



**HAKKÂRİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SINAV KOMİSYONU**

**YÜKSEKÖĞRETİM ÜST KURULUŞLARI İLE YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI**  
**UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI**

**MÜHENDİS**

**(GIDA MÜHENDİSİ)**

ADI:.....
SOYADI: .....
TC KİMLİK NO:.....
SALON VE SIRA NO:.....
İMZA:

**AÇIKLAMALAR**

1. Bu kitapçıkta alana özgü olmak üzere toplam 50 soru bulunmaktadır.
2. Soru kitapçığında her sorunun yalnız bir doğru cevabı bulunmaktadır. Bir soru için birden fazla seçeneğin işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
3. Cevap kâğıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
4. Bu kitapçıkta verilen soruların cevapları, kitapçıkla birlikte verilen cevap formu üzerinde kurşun kalemle yapılacaktır.
5. Bu sınavın değerlendirmesi doğru cevap sayısı üzerinden yapılacak, yanlış cevaplar dikkate alınmayacaktır. Bu nedenle her soruda size en doğru görünen cevabı işaretleyerek cevapsız soru bırakmamanız yararınıza olacaktır.
6. Hatalı soru tespit edilmesi halinde hatalı sorulara tekabül eden puanlar eşit şekilde diğer sorulara dağıtılacaktır.
7. Sınav Süresi 75 dakikadır.

02.12.2019 UNVAN DEĐIŐIŐKLİĐİ SINAV SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi maltozu oluşturan monosakkaritlerdir?

- A) Glukoz-Galaktoz
- B) Glukoz-Glukoz**
- C) Glukoz-Mannoz
- D) Glukoz-Fruktoz
- E) Glukoz-Ksiloz

2. Aşağıdakilerden hangisi 5C'lu monosakkaritlerden birisidir?

- A) Glukoz
- B) Fruktoz
- C) Galaktoz
- D) Arabinoz**
- E) Mannoz

3. Aşağıdakilerden hangisi ısı işleme maruz kalan gıdalarda indirgen şekerler ve aminoasitlerin tepkimeye girmesiyle oluşur?

- A) Biyojenamin
- B) Hidroksi metil furfural**
- C) Amigdalin
- D) Karamel
- E) İvert şeker

4. Aşağıdakilerden hangisi sütün pH 4.6' da çöken ve aynı zamanda esas proteini olarak bilinmektedir?

- A) Gliadin
- B) İmmunoglobulinler
- C) Serum proteinleri
- D)  $\alpha$ -laktalbumin
- E) Kazein**

5. Aşağıdakilerden hangisi şeker alkolü değildir?

- A) Laktitol
- B) Sorbitol
- C) Ksiloz**
- D) Mannitol
- E) Eritritol

6. Aşağıdakilerden hangisi sucuk, salam ve sosis gibi işlenmiş et ürünlerinde patojen mikroorganizmaların gelişmelerini engellemek ve kürlenme ajanı olarak kullanılan katkı maddelerinden birisidir?

- A) SO<sub>2</sub>
- B) Difenil
- C) Salisilik asit
- D) Nitrit**
- E) Histamin

7. Aşağıdakilerden hangisi süt temini sırasında yapılan asitlik tayin yöntemlerinden değildir?

- A) Alkol testi
- B) Mastitis testi**
- C) pH metre ile ölçüm
- D) Turnosol testi
- E) Kaynatma testi

8. Homojenizasyona ilişkin aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Homojenizasyon işlemi ile süt yağı yuvarları büyür
- B) Sporlu bakterilerin tamamını yok eder
- C) Homojenizasyon işlemi ile sütün rengi koyulaşır
- D) Homojenizasyon sıcaklığı 100 °C' nin üzerindedir

E) Süt yağına yönelik bir uygulamadır

9. Gıdalarda bozulma etmeni olan mikroorganizmaları yok etmek için 100 °C üzerinde uygulanan sıcaklık uygulamasına ne ad verilir?

- A) Radyasyon
- B) Kaynatma

C) Sterilizasyon

- D) Pastörizasyon
- E) Homojenizasyon

10. Aşağıdakilerden hangisi peynir sütünün mayalama işleminden sonra yapılan aşamadır?

A) Pıhtı kesme ve teleme kırımı

- B) Teleme presleme
- C) Peynir suyunu alma
- D) Teleme fermantasyonu
- E) Tuzlama

11. Meyve ve sebzelerin yapısında doğal olarak bulunan ve ısıya en dirençli olan enzim aşağıdakilerden hangisidir?

A) Lipoksinenaz

B) Peroksidaz

C) Askorbik asit oksidaz

D) Polifenol oksidaz

E) Esteraz

12. Türkiye'de şeker üretiminin % kaç şeker pancarından temin edilir?

A) 30

B) 10

C) 80

D) 20

E) 90

13. Aşağıdaki işlemlerden hangisi ham yağın işlenmesi sırasında çoğunluğunu protein ve karbohidratların oluşturduğu yapışkan maddelerin giderilmesine işlemidir?

