
 - Rhodotorula spp.*
- 90- İnört mikroorganizma ne demektir?
- Gıdalarda bozulma yapan bakterilere denir
 - Gıda enfeksiyonlarına neden olan bakterilere denir
 - Toksin oluşturan bakterilere denir
 - Fermentasyon ürünlerinin üretiminde kullanılan bakterilere denir
 - İNÖRT mikroorganizmalar gıdalarda ne yarar ne de zarar sağlayan mikroorganizmalardır
- 91- Aşağıdaki küflerden hangisi greyfurt ve portakal gibi sitrus meyvelerinde yumuşak çürüme yaparak pazarlama sorunlarına neden olurlar?
- Aspergillus candidus*
 - Aspergillus ostriarius*
 - Botrytis cinerea*
 - Alternaria solani*
 - Alternaria citri*

- 92- Toprakta ve olgunlaşmakta olan meyvelerde bulunan özellikle ısıtılmış işlem görmüş yüksek asitli, gıdalarda (meyve ve meyve sularında) bozulma etmeni olan küf hangisidir?
a) *Fusarium oxysporum* b) *Cladosporium herbarum* c) *Geotricum candidum*
d) *Monilia sitophila* e) *Byssoschlamys fulva*
- 93- *Byssoschlamys fulva* ve *B. nivea*'nin ürettiği toksin aşağıdakilerden hangisidir?
a) Aflatoksin b) Okratoksin c) Rokfortin d) Patulin e) Sterigmatoksin
- 94- Aşağıdaki küflerden hangileri aflatoksin üreticisidir?
a. *Byssoschlamys* spp.
b. *Fusarium roseum*-*F. Oxsporium*
c. *Penicillium candidum*-*P. expansum*
d. *Aspergillus flavus*-*A. parasiticus*
e. *A. ochraceus*-*A. Niger*
- 95- Ekmeğin bozulmasında en sık rastlanan ve ekmeğin küfü olarak da bilinenler hangisidir?
a. *Aspergillus parasiticus*-*Aspergillus flavus*
b. *Lactobacillus bulgaricus*-*Lactobacillus plantarum*
c. *Rhizopus stolonifer*-*Penicillium expansum*
d. *Candida* spp. _*Mucor* spp.
e. *Alternaria citri*-*Alternaria solani*
- 96- Aşağıdaki mikroorganizmaların hangisi probiyotik üretiminde kullanılmaz?
a. *Lactobacillus bulgaricus*
b. *Lactobacillus acidophilus*
c. *Enterococcus faecalis*
d. *Hafnia alvei*
e. *Bifidobacterium* spp.
- 97- *Salmonella* ve *Campylobacter* vakaları diğer gıdalardan çok fazla tavuk etinde görülmektedir. Hangisi yanlıştır?
a. Tavuk karkaslarının % 30-80'inde bu bakteriler görülmekte ancak, yaz aylarında bu oran artmaktadır.
b. Günlük beslenmede tavuk eti tüketimi artmıştır.
c. Tavuk endüstrisi kurulmuştur.
d. Tavuk ithal eden ülkelerde tavuk eti tüketim oranı artmıştır.
e. Pişmiş tavuklar mikrobiyel gelişmeye izin veren sıcaklıkların altında saklanması tekrar kontaminasyonu engellemez.
- 98- Gıda kaynaklı hastalık vakalarının artış nedenleri aşağıdakilerden hangisi değildir?
a. Tarımsal uygulamadaki değişiklikler
b. Kayıtlar ve toplulukların enfeksiyonlara karşı duyarlılıkları
c. Gıda işleme ve gıda tüketim uygulamalarındaki değişiklikler
d. Yeni tanımlanmış ve ortaya çıkmış patojenler
e. Nüfusun gençleşmesi
- 99- Bozulma yapan bakteriler ile bozulma yapan küflerin gelişebildikleri minimum su aktivitesi aşağıdakilerden hangisidir?
a) 0,90 - 0,61 b) 0,88 - 0,75 c) 0,75 - 0,80 d) 0,90 - 0,80
e) 0,80 - 0,61

100- Düz ekşimeye neden olan ve ısıya dirençli spor oluşturan putrefaktif anaerob bakteri hangisidir?

a. *Bacillus coagulans*

b) *Lactobacillus plantarum*

c) *E.coli*

d. *Leuconostoc mesenteriodes* e) *Cl. Thermosaccharolyticum*