

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Sınav Hizmetleri Daire Başkanlığı

KİTAPÇIK  
TÜRÜ

A

İÇİŞLERİ BAKANLIĞI PERSONELİNE YÖNELİK UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI  
**18. GRUP: GIDA MÜHENDİSİ**

20 KASIM 2011

Saat: 10.00

Soru Sayısı: 50

Sınav Süresi: 60 dakika

Adayın Adı ve Soyadı :  
Aday Numarası (T.C. Kimlik No) :

**UYARI:**

1. Sınav sırasında sözlük, hesap cetveli veya makinesi, çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo gibi elektronik iletişim araçlarını yanınızda bulundurmuyunuz. Bu araçları kullanmanız ve kopya çekmeye teşebbüs etmeniz hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
2. Sınavla ilgili soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları not etmeyiniz.
3. Sınav başladıktan sonra ilk **30 dakikadan** önce dışarı çıkmayınız.

**CEVAP KÂĞIDI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. *Adınıza düzenlenmiş olan cevap kâğıdını almamış iseniz bunu salon görevlilerine bildiriniz. Bu durumu salon görevlilerine bildirmediğiniz takdirde tüm sorumluluk size ait olacaktır.*
2. Cevap kâğıdındaki bilgilerin size ait olup olmadığını kontrol ediniz. Cevap kâğıdında yer alan bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılamayacak durumdaysa verilecek yedek cevap kâğıdına, kimliğinizle ilgili bilgileri salon görevlilerinin açıklamalarına göre yazınız.
3. Cevap kâğıdı üzerine yazacağınız yazı ve yapacağınız kodlamalarda kurşun kalemde başka kalem kullanmayınız.
4. Kitapçık türünüzü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün olmayacaktır.

**ÖRNEK KODLAMA:** ●

**SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Her sorunun dört seçeneği vardır. Dört seçenekten sadece bir tanesi doğru cevaptır.
2. Cevaplarınız puanlanırken her doğru cevaba puan verilecek, yanlış cevaplarınız dikkate alınmayacaktır.
3. Size ayrı bir karalama kâğıdı verilmeyecektir. Soru kitapçığınızın içindeki boş alanları karalama yapmak için kullanabilirsiniz.

**BAŞLAYINIZ DENİLMEDEN SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.**

1. Gıda katkı maddeleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dünyada gıda katkı maddeleri kullanım izinleri WHO ve FAO tarafından verilir.
- B) İşlenmiş gıdalarda katkı kullanımı, işlenmemiş gıdalarda ise renklendirici kullanımı yasaktır.
- C) Kendi gıda olmayan ancak gıdalara uygulanan işlem gereği zorunlu olarak katılan maddelerdir.
- D) E100-200 arasında olanlar koruyucuları, E200-300 arasında olanlar renklendiricileri ifade ederler.

2. Aşağıdakilerden hangisi ülkemizde kullanımına izin verilen yapay renk maddelerinden değildir?

- A) Amarant
- B) Tartarazin
- C) Eritrosin
- D) Sunset yellow

3. Aşağıdakilerden hangisi gıda endüstrisinde kullanılıp karbonhidrat yapısında olmayan stabilizatörlerden biridir?

- A) Guargan
- B) Pektin
- C) Jelatin
- D) Nişasta

4. Aşağıdaki tatlandırıcıların hangisinin kullanıldığı ürünün etiketinde kullanıldığını belirtilmesi zorunludur?

- A) Asesülfam-K
- B) Aspartam
- C) Siklamat
- D) Sakarin

5. Aşağıdaki besinlerden hangisinde yanlış hazırlama ve pişirme ile vitamin ve mineral kaybı en fazla görülür?

- A) Sebzeler
- B) Kuru baklagiller
- C) Et ve et ürünleri
- D) Süt ve süt ürünleri

6. Aşağıdakilerden hangisi insan vücudunda bulunan serbest radikallerin neden olabileceği hastalıklardan değildir?

- A) Diabetes mellitus
- B) Bloom syndrome
- C) Kronik böbrek yetmezliği
- D) Virüs ve bakteriyel enfeksiyonlar

7. Bir ortama veya gıdaya insan ya da hayvan dışkısının bulaşması ile aşağıdaki bakterilerden hangisinin bulaştığı düşünülemez?