A) Decolarizasyon

B) Degumming

C) Nötralizasyon

D) Deodarizasyon

E) Vinterizasyon

14. Aşağıdakilerden terimlerden hangisi yağların doymuşluk-doymamışlık düzeyinin belirlenmesinde kullanılan bir kriterdir?

- A) Peroksit sayısı
- B) Asetil sayısı
- C) Reichert-Meissl sayısı
- D) İyot sayısı**
- E) Sabun sayısı

15. Aşağıdakilerden hangisi tahıl proteinlerinden birisidir?

- A) Laktalbümin
- B) Jelatin
- C) Gliadin**
- D) Serum albümin
- E)  $\beta$ -kazein

16. Şeker teknolojisinde ham şekerin arıtılması prosesinde, kireç ve CO<sub>2</sub> ile muamele edilmesi işlemine ne ad verilir?

- A) Satürasyon**
- B) Rafinasyon
- C) Afinasyon
- D) Dekontaminasyon
- E) Difüzyon

17. Aşağıdakilerden hangisi buğday kalitesini belirlemede kullanılan fiziksel ölçütler arasında ver almaz?

- A) Tane iriliği
- B) Öğütme kabiliyeti
- C) Yabancı madde
- D) Rutubet miktarı**
- E) Protein miktarı

18. Aşağıdaki gıda bileşenlerinden hangisinin 1 gramının parçalanması sonucu daha fazla enerji elde edilir?

- A) Karbonhidratlar
- B) Yağlar**
- C) Proteinler
- D) Vitaminler
- E) Mineraller

19. Gıdalarda miktarının fazla olması halinde kalitenin düşmesine neden olan besin bileşimi hangisidir?

- A) Renklendiriciler
- B) Yağlar
- C) Karbonhidratlar
- D) Antioksidantlar
- E) Mineraller**

20. Gıdalarda asitliği düzenlemede aşağıdaki asitlerden hangisi kullanılmaz?

- A) Asetik asit
- B) Sitrik asit
- C) Laktik asit
- D) Nitrik asit**
- E) Askorbik asit

21. Aşağıdakilerden yağda eriyen vitaminlerden birisidir?

- A) Tiamin
- B) Niasin
- C) Tokoferol**
- D) Riboflavin
- E) Pridoksin

22. Molekül içinde değişiklik yaparak onun uzayda dizilişini değiştiren enzim grubudur?

- A) Ligazlar
- B) İzomerazlar**
- C) Liyazlar
- D) Transferazlar
- E) Oksidoredüktazlar

23. Aşağıdakilerden hangisi rigor mortis sırasında kasta meydana gelen fiziksel değişimlerden biri değildir?

- A) Eklemelerin hareket yeteneğini kaybetmesi
- B) Gerilme özelliğini yitirmesi
- C) Vücudun giderek yumuşaması**
- D) Esnekliğini yitirmesi
- E) pH düşüşünün gerçekleşmesi

24. Aşağıdakilerden hangisi esansiyel aminoasitlerden birisi değildir?

- A) Valin
- B) Triptofan
- C) Lösin
- D) Glisin**
- E) Fenilalanin

25. Aşağıdakilerden hangisi gıdaların otooksidasyonu sonucu oluşmaz?

- A) Lezzet kayıpları
- B) Ransidite sonucu acıması tat ve aroma oluşması
- C) Gıda bileşiminde zenginleşme**
- D) Pigmentlerde renk kayıpları
- E) Yağların okside olması

26. Aşağıdakilerden hangisi gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılan yapay antioksidanlardan birisidir?

- A) Flavonoidler
- B) BHT**
- C) Askorbik asit
- D) Tokoferol
- E) β karoten

27. Çiğ sütün pastörize edilmesinde hedef alınan mikroorganizma aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Salmonella
- B) Clostridium botulinum
- C) Listeria monocitogenes
- D) Mycobacterium tuberculosis**
- E) Bacillus cereus

28. Siyah çay üretiminde zorunlu ve en önemli ilk aşaması aşağıdakilerden hangisidir ?

- A) Kıvrırma
- B) Fermantasyon
- C) Soldurma**
- D) Kurutma
- E) Tasnif

29. Aşağıdaki enzimlerden hangisi Hidrojen peroksitlerin meydana gelmesinde katalizör olarak etken rol oynar?

- A) Protogenaz
- B) Lipoksigenaz**
- C) Esterogenaz
- D) Glukogenaz
- E) Dehidrogenaz

30. Ekmek yapımında kullanılan 4 temel unsurdan biri olan tuzun hamur ve ekmekteki başlıca fonksiyonları arasında yer almaz?

