

Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği (TROD)
RADYASYON ONKOLOJİSİ YETERLİK SINAVI

5 Aralık 2010

ADI :
SOYADI :
T.C. KİMLİK NUMARASI :
SALON NUMARASI :

GENEL AÇIKLAMA

1. Bu testte 100 soru vardır.

- 1.-7. sorular: Radyobiyojoloji
8.-14. sorular: Radyasyon Fiziyi
15.-21. sorular: Özel Radyoterapi Teknikleri
22.-29. sorular: Santral Sinir Sistemi Tümörleri
30.-37. sorular: Baş Boyun Tümörleri
38.-45. sorular: Toraks Tümörleri
46.-53. sorular: Gastrointestinal Sistem Tümörleri
54.-61. sorular: Genitoüriner Sistem Tümörleri
62.-68. sorular: Pediatrik Tümörler
69.-76. sorular: Meme Kanseri
77.-84. sorular: Jinekolojik Tümörler
85.-92. sorular: Hematolojik Tümörler ve Lenfomalar
93.-100. sorular: Kemik-Yumuşak Doku, Deri, Benign Tümörler

2. Bu test için verilen cevaplama süresi 120 dakikadır (2 saat).

3. Her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden fazla cevap yerini işaretlemeyiniz.

4. Cevaplarınızı koyu siyah ve yumuşak bir kurşunkalemle işaretleyiniz.

5. Cevap kağıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.

6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Her soru ile ilgili cevabınızı, cevap kağıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.

7. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak bir silgiyle cevap kağıdını örselemeden, temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.

8. Bu sınavdaki sorulara verdiğiniz cevaplar puanlanırken her doğru cevaba bir puan verilecek, yanlış cevaplar dikkate alınmayacaktır. Bu nedenle, her soruda size en doğru görünen cevabı işaretleyerek cevapsız soru bırakmamanız yararınıza olabilir.

9. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin 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.

RADYASYON ONKOLOJİSİ YETERLİK SINAVI

2010 / RADYASYON ONKOLOJİSİ

1. Radyoterapinin fraksiyonasyonunda, tümör hücreleri, radyoterapiden korunma amaçlı aşağıdaki mekanizmalardan hangisini kullanır?

- A) Redistribüsyon
- B) Radyosensitivite
- C) Reeksijenasyon
- D) Angiogenezis
- E) Repopülasyon

2. Fonksiyonel subünite kavramı dikkate alındığında, böbrek dokusunun iyonizan radyasyona toleransında temel belirleyici aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Her bir nefron başına düşen tübül hücresi sayısı
- B) Bir böbrekteki toplam tübül hücresi sayısı
- C) İki böbrekteki toplam tübül hücresi sayısı
- D) Her bir böbrek başına düşen nefron sayısı
- E) Her iki böbrekteki toplam nefron sayısı

3. İki farklı fraksiyonu karşılaştırmada kullanılan formül aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{Dr}{Dc} = \frac{\alpha / \beta + dc}{\alpha / \beta + dr}$
- B) $\frac{Dr}{Dc} = \frac{\alpha / \beta + dr}{\alpha / \beta + dc}$
- C) $\frac{Dr}{Dc} = nd (1 + dr / \alpha / \beta)$
- D) $\frac{Dr}{Dc} = \alpha / \beta + dc / dr$
- E) $\frac{Dc}{Dr} = nd (1 + dr / dc \times \alpha / \beta)$

4. Radyoterapinin temel hedefi tümör kontrol olasılığı (TCP) ve normal doku komplikasyon olasılığı (NTCP) arasında optimal bir denge sağlamaktır.

TCP ve NTCP sigmoid eğrileri birbirinden uzak olan bir tümör için aşağıdakilerden hangisi düşülmelidir?

- A) Radyorezistan olduğu
- B) Radyosensitif olduğu
- C) Hipoksik olduğu
- D) Radyoinkürabl olduğu
- E) Paralel doku tümörü olduğu

5. Normal doku komplikasyon olasılığı (NTCP) hangi inhomojen ışınlanmış paralel organda hesaplanması zor bir problemidir?

- A) Özofagus
- B) Koroner arterler
- C) Rektum
- D) Akciğer
- E) Spinal kord

6. Lomber spinal kordun α / β oranı kaç olmalıdır?

- A) 0.1 - 0.4
- B) 0.4 - 0.9
- C) 4 - 5
- D) 6
- E) 9 - 10

Diğer sayfaya geçiniz.

7. Epidemiyolojik veriler ışığında iyonizan radyasyona maruziyet sonrası karsinogenez açısından değerlendirildiğinde, aşağıdaki tümörlerden hangisinin latent periyodunun diğerlerinden daha kısa olduğu gözlenir?