- A) Salmonella
- B) Shigella
- C) E.coli
- D) S.aureus

8. Toprakta bulunan mikroorganizma sayısı aşağıdaki faktörlerden hangisinden etkilenmez?

- A) Toprağın cinsinden
- B) Toprağa ekilen bitkiden
- C) Toprağın nem ve sıcaklığından
- D) Topraktaki gübre miktarından

9. I. Brucella  
II. V.cholera  
III. Mycobacterium tuberculosis  
IV. Shigella  
V. Coxiella  
VI. Listeria

Yukarıdakilerden hangisi veya hangileri hayvansal kaynaklı gıdalar ile insanlara geçebilen mikroorganizmalardır?

- A) I - II
- B) II - IV
- C) I - II - IV - VI
- D) I - III - V - VI

10. Pastörizasyon ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bakteri sporları ve ısıya dirençli bazı termofilik mikroorganizmalar öldürülürler.
- B) 60-85°C aralığında birkaç saniyeden bir saate varan sürelerde yapılabilir.
- C) Gıdada bulunan patojen mikroorganizmalar öldürülürler.
- D) Yüksek sıcaklık kısa süre ve düşük sıcaklık uzun süre yöntemleri uygulanabilir.

11. Aşağıdakilerden hangisi gıdaların muhafazasında kullanılan iyonize gamma ışınlarının kullanım amaçlarından değildir?

- A) Patates, soğan, sarımsak gibi bitkisel ürünlerin çimlenmesinin önlenmesinde
- B) Çilek gibi meyveleri küf bozmalarına karşı korumada
- C) Gıdalara radyoaktif özellik kazandırılmasında
- D) Ambalajlanmış gıdaların ısıtılmasında

12. Aşağıdakilerden hangisi işlenmiş gıda değildir?

- A) Kakaolu süt
- B) Salça
- C) Makarna
- D) Doğal mineral suyu

13. Doğal renk maddesi olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Eritrosin
- B) Safran
- C) Tartarazin
- D) Indigotin

14. Aşağıdakilerden hangisi vücudumuzdaki serbest radikallerden biri değildir?

- A) Süperoksit dismutaz
- B) Süperoksit
- C) Hidroksil
- D) Nitrik oksit

15. Çiğ yumurta hangi mikroorganizmanın bulaşmasında iyi bir besi yeridir?

- A) B.cereus
- B) C.perfringens
- C) Salmonella
- D) Candida

16. Aşağıdakilerden hangisi gıdaların kendine özgü özelliklerini ifade eden iç faktörlerden biri değildir?

- A) pH
- B) Sıcaklık
- C) Su aktivitesi
- D) Antimikrobiyal bileşikler

17. Asitliği yüksek (pH=3 - 3.5) olan besin aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İncir
- B) Balık
- C) Et
- D) Elma

18. Aşağıdakilerden hangisi serbest radikalleri yok eden enzim değildir?

- A) Lipaz
- B) Katalaz
- C) Glutathion peroksidaz
- D) Süperoksit dismutaz

19. Aşağıdakilerden hangisi toprakta bulunmaz?

- A) Micrococcus
- B) Alcaligenes
- C) S. aureus
- D) Pseudomonas

20. Aşağıdakilerden hangisi proteolitik mikroorganizma türü değildir?

- A) Bacillus
- B) Candida
- C) Psudomonas
- D) Clostridium

21. Konservelerde hangi mikroorganizma üreyebilir?

- A) E.coli B) Listeria  
C) Aflatoksin D) C.botulinum

22. Hem etin renginin korunmasının ve hem de Clostridium botulinum mikroorganizmasını inhibe eden antimikrobiyal amaçlı kullanılan madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sulfitler B) Nitrit-nitratlar  
C) Kükürtdioksit D) Propil galat

23. Esansiyel yağların tat, koku ve renginin korunmasında en çok kullanılan antioksidant madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) BHA B) FMN C) TPP D) NAD