- A) Ekmeğe tat ve lezzet kazandırması
- B) Nişastanın jelatinizasyonu
- C) Mikrobiyolojik bozulmayı geciktirmesi
- D) Hamur glutenini kuvvetlendirici rolü vardır

E) Yüksek miktarda tuz kullanımı hamurun gaz oluşturma gücünü artırmaktadır

31. Aşağıdakilerden hangisi meyve suyu üretim proses hatlarından biri değildir?

A) Haşlama Hattı

- B) Dolum hattı
- C) Sitrus Hattı
- D) Pulp Hattı
- E) Dolum Hattı

32. Rafine edilmeden de kullanılan tek bitkisel yağ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fındık yağı
- B) Ayçiçek yağı
- C) Kanola yağı
- D) Zeytinyağı
- E) Mısırözü yağı

33. Aşağıdaki bakteri cinslerinden hangisi aerobik koşullar altında etanolü okside ederek asedik aside (sirke) dönüştürür?

- A) Aeromonas
- B) Glucanobacter
- C) Alternaria
- D) Alcaligenes
- E) Bacillus anthracis

34. Aşağıdakilerden hangisi starter kültürlerin inhibisyonuna neden olur?

- A) Deterjan ve dezenfektan kalıntıları
- B) Antibiyotikler
- C) Bakteriyofajlar
- D) İnhibitör maddeler

E) Hepsi

35. Pellegra hastalığı hangi vitaminin eksikliğinde meydana gelir?

- A) B1 vitamini
- B) B12 vitamini
- C) B3 vitamini
- D) B2 vitamini
- E) B6 vitamini

36. Besinlerin oksijenli (O<sub>2</sub>) solunum sonucu kendilerini oluşturan yapıtaşlarına kadar parçalanması sonucu net kaç ATP oluşur?

- A) 38
- B) 44
- C) 52
- D) 60
- E) 32

37. Aşağıdaki hangisi bira üretim teknolojisinde yer alan proses aşamalarından biri değildir?

- A) Malt oluşumu
- B) Mayşeleme
- C) Fermantasyon
- D) Küçürtleme
- E) Pastörizasyon

38. Aşağıdakilerden hangisi indikatör mikroorganizmaların özelliklerinden biri değildir?

- A) Patojenlerin varlığını ölçerler
- B) Kötü üretim veya paketlemeyi ölçerler
- C) Ürünün kalitesini ölçerler
- D) Hijyen kalitesini ölçerler

E) Üründeki mikroorganizma miktarını ölçerler

39. Aşağıdakilerden hangisi şarapta meydana gelen hastalıklardan biri değildir?

- A) Sirkeleşme
- B) Esmerleşme
- C) Çiçek hastalığı
- D) Laktik asit-Mannit
- E) Sünme hastalığı

40. Özellikle elma ve elma suyu ürünlerinde Penicillium expansum tarafından üretilen mikotoksin aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Okratoksin
- B) Alfatoksin
- C) Patulin
- D) Sitrinin
- E) Sterigmatocystin

41. Bakteri sporları arasında ısıya en dirençli spora sahip bakteri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) *Bacillus stearothermophilus*
- B) *Clostridium pasteurianum*
- C) *Bacillus licheniformis*
- D) *Clostridium sporogenes*
- E) *Pseudomonas aeruginosa*

42. Aşağıdakilerden hangisinde fitosterol bulunur?

- A) Balık
- B) Kırmızı et
- C) Süt
- D) Ayçiçeği
- E) Tavuk eti

43. Aşağıdakilerden hangisi gıdalarda mikroorganizma gelişimini etkileyen iç faktörlerden biri değildir?

- A) pH
- B) Su aktivitesi
- C) Oksidasyon/Redüksiyon potansiyeli
- D) Besin maddeleri
- E) Çevrenin bağıl nemi

44. Bira üretim teknolojisinden alt ve üst fermentasyonda kullanılan maya türü hangisidir?

- A) *Candida*
- B) *Kluyveromyces*
- C) *Saccharomyces*
- D) *Pichia*
- E) *Zygosaccaromyces*

45. Çölyak hastası olan bireyler aşağıdaki bileşenlerden hangisini diyetlerinden çıkarması gerekir?

- A) Gluten
- B) Kazein
- C) Laktalbümin
- D) Laktoglobülin
- E) Serum proteinleri



46. Aşağıdakilerden hangisi gıdalarda mikrobiyal bozulmayı önlemek ve bu yapıyı korumak için kullanılan maddelerinden birisidir?

- A) Antioksidanlar
- B) Antimikrobiyaller**
- C) Emülgatörler
- D) Renklendiriciler
- E) Tatlandırıcılar

47. Çözeltilerde "ppm" yerine aşağıdaki birimlerden hangisi kullanılabilir?

- A)  $\mu\text{g}/\text{kg}$
- B)  $\mu\text{g}/\text{g}$
- C)  $\text{mg}/\text{kg}$**
- D)  $\text{ng}/\text{kg}$
- E)  $\text{mg}/\text{g}$

48. İnsanlarda güvenli doza ulaşabilmesi için deney hayvanlarında gözlenebilen hiçbir yan etki göstermeyen doza ne ad verilir?

- A) ADI değeri
- B) GRAS değeri
- C) GMP değeri
- D) NOEL değeri**
- E) MRL değeri

49. Bir cismin farklı sıcaklıktaki bölgeleri arasında, birbirleriyle temas halindeki parçacıkların, yüksek enerji seviyesinden düşük enerji seviyesine doğru ısının geçmesidir ne ad verilir?

- A) Kondüksiyon**
- B) Konveksiyon
- C) Radyasyon
- D) Adsorpsiyon
- E) Absorbsiyon

50. Konservelik endüstrisinde haşlama işlemi aşağıdakilerden hangisi ile yapılır?

- A) Seperatör
- B) Blanşör**
- C) Deodorizatör
- D) Homojenizatör
- E) Dekalorizatör

02.12.2019 UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAV SORULARI

## SINAV KURALLARI

1. Sınavın başlamasını izleyen ilk 15 dakikadan sonra binaya gelen hiçbir aday sınava alınmayacak, sınavın ilk 30 ve son 15 dakikasında adayların sınav salonunu terk etmelerine izin verilmeyecektir.
2. Sınav sırasında, adaylar arasında kalem silgi vb. araç gereç paylaşımı yasaktır.
3. Aday, soruları ve sorulara verdiği cevapları almayacaktır. Bu kurala uymayanlar hakkında sınav iptal tutanağı ile sınavı geçersiz sayılacaktır.
4. Adayın, cevap kâğıdını ve soru kitapçığını sınav görevlilerine eksiksiz ve sağlam bir şekilde teslim etmesi gerekmektedir. Adayın cevap kâğıdını ve soru kitapçığını sınav salonu dışına çıkarması yasaktır.
5. Siyah kurşun kalem dışında farklı bir kalem (tükenmez, mürekkepli ya da renkli vb.) kullanan katılımcıların sınavları geçersiz sayılır.
6. Kopya çekmek, vermek ya da çekilmesine yardımcı olmak vb. eylemlerde bulunan adaylar hakkında "Sınav İptal Tutanağı" düzenlenir ve adayın sınavı geçersiz sayılır.
7. Adaylar sınava sadece; kalem, silgi, kalemtırış ve su şeffaf pet şişe getirecektir.
8. Adayların kâğıt, kitap, defter, not vb. dokümanlar; pergel, açıölçer, cetvel vb. araçlar; cep telefonu, hesap makinesi, bilgisayar, tablet, telsiz, kamera vb. iletişim, depolama, kayıt ve veri aktarma cihazları; ruhsatlı veya resmi amaçlı olsa bile silah ve silah yerine geçebilecek nesnelere ve anahtar ile sınava girmeleri KESİNLİKLE YASAKTIR.
9. Adaylar sınava gelirken resmi kimlik belgelerini (T.C. Kimlik Numarası yazılı güncel fotoğraflı Nüfus Cüzdanı, Sürücü Belgesi, kurum kimlik kartı veya pasaport) yanlarında bulunduracaklardır.
10. Sınavlarda kopya çekenlerin, kopya verenlerin veya bunlara teşebbüs edenlerin, sınav kâğıtlarına belirtici işaret koyanların, başvuru belgesinde gerçeğe aykırı bildirimde bulunduğu anlaşılan veya gerekli şartları taşımadığı daha sonra saptananların sınavları geçersiz sayılarak atamaları yapılmaz, atamaları yapılmış olanların atamaları iptal edilir.
11. Yukarıda atılan imza tüm sınav kurallarına uymayı taahhüt ve kabul ettiğinizi göstermektedir.

*Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Hakkâri Üniversitesi'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.*

02.12.2019 UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAV SORULARI