- A) Skuamöz hücreli karsinom B) Glioblastom
C) Adenokarsinom D) Malign melanom
E) Akut lenfoblastik lösemi

8. Aşağıdaki lineer akseleratör yapısındaki komponentlerden hangisi yalnızca mikrodalga güçlendiricisidir?

- A) Klystron B) Elektron tabancası
C) Modülatör D) Saıcı filtre
E) İyon odası

9. Proton sayıları farklı, nötron sayıları aynı ve kütle numaraları farklı olan atomlara ne ad verilir?

- A) İzotop B) İzobar C) İzoton
D) İzomer E) İzobant

10. Foton-madde etkileşiminin bir biçimi olan Compton olayı aşağıdakilerden hangisi ile ilişkilidir?

- A) Target atomun yükü
B) Foton enerjisinin üçüncü kuvveti
C) Atomun Z^2 si
D) Maddenin her gramındaki elektron sayısı
E) Atomun Z^3 ü

11. Radyoterapi sahalarının şekillendirilmesi için kullanılan bloklar ve çok yapraklı kolimatörler (MLC) ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tam koruma için kullanılan standart kurşun bloklar en az 5 HVL kalınlığında olmalıdır.
B) 6 HVL kalınlığındaki bir blok ışının % 3.125 miktarında geçmesine neden olur.
C) Özel alaşımdan (serobend) dökülen kişiye özel bloklar ışının en fazla % 5 geçmesine izin vermemelidir.
D) Serobend blokların penumbra özellikleri ile MLC penumbra özellikleri birbirinin aynıdır.
E) MLC yaprak sayısı penumbra şeklini etkileyen bir faktör değildir.

12. Yarı ömrü en uzun olan radyoizotop aşağıdakilerden hangisidir?

- A) ^{60}Co B) ^{137}Cs C) ^{103}Pd
D) ^{192}Ir E) ^{32}P

Diğer sayfaya geçiniz.

13. Aşağıdaki ışınlardan hangisinin çıkış dozu giriş dozundan daha yüksektir?

- A) 200 kVp B) ^{60}Co C) 4 MV
D) 6 MV E) 18 MV

14. Kafa tabanı tümörleri ve koroidal malign melanom gibi özellikli bölgelerin tedavisinde kullanılabilen ve üstün doz dağılımı özelliğine sahip ağır yüklü partikül aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Elektron B) Foton C) Proton
D) Gama E) Gluon

15. Aşağıdakilerden hangisi 3 boyutlu konformal tedavi uygulaması sırasında kalite kontrolü için kullanılır?

- A) MLC B) BEV C) DRR
D) IMRT E) EPID

16. IMRT uygulamalarında uygulanan kalite kontrol basamaklarında MU verifikasyonu amacıyla yapılacak en uygun dozimetri yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Radyografik film
B) Termoluminesan dozimetri
C) Diyot
D) Portal doz görüntüleme
E) İyon odası

17. İntraoperatif pelvik radyoterapi uygulamalarında en önemli doz kısıtlayıcı organ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Prostat B) Serviks C) Rektum
D) Mesane E) Periferik sinir

18. GTV'nin belirlenmesinde, PET aşağıdakilerin hangisinde en faydalıdır?

- A) Mesane kanseri B) Prostat kanseri
C) Akciğer kanseri D) Beyin tümörü
E) Meme kanseri

19. Çocukluk çağı tümörlerinin radyoterapisinde ICRP modeline göre, sekonder malignite gelişme riski en düşük olan radyasyon türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Foton B) Elektron
C) Epidermal nötron D) Proton
E) Hızlı nötron

20. Üç boyutlu tedavi planlamalarında en doğru sonucu veren ve en az kısıtlamaya sahip doz hesaplama algoritması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Veri tabanlı matriks
B) Analitik ışın modelleri
C) Pencil beam modeli
D) Üç boyutlu integrasyon
E) Monte Carlo metodu

21. Stereotaktik radyocerrahi uygulamalarında temel etki mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) DNA çift sarmal kırığı B) Apoptozis
C) Mitotik ölüm D) Endotel hasarı
E) Mitokondriyal hasar

22. Hipotalamik-pituitar aksın en az kaç Gy ışınlamasını takiben hormonal yetmezlik gelişebilir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

23. Temozolamid kullanımı glioblastoma multiforme tanısı alan aşağıdaki hasta tiplerinin hangisinde en anlamlı sağkalım avantajını getirir?

- A) Maksimum cerrahi rezeksiyon yapılan hastalar
B) KPS'si 70 altı olan 50 yaşından büyük hastalar
C) KPS'si 70 altı olan 50 yaşından küçük hastalar
D) MGMT geni promotor bölge metilasyonu olan hastalar
E) MGMT geni promotor bölge dehidrasyonu olan hastalar

24. Aşağıdakilerden hangisi erişkinlerde en sık görülen spinal yerleşimli tümördür?

- A) İntradural intramedüller astrositom
B) İntradural ekstrapedüller astrositom
C) İntradural ekstrapedüller sinir kılıfı tümörü
D) İntradural intramedüller ependimom
E) Ekstrapedural ekstrapedüller ependimom

25. RTOG-RPA (Recursive Partitioning Analysis) sınıflamasına göre, 40 yaşında, normal nörolojik durumda ve anaplastik astrositom tanılı hasta hangi sınıfta yer alır?

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

26. Bir kraniospinal ışınlama sırasında bitişik alanların varlığına bağlı görülebilecek alan çakışmasını önlemek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) İmmobilizasyonun hem yüz üstü (prone) hem de sırt üstü (supine) pozisyonda gerçekleştirilmesi
B) Kranial ve komşu spinal alanın bitişen kenarında yarı-ışın (half beam) tekniğinin kullanılması
C) Spinal alanların bitişen kenarları için her iki alana kolimatör açısı verilmesi
D) Her 9 Gy'de bir, kranial alanın gantry açısının değiştirilmesi
E) Her 9 Gy'de bir, spinal alanların masa açılarının değiştirilmesi

Diğer sayfaya geçiniz.