24. E vitamini en çok hangi gıdalarda antioksidant olarak kullanılır?

- A) Peynirler B) Sosis-salam  
C) Margariner D) Sirke

25. Poligalaktouronik asit polimerleri aşağıdakilerden hangi besinlerde yapı düzenleyici olarak kullanılmaktadır?

- A) Et ürünleri B) Süt ürünleri  
C) Baharatlar D) Reçeller-marmelatlar

26. Emülgatörler hangi amaçla kullanılır?

- A) Viskosite, tekstür üzerine olumlu etki sağlar.  
B) Gıdalar üzerinde sinerjistik etkisi vardır.  
C) Renk, tat-koku üzerinde etkisi bulunur.  
D) Ürüne yumuşaklık ve lezzet verir.

27. Unların ağartılması ve ekmek kalitesinin artırılması amacıyla aşağıdaki katkı maddelerinden hangisi kullanılmalıdır?

- A) Azot dioksit B) Azot tetra-oksit  
C) Kalsiyum peroksit D) Potasyum iyodat

28. Aşağıdakilerden hangisi yapay tatlandırıcı olarak kullanılmaz?

- A) Aspartam B) Sakarin  
C) Siklamat D) Salatrip

29. Aşağıdakilerden hangisi baharat değildir?

- A) Rezene B) Kişniş  
C) Kafein D) Mahlep

30. Yetişkin bir bireyin günlük aldığı enerjinin % kaç yağ, karbonhidrattan gelmelidir?

- A) % 25-30, % 12-15  
B) % 55-60, % 25-30  
C) % 12-15, % 25-30  
D) % 25-30, % 55-65

31. Hasta veya taşıyıcı bireylerin bağırsaklarında bulunan mikroorganizma aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rotavirüs B) Pseudomonas  
C) Listeria D) Skafilekokus aureus

32. Gıdalarda bozulmaya neden olan maya cinsi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enterococci B) Torulopsis  
C) Penicillium D) Laktobasillus brevis

33. Gıdalarda küflerin neden olduğu bozulma aşağıdakilerden hangisi ile olur?

- A) Enterococci B) Penicillium  
C) Torulopsis D) Laktobasillus brevis

34. Gıdalarda sporsuz bakterilerin neden olduğu bozulma hangisi ile olur?

- A) Enterococci B) Penicillium  
C) C.botulinum D) Laktobasillus brevis

35. UHT yöntemiyle süt ve ürünleri kaç derecede ne kadar sürede tutulmalıdır?

- A) 135-150° C, 20-25 sn  
B) 135-150° C, 2-5 sn  
C) 80-85° C, 30 dk  
D) 60-80° C, 40 dk

36. Bifidobacterium türlerinin en tipik özelliği nedir?

- A) Burun ifrazatında bulunur.  
B) Boğaz florasında bulunur.  
C) Fekal orijindir.  
D) Kanda bulunur.

37. Mikroorganizmaların genellikle çoğunun ısıya karşı en dirençli olduğu pH kaçtır?

- A) pH = 7 B) pH = 5  
C) pH = 4 D) pH = 3

38. Aşağıdakilerden hangisi zehirlenmeye neden olan doğal toksin içeren besinlere örnektir?

- A) Çiğ et  
B) Küflü peynir  
C) Yeşillenmiş, filizlenmiş patates  
D) Tarım ilacı ile kontamine olmuş buğday

39. Aşağıdakilerden hangisi kimyasal etmenlerle bulaşmaya örnek değildir?

- A) Hormonlar  
B) Aflotoksinler  
C) Deterjan kalıntıları  
D) Anabolizan ajanlar

40. Mikroorganizmaların en iyi üreyebileceği ısı derecesi kaçtır?

- A) 76 - 95° C B) 65 - 75° C  
C) -4 - 8° C D) 3 - 63° C

41. Aşağıdakilerden hangisi UV ışınlarının gıda endüstrisinde kullanım amaçlarından biri değildir?

- A) Radurizasyon uygulaması  
B) Ambalaj materyalinin sterilizasyonu  
C) Alet ve ekipmanların sterilizasyonu  
D) Havadaki mikroorganizmaların öldürülmesi

42. Aşağıdakilerden hangisi radyasyon tipidir?

- A) Otoklav radyasyon  
B) Elektromanyetik radyasyon  
C) Yüksek basınçlı radyasyon  
D) Konveksiyonel radyasyon

43. Ürünlerin tazelik ve kalitesinden emin olmak için hangi yöntem kullanılmalıdır?

- A) FOFİ B) İFOF  
C) FİFO D) FFOİ

44. Aşağıdakilerden hangisi membran filtrasyon yönteminin kullanım amaçlarından biri değildir?

- A) Havanın sterilizasyonu  
B) Berrak sıvıların mikrobiyolojik analizi  
C) Isıya hassas çözeltilerin sterilizasyonu  
D) Santrifüjle sütte asılı olan yabancı taneciklerin uzaklaştırılmasında

45. Aşağıdakilerden hangisi su ve besinlerle bulaşmaz?

- |                |              |
|----------------|--------------|
| A) Tifo        | B) Difteri   |
| C) Çocuk felci | D) Dizanteri |

46. Monosodyum glutamatın gıdalarda kullanım amacı nedir?

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| A) Lezzet artırıcı | B) Koruyucular  |
| C) Antioksidant    | D) Tatlandırıcı |

47. Bakteriler hangi besin ögelerinde daha hızlı ürer?

- A) Protein, vitamin
- B) Karbonhidrat, yağ
- C) Karbonhidrat, protein
- D) Karbonhidrat, mineral

48. Çıbanlar, isilikler, yara ve kesikler hangi mikroorganizmanın gıdalara bulaşmasına yol açar?

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| A) Salmonella | B) Staphylococcus |
| C) Bacillus   | D) Brucella       |

49. Aşağıdakilerden hangisi bakteridir?

- A) Rotavirus
- B) Giardia lamblia
- C) Toksoplazma gondii
- D) Clostridium botulinum

50. Mikroorganizmalar hangisi ile öldürülemez?

- A) Filtrasyon
- B) Isısal işlemler
- C) Radyasyon uygulamaları
- D) Yüksek basınç uygulamaları

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soracağınız bir şey var mı? Varsa, şimdi sorunuz; sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir. Hazır mısınız? Sınav, okulun bütün salonlarında aynı anda başlayacağı için başlama zilini beraberce bekleyelim. Hepinize başarılar dileriz.  
**(Salon başkanı başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)**

**Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.**

**20 KASIM 2011 TARİHİNDE YAPILAN**  
**İÇİŞLERİ BAKANLIĞI PERSONELİNE YÖNELİK UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI**  
**18. GRUP: GIDA MÜHENDİSİ**  
**A TEST KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| <b>1. D</b>  | <b>26. A</b> |
| <b>2. A</b>  | <b>27. C</b> |
| <b>3. C</b>  | <b>28. D</b> |
| <b>4. B</b>  | <b>29. C</b> |
| <b>5. A</b>  | <b>30. D</b> |
| <b>6. C</b>  | <b>31. A</b> |
| <b>7. D</b>  | <b>32. B</b> |
| <b>8. B</b>  | <b>33. B</b> |
| <b>9. D</b>  | <b>34. D</b> |
| <b>10. A</b> | <b>35. B</b> |
| <b>11. C</b> | <b>36. C</b> |
| <b>12. D</b> | <b>37. A</b> |
| <b>13. B</b> | <b>38. C</b> |
| <b>14. A</b> | <b>39. B</b> |
| <b>15. C</b> | <b>40. D</b> |
| <b>16. B</b> | <b>41. A</b> |
| <b>17. D</b> | <b>42. B</b> |
| <b>18. A</b> | <b>43. C</b> |
| <b>19. C</b> | <b>44. D</b> |
| <b>20. B</b> | <b>45. B</b> |
| <b>21. D</b> | <b>46. A</b> |
| <b>22. B</b> | <b>47. C</b> |
| <b>23. A</b> | <b>48. B</b> |
| <b>24. C</b> | <b>49. D</b> |
| <b>25. D</b> | <b>50. A</b> |