27. Aşağıdaki merkezi sinir sistemi tümörlerinin hangisinde 19q kaybı sık görülür?

- A) Pilositik astrositom B) Oligodendrogliom
C) Medulloblastom D) Ependimom
E) Menenjiyom

28. Aşağıdaki tümörlerden hangisi nöronal bir beyin tümörüdür?

- A) Nörofibrom B) Medulloblastom
C) Pineositom D) Ependimom
E) Gangliogliom

29. Santral sinir sistemi çevresinde 3 tabaka halinde zar ile çevrili olan, en iç tabakayı oluşturan ve sulkus foldlarını çevreleyen kısma ne ad verilir?

- A) Dura mater B) Pia mater
C) Tentorium serebelli D) Homonkulus
E) Pakimeninks

30. Aşağıdaki tiroid kanserlerinin hangisinde cerrahinin rolü yalnızca tanısaldır?

- A) Medüller karsinom B) Foliküler karsinom
C) Hürtle hücreli kanser D) Lenfoma
E) Anaplastik karsinom

31. ve 32. SORULARI AŞAĞIDAKİ BİLGİLERE GÖRE CEVAPLAYINIZ.

Kırk beş yaşında bir erkek hastada nazofarenks sağ retrofarengeal bölgede kranial infiltrasyon yapmış 2. ve 5. bölgeyi tutmuş 5 cm ve karşı boyun 2. bölgede de 3.5 cm çapında yarı fikse sert lenf nodu saptanmıştır. Nazofarenksteki kitleden alınan biyopsi WHO tip III, undiferansiye karsinom olarak raporlanmıştır. Hastada yapılan diğer incelemelerde sistemik hastalık saptanmamıştır.

31. Bu hastadaki tümör TNM sınıflama sistemine göre hangi evrededir?

- A) T1N2M0 B) T1N2cM0 C) T1N3M0
D) T2N3M0 E) T4N2cM0

32. Bu hastanın fizik muayenesinde aşağıdaki kafa çiftlerinin hangisinde defisit saptanabilir?

- A) Sol VI. sinir B) Sağ III. sinir
C) Sağ IV. sinir D) Sağ VI. sinir
E) Sağ X. sinir

33. Lokal ileri evre nazofarenks kanserli hastada kemo-terapi ve radyoterapi (IMRT) planlanmıştır.

Bu hastada, radyoterapi için en uygun hedef bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nazofarenks, bilateral Ib-V boyun lenfatik bölgeleri
B) Nazofarenks, komşu yapılar, bilateral Ib-V boyun lenfatik bölgeleri
C) Nazofarenks, komşu yapılar, bilateral tutulu boyun bölgeleri
D) Nazofarenks, bilateral tutulu boyun bölgeleri
E) Nazofarenks, sağ Ib-V ve sol II-III boyun lenfatik bölgeleri

Diğer sayfaya geçiniz.

34. Hipofarenks tümöründe aşağıdakilerden hangisi kötü prognostik faktördür?

- A) Genç yaş
- B) Postkrikoid yerleşim
- C) Artmış EGFR ekspresyonu
- D) Artmış p53 ekspresyonu
- E) Kadın cinsiyet

35. Aşağıdaki tümörlerin hangisinde sıklıkla nöral invazyon gözlenir?

- A) Dil kanseri
- B) Paranasal sinüs kanseri
- C) Tiroid kanseri
- D) Tükürük bezi kanseri
- E) Larenks kanseri

36. Larenks kanseri tanısıyla başvuran bir hastanın bilgisayarlı tomografi incelemelerinde bilateral vokal kordları tutan ve minimal tiroid kartilaj erozyonu oluşturan larengeal kitle ile birlikte sağ ve sol submandibular yerleşimli, santral nekrozu gözlenmeyen, 1 cm çapında lenfadenopatiler saptanmıştır.

Bu radyolojik bulgulara göre, hastanın TNM evresi nedir?

- A) T3N0M0
- B) T3N2M0
- C) T4N0M0
- D) T4N1M0
- E) T4N2M0

37. Altmış iki yaşında performans statüsü iyi olan bir erkek hastada maksiller sinüste T2N0M0, iyi diferansiye skuamöz hücreli kanser saptanmıştır.

Bu hastanın tedavisinde öncelikle aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Radyoterapi
- B) Yalnızca cerrahi
- C) Yalnızca kemoterapi
- D) Cerrahi ve kemoterapi
- E) Destek tedavi

38. Göğüs duvarı yumuşak dokularına bir alanda invazyon yapmış olan plevral mezotelyomalı bir hastada postoperatif mediastinal lenf nodu saptanmamıştır.

Bu hastanın evresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IA
- B) IB
- C) II
- D) III
- E) IV

39. Önceki (38) numaralı soruda sözü edilen ve yeterli kardiyak ve solunum fonksiyonu olan bu hasta için en uygun cerrahi yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Plevrektomi
- B) Ekstraplevral pnömonektomi
- C) Yalnızca pnömonektomi
- D) Radikal plevra rezeksiyonu
- E) Plevral soliter odak ekstirpasyonu

40. Küçük hücreli dışı akciğer kanserinde ameliyat için uygun olan değer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öngörülen ameliyat sonrası FEV₁ ≥ 500 ml
- B) pCO₂ < 70 mmHg
- C) FEV₁/FVC > % 50
- D) DL_{CO} < öngörülenin % 40'ı
- E) VO₂max < 10 ml/kg/dakika

41. Mediastinal nonseminomatöz germ hücreli tümör nedeniyle ilk seri kemoterapi uygulanmış ve incelemede rezidü kitle saptanmış bir hastanın tedavisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tümör 3 cm'den küçükse takip edilir.
- B) Bütün rezidüel kitlelere cerrahi rezeksiyon uygulanır.
- C) Tümör 3 cm'den büyükse biyopsi tavsiye edilir.
- D) Rekürrens gelişirse radyoterapi uygulanır.
- E) Salvaj kemoterapi başlanır.

42. Altmış dört yaşında bir erkek hastaya sağ üst lob skuamöz hücreli karsinom ön tanısı ile sağ üst lobektomi ve mediastinal lenf nodu diseksiyonu yapılıyor. Patoloji sonucu tümör 2 cm çapında, skuamöz hücreli karsinom, plevral sınır intakt, cerrahi sınırlar intakt, mediastenden çıkarılan 12 reaktif lenf nodu, perihiler çıkarılan 6 reaktif lenf nodu şeklinde geliyor.

Sistemik metastaz bulgusu olmayan bu hastada bundan sonraki aşamada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tedavisiz izlem
- B) Adjuvan mediastinal radyoterapi
- C) Adjuvan primer tümör lojuna radyoterapi
- D) Primer tümör ve mediastinal radyoterapi
- E) Adjuvan kemoterapi

43. Akciğer kanserinin standart fraksiyonasyon şeması ile kemoterapi birlikte uygulandığında sağlam akciğer dokusu için V₂₀ değeri en çok % kaç olmalıdır?

- A) 55
- B) 50
- C) 45
- D) 40
- E) 35

44. Bir buçuk yıl önce T3N0M0 akciğer adenokanseri tanısı alan ve tedaviler sonrası takip edilen 49 yaşındaki kadın hastada nöbet geçirme hikâyesi geliyor. Yapılan beyin magnetik rezonans görüntülemesinde sağ temporal lobda subkortikal yerleşimli 3x2 cm boyutunda soliter lezyon saptanıyor.

Lokal hastalığı kontrol altında olan ve başka metastaz saptanmayan bu hastada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yalnızca cerrahi rezeksiyon
- B) Cerrahi rezeksiyon + tüm kraniyum radyoterapi
- C) Yalnızca tüm kraniyum radyoterapi
- D) Cerrahi rezeksiyon + kemoterapi
- E) Yalnızca kemoterapi

45. Kardiyak geç radyasyon hasarlarında, radyasyon sonrası zamanlama açısından ilk görülmesi beklenen yan etki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Perikardit
- B) Koroner arter hastalığı
- C) Kardiyomiyopati
- D) Kapak rahatsızlıkları
- E) Aritmi

46. Rektum kanserinde bölgesel lenf nodu evrelemesinde aşağıdaki yöntemlerden hangisinin sensitivitesi en yüksektir?

- A) Pelvik ultrasonografi
- B) Endorektal ultrasonografi
- C) Baryumlu kolon grafisi
- D) Pelvik bilgisayarlı tomografi
- E) Endoskopi

47. Rektum 9. cm'de adenokanser saptanan 46 yaşında bir hastaya anterior rezeksiyon yapılıyor. Patolojisi serozaya infiltrate ve 2 lenf nodu metastazı olan, cerrahi sınırları negatif adenokanser olarak rapor ediliyor.

Uzak metastaz saptanmayan bu hastada en optimal yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tedavisiz izlem
- B) Radyoterapi
- C) Kemoradyoterapi
- D) Brakiterapi
- E) Bevasizumab tedavisi

48. Anal kanal kanserlerinde radyoterapi ile eşzamanlı kullanılması gereken kemoterapi şeması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sisplatin + 5-fluorourasil
- B) 5-fluorourasil + mitomisin
- C) Sisplatin + mitomisin
- D) Yalnızca sisplatin
- E) Yalnızca 5-fluorourasil

49. Lokal ileri evre özofagus kanseri tedavisinde öncelikle tercih edilmesi gerekenler aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- A) Cerrahi rezeksiyon + adjuvan radyoterapi
- B) Cerrahi rezeksiyon + adjuvan kemoradyoterapi
- C) Neoadjuvan kemoterapi + cerrahi rezeksiyon
- D) Neoadjuvan radyoterapi + cerrahi rezeksiyon
- E) Kemoradyoterapi + cerrahi rezeksiyon

50. Pankreas başı tümörlerinin radyoterapi planlamasında alan içine alınmasına gerek olmayan lenf nodları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Pankreatikoduodenal lenf nodları
- B) Porta hepatis lenf nodları
- C) Mezenterik lenf nodları
- D) Çölyak lenf nodları
- E) Suprapankreatik lenf nodları

51. Pilon yerleşimli gastrik kanserlerde en sık uzak metastaz yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Akciğer
- B) Karaciğer
- C) Beyin
- D) Kemik
- E) Sürrenal

Diğer sayfaya geçiniz.

52. Evre III (T3N1) özofagus skuamöz hücreli karsinomlu bir hastada standart tedavi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Postoperatif kemoterapi
- B) Postoperatif 65 Gy radyoterapi
- C) Eşzamanlı kemoradyoterapi
- D) Preoperatif kemoterapi
- E) 10 cm'den büyük tümörlerde brakiterapi

53. AJCC 2002 sistemine göre, anal kanal kanserlerinde aşağıdaki bölgesel lenf nodlarından hangisi ver almaz?

- A) Perirektal
- B) İnternal iliak
- C) İnguinal
- D) Bilateral inguinal
- E) Eksternal iliak

54. Rutin kontrolünde PSA düzeyi yüksekliği belirlenen ve ileri tetkikleri yapılan 60 yaşındaki bir hastada PSA düzeyi 18 ng/ml, Gleason skoru 4+5, 12 kadranın 7'sinde % 50 ve üzeri oranda pozitiflik saptanıyor. Soygeçmişinde ve özgeçmişinde 5 yıldır diyet ve egzersizle regüle hipertansiyon dışında başka bir hastalığı olmadığı öğreniliyor.

Bu hastada bundan sonraki aşamada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uzun süreli hormonoterapi ile beraber radyoterapi
- B) Yalnızca brakiterapi ile doz eskalasyonu
- C) 4 aylık antiandrojen ablasyonu
- D) Kısa süreli hormonoterapi ile beraber radyoterapi
- E) 6 ayda bir biyopsi şartı ile aktif izlem

55.

- I. PSA düzeyi <10 ng/ml
- II. Seminal vezikül invazyonu
- III. Gleason skoru 7
- IV. Kapsül invazyonu

Prostat kanserli bir hastada saptanan yukarıdaki sonuçlardan hangileri kemik sintigrafisi yapılmasını gerektirir?

- A) I ve III
- B) I ve IV
- C) II ve III
- D) II ve IV
- E) III ve IV

56. Altmış beş yaşında erkek bir hastada transüretral rezeksiyon ile mesaneden tam tümör eksizyonu yapılıyor. Histopatolojik olarak kas invazyonu saptanan bu hastaya 45 Gy eksternal radyoterapi uygulanıyor. 3 hafta sonra yapılan sistoskopide primer bölgede rezidüel tümör görülüyor.

Bu hastada bundan sonraki aşamada yapılması gereken optimal tedavi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kemoterapi
- B) Ek doz radyoterapi
- C) Transüretral rezeksiyon
- D) Radikal sistektomi
- E) Kemoradyoterapi

57. Prostat kanserinin radyoterapi ile tedavisinde, doz artırımı ile biyokimyasal kontrolde fayda sağlanacak PSA düzeyi ve Gleason skoru aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

	PSA düzeyi(ng/ml)	Gleason skoru
A)	<10	5
B)	<10	7
C)	10-20	4
D)	10-20	7
E)	>20	6

Diğer sayfaya geçiniz.

58. Prostat kanseri radyoterapisinde kullanılan Roach formülünde pelvik lenf nodu tutulum riski aşağıdaki formüllerden hangisiyle hesaplanabilir?

- A) $2/3 \times \text{PSA} + (\text{GS}-3) \times 10$
- B) $2/3 \times \text{PSA} + (\text{GS}-6) \times 10$
- C) $3/2 \times \text{PSA} + (\text{GS}-3) \times 10$
- D) $3/2 \times \text{PSA} + (\text{GS}-6) \times 10$
- E) $\text{PSA} + (\text{GS}-6) \times 10$

59. Yirmi sekiz yaşında bekar hasta sol testisinde kitle nedeniyle ameliyat ediliyor. Patolojik değerlendirmede tunica albuginea tutulumu yapmış klasik tip seminom rapor ediliyor.

Bu hastaya uygulanabilecek en uygun radyoterapi dozu ve alanı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) 20 Gy paraaortik
- B) 20 Gy pelvis
- C) Yalnızca 36 Gy paraaortik
- D) 10 Gy paraaortik + ipsilateral pelvis
- E) 36 Gy paraaortik + ipsilateral pelvis

60. Soliter kemik metastazlı renal hücreli karsinom olgusunda, primer tümöre ve metastaza yapılması gereken en uygun tedavi aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

Primer tümör

Metastaz

- | | |
|--------------------|-----------------|
| A) Radyoterapi | Radyoterapi |
| B) Tedavisiz izlem | Radyoterapi |
| C) Cerrahi | Tedavisiz izlem |
| D) Radyoterapi | Cerrahi |
| E) Cerrahi | Radyoterapi |

61. Prostat kanserinin kemoprevansiyonunda aşağıdaki ajanlardan hangisinin etkinliği randomize faz III çalışmasıyla gösterilmiştir?

- A) Finasterid
- B) Goserelin
- C) Bicalutamid
- D) Flutamid
- E) Leuprolid

62. Sekiz aylık bir erkek bebekte sol paravertebral 6x4 cm kitle, komşuluğunda 3x2 cm lenfadenopati; spot idrarda VMA yüksekliği; kemik iliği aspirasyon biyopsisinde rozet formasyonu saptanmıştır. Yapılan toraks bilgisayarlı tomografi ve kemik surveyde başka bir bulgu saptanmamıştır.

Bu bebek için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nöroblastom
- B) Wilms tümörü
- C) Non Hodgkin lenfoma
- D) Rabdomiyosarkom
- E) Nefroblastom

63. Önceki (62) numaralı soruda sözü edilen hastanın evresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IIA
- B) IIB
- C) III
- D) IV
- E) IVS

64. Dokuz yaşındaki kız çocukta orbital yerleşimli 1 cm boyutunda bir kitle saptanıyor. Gros total cerrahi uygulanan çocuğa orbitada sınırlı embriyonal tip rabdomyosarkom tanısı konuluyor.

Bu çocuk için bundan sonraki aşamada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tedavisiz izlem
- B) Kemoterapi
- C) Second look cerrahi
- D) Yalnızca orbital radyoterapi
- E) Orbital radyoterapi + kranial profilaksi

65. Dokuz yaşında bir kız çocukta supraklaviküler ve mediastinel lenfadenopatiler saptanıyor. Biyopsi ile Hodgkin lenfoma mikst tip tanısı alan hastaya 2 kür ABVD uygulandıktan sonra tam yanıt elde ediliyor.

Bu çocukta bundan sonraki aşamada aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Kemoterapi 8 küre tamamlanmalı
- B) Yalnızca Mantle alan radyoterapisi
- C) Yalnızca tutulmuş alan radyoterapisi
- D) Kemoterapi 6 küre tamamlanmalı, ardından tutulmuş alan radyoterapisi
- E) Kemoterapi 4 küre tamamlanmalı, ardından Mantle alan radyoterapisi

66. Aşağıdaki primer beyin tümörlerinin hangisinde spinal yayılım riski en yüksektir?

- A) Pineositoma
- B) Atipik teratoid tümör
- C) Kraniofarenjiyom
- D) Miksopapiller ependimom
- E) Atipik santral nörositoma

67. Posterior fossa yerleşimli anaplastik ependimomu olan 4 yaşında bir çocukta subtotal rezeksiyon sonrası rezidü gözleniyor.

Bu çocuk için en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yalnızca ameliyat sonrası kraniospinal radyoterapi
- B) Rezidüel tümörün çıkarılıp ameliyat sonrası kraniospinal radyoterapi
- C) Yalnızca primer tümör yatağına yönelik radyoterapi
- D) Rezidüel tümörün çıkarılıp ameliyat sonrası primer tümör yatağına yönelik radyoterapi
- E) Rezidüel tümörün çıkarılıp ardından kemoterapi

68. Retinoblastomda kullanılan Reese-Ellsworth sınıflandırma sisteminin kullanım amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hastalısız sağkalımı değerlendirmek
- B) Genel sağkalımı değerlendirmek
- C) Görme korunma sonuçlarını değerlendirmek
- D) Uzak metastaz oranlarını değerlendirmek
- E) Karşı gözün tutulum riskini değerlendirmek

69. Dört yıldır postmenopozal dönemde olan 49 yaşında bir kadın sağ meme alt dış kadranda kitle ve ipsilateral palpabl aksiller lenf bezleri yakınmalarıyla başvuruyor. Primer tümör ve aksilladan alınan kor biyopsi sonucu invaziv duktal karsinom, östrojen ve progesteron reseptörleri ise pozitif olarak değerlendiriliyor. Sistemik taramalar sonrasında T3N2M0 olarak evrelenen ve meme koruyucu tedavi isteyen hastaya antrasiklin ve taksan bazlı neoadjuvan kemoterapi öneriliyor. Dört kür kemoterapi sonrası klinik tam yanıt gözlenen hastaya meme koruyucu cerrahi ve aksiller lenf nodu diseksiyonu uygulanıyor. Postoperatif histopatoloji raporunda yalnızca tümör yatağında in situ duktal karsinom odakları rapor ediliyor.

Bu hastada bundan sonraki aşamada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yalnız kemoterapi protokolünün tamamlanması
- B) Kemoterapi protokolü tamamlandıktan sonra tüm meme ve tüm periferik lenfatiklere radyoterapi ve tamoksifen
- C) Yalnızca tamoksifen
- D) Yalnızca tüm memeye radyoterapi
- E) Kemoterapi protokolü tamamlandıktan sonra tüm meme ve tüm periferik lenfatiklere radyoterapi ve aromataz inhibitörü

70. Meme kanseri radyoterapisi sırasında aşağıdaki yöntemlerden hangisinin uygulanması karşı memenin aldığı dozu azaltır?

- A) Doz yoğunluk ayarlı radyoterapi
- B) Yüksek enerjili ışınların tercihi
- C) İç tanjansiyel alana wedge koymamak
- D) Foton elektron kombinasyonlu mammaia interna alanı yapmak
- E) Karşı kolu da yukarı kaldırmak

71. Genetik yapıya göre meme kanserlerinde aşağıdakilerden hangisi en kötü prognoza sahiptir?

- A) Luminal A
- B) Luminal B
- C) erb B2 (+)
- D) Bazal tip
- E) Normal meme tipi

72. Elli iki yaşında postmenopozal, sol meme üst dış kadranda meme kanseri tanısı almış bir kadın hastanın raporu histopatolojik tip invaziv duktal karsinom, tümör boyutu 5.3 cm, aksiller lenf bezi 2/17 pozitif olarak gelmiştir. Çevre yumuşak doku yayılımı yok, lenfovasküler invazyonu vardır. ER(+), PR(-), c-erb B2(-) olarak bulunmuş; uzak metastaz saptanmamıştır.

Bu hasta AJCC 2002 evreleme sistemine göre hangi evrededir?

- A) T3N1M0 – Evre IIB
- B) T3N1M0 – Evre IIIA
- C) T2N2M0 – Evre IIIA
- D) T3N2M0 – Evre IIIA
- E) T3N2M0 – Evre IIIB

73. Önceki (72) numaralı soruda sözü edilen hastada mastektomi sonrası radyoterapi için en uygun tedavi yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Radyoterapi uygulanmayabilir.
- B) Yalnızca göğüs duvarına yönelik radyoterapi
- C) Göğüs duvarı + internal mammaia bölgesine radyoterapi
- D) Göğüs duvarı ve supraklaviküler-aksiller lenf bezlerine yönelik radyoterapi
- E) Göğüs duvarı ve supraklaviküler, aksiller, mammaia interna lenf bezlerine yönelik radyoterapi

74. Adjuvan olarak ardışık kemoterapi ve radyoterapi planlanan erken evre meme kanserli bir hastada, aşağıdakilerden hangisi radyoterapinin ameliyattan sonraki 4. aydan önce başlatılmasını gerektirir?

- A) Hasta yaşı < 35
- B) Tümör boyutu > 3 cm
- C) Aksiller lenf nodu (+) ≥ 4
- D) Cerrahi sınır – tümör uzaklığı ≤ 1 mm
- E) Hormon reseptörleri (-)

Diğer sayfaya geçiniz.

75. Yıllık mamografi takibiyle izlenen 52 yaşındaki postmenopozal kadın hastanın son tarama mamografisinde sol meme üst dış kadranda granüler özellikli 15 mm çapında izole mikrokalsifikasyonlar saptanıyor. Fizik muayenede lezyon ele gelmiyor. Ultrasonografi eşliğinde yapılan işaretleme biyopsisinin patolojik değerlendirmesinde lezyonun düşük gradlı in situ duktal karsinom olduğu, ER ve PR'lerinin % 90 pozitif olduğu rapor ediliyor.

Bu hasta için bundan sonraki aşamada en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Lumpektomi sonrası tüm memeye radyoterapi ve tamoksifen
- B) Lumpektomi ve aromataz inhibitörü
- C) Yalnızca radyoterapi
- D) Tedavisiz izlem
- E) Total mastektomi ve aromataz inhibitörü

76. Elli yaşında bir kadın hastanın sağ memesinde kitle saptanıyor. Yapılan biyopsi sonucu duktal karsinoma in situ olarak rapor ediliyor. Hastaya meme koruyucu cerrahi yaklaşım uygulanıyor. Patolojik değerlendirmesinde duktal karsinoma in situ, tümör boyutu 2 cm, grad 2 olduğu bildiriliyor.

Cerrahi sınırları temiz olan bu hasta için en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tedavisiz izlem
- B) Hormonoterapi
- C) Aksillaya sentinel lenf nodu örneklemesi
- D) Aksilla diseksiyonu
- E) Radyoterapi

77. Postmenopozal vajinal kanama nedeniyle TAH + BSO + PPLD uygulanan 55 yaşında bir hastanın patolojik değerlendirmesinde endometrioid adenokanser, grad 2, lenfovasküler tümör trombüsleri, %50'nin üzerinde miyometriyal invazyon, servikal stromal invazyon saptanıyor.

Çıkarılan 25 lenf nodunun 2'sinde pelvik lenf nodu metastazı belirlenen bu hasta FIGO evrelendirme sistemine göre hangi evrededir?

- A) IB
- B) IIA
- C) IIB
- D) III
- E) IV

78. Önceki (77) numaralı soruda sözü edilen hasta için adjuvan tedavi yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yalnızca eksternal radyoterapi
- B) Yalnızca intrakaviter radyoterapi
- C) Eksternal + intrakaviter radyoterapi
- D) Kemoterapi + radyoterapi
- E) Hormonoterapi ile takip

79. Altmış beş yaşında endometriyum kanserli bir hastaya yapılan TAH + BSO + PPLD sonrasında çıkarılan patolojik incelemede miyometriyumun yarısından azını invaze etmiş, grade 2 adenokarsinom rapor edilmiştir.

Uzak organ ve lenf nodu tutulumu olmayan hastaya bu aşamada uygulanacak en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tedavisiz izlem
- B) Brakiterapi
- C) Kemoterapi
- D) Tüm abdomen radyoterapisi
- E) Eş zamanlı kemoradyoterapi

80. Aşağıdakilerden hangisi en sık görülen malign over patolojisidir?

- A) Epitelyal
- B) Germ hücreli
- C) Seks kord stromal
- D) Brenner
- E) Değişici hücreli

81. Evre IIB serviks kanseri tanısı nedeniyle radyoterapi planlanan bir hastaya önerilen toplam A noktası radyoterapi doz aralığı kaç Gy'dir?

- A) 60-65 B) 70-75 C) 76-80
D) 85-90 E) 95-100

82. Erken evre serviks skuamöz hücreli karsinom tanısı ile radikal cerrahi yapılan hastada, aşağıdaki risk faktörlerinden hangisi kesin adjuvan radyoterapi endikasyonudur?

- A) Parametrium tutulumu
B) Perinöral invazyon
C) Lenfovasküler yatak tutulumu
D) Grad 3 histoloji
E) Vajina tutulumu

83. Serviks kanseri tanısı konan 42 yaşındaki bir hastanın yapılan değerlendirmelerinde sağ parametrijal invazyon, internal iliak ve obturator 4 lenf nodunda metastaz görülmüştür.

Kemoradyoterapi uygulanan bu hasta için en uygun radyoterapi şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yalnızca pelvik eksternal radyoterapi
B) Pelvik ve paraaortik eksternal radyoterapi
C) Pelvik eksternal radyoterapi + intrakaviter brakiterapi
D) Pelvik ve paraaortik eksternal radyoterapi + intrakaviter brakiterapi
E) Yalnızca intrakaviter brakiterapi

84. Altmış yaşından küçük, evreleme cerrahisi yapılmış, evre 1C, grade 1, LVI (-), LN (-) endometriyum karsinomu olan hastalar için en uygun radyoterapi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Vajinal kaf brakiterapisi
B) Yalnızca eksternal pelvik radyoterapi
C) Eksternal pelvik radyoterapi + eşzamanlı kemoterapi
D) Eksternal pelvik radyoterapi + paraaortik radyoterapi
E) Pelvik radyoterapi + paraaortik radyoterapi + eşzamanlı kemoterapi

85. Aşağıdaki bölgelerin hangisinde yer alan lenfatikler, Ann Arbor evreleme sisteminde tanımlandığı şekliyle, aynı tarafta yer aldığı hâlde diğerleri ile aynı bölge içinde yer almaz?

- A) Oksipital B) İnfraklavikular C) Servikal
D) Supraklavikular E) Preaurikular

86. Aşağıdakilerin hangisinde tanı sırasında nodal tutulum olasılığının % 10-20 olması nedeniyle ilgili lenfatiklerin elektif ışınlanmasının da radyoterapi alanına eklenmesi önerilir?

- A) Multipl miyelom
B) Soliter plazmositom
C) Ekstramedüller plazmositom
D) Histiositozis X
E) Waldenström makroglobulinemisi

87. Non Hodgkin lenfomada en sık nodal tutulum bölgesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Boyun B) Mediasten C) Aksilla
D) İliak E) İnguinal

88. Sağ aksiller bölgede kitle şikâyetiyle başvuran 68 yaşındaki kadın hastanın yapılan muayene ve ileri tetkiklerinde sağ aksillada 3 cm boyutundaki lenfadenopati dışında bulgusu yoktur.

Biyopsi sonucu nodüler lenfosit predominant Hodgkin lenfoma olarak bildirilen hasta için en uygun tedavi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) ABVD kemoterapisi + tutulu alan ışınlama
B) Yalnızca tutulu alan ışınlama
C) Sub-total lenfoid ışınlama
D) Total lenfoid ışınlama
E) Yüksek doz kemoterapi + Hemapoetik kök hücre transplantasyonu

89. Hodgkin dışı lenfomalarda aşağıdakilerden hangisi B hücre kökenli antijendir?

- A) CD20 B) CD25 C) CD30 D) CD56 E) CD60

90. On sekiz yaşında T hücreli akut lenfoblastik lösemi tanısıyla profilaktik kranial radyoterapi uygulanacak bir hastada standart radyoterapi dozu kaç Gy'dir?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

91. CD20 pozitif olduğu için tedavide rituksimabın kullanılabildiği Hodgkin lenfoma histolojik subtipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nodüler sklerozan tip
B) Lenfosit zengin tip
C) Nodüler lenfosit predominant tip
D) Mikst selüler tip
E) Lenfosit fakir tip

92. Erken evre kemoterapiye tam yanıt elde edilmiş Hodgkin lenfomalarda tutulu alan radyoterapi doz aralığı kaç Gy olmalıdır?

- A) 10-20 B) 21-30 C) 31-40
D) 41-50 E) 51-60

93. Kırk beş yaşında daha önce sol meme karsinomu nedeniyle radyoterapi uygulanmış bir kadın hastada göğüs duvarı sol yanında 5 cm'lik kitle mevcuttur.

Biyopsi sonucu "dermato fibrosarkoma protuberans" olarak rapor edilen hasta için en uygun tedavi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Preoperatif kemoterapi + radikal cerrahi
B) Preoperatif radyoterapi + radikal cerrahi
C) Yalnızca radikal cerrahi (Total eksizyon)
D) Yalnızca radikal cerrahi sonrası radyoterapi
E) Radikal cerrahi sonrası radyoterapi + kemoterapi

94. Aşağıdaki benign hastalıkların hangisinde radyoterapi kullanılmamalıdır?

- A) Arteriovenöz malformasyon
- B) Pterijiyum
- C) Heterotopik ossifikasyon
- D) Vertebral hemanjiyom
- E) Miyoma

95. Malign melanomda, cerrahi tedavi sonrası lokal rekürrens riski en yüksek olan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Breslow kalınlığı ≥ 4 mm
- B) Baş-boyun lokalizasyonu
- C) Ülserasyon
- D) Desmoplastik histoloji
- E) Satellitozis

96. Yumuşak doku sarkomları en az nerede görülür?

- A) Mediasten
- B) Gövde
- C) Alt ekstremité
- D) Boyun
- E) Retroperiton

97. Sarkomların karsinomlardan ayırımında kullanılan en yararlı iki immünohistokimyasal marker aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- A) Vimentin – sitokeratin
- B) HMB-45 – S100
- C) Desmin – vimentin
- D) Sitokeratin – S100
- E) Desmin – MyoD1

98. İntramedüller spinal kord basılarını, ekstremiteler spinal kord basılarından ayıran en önemli fark aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Senkronize beyin metastazının fazla olması
- B) Kortikosteroidlere cevap vermemesi
- C) Mutlaka debulking cerrahisine ihtiyaç duyulması
- D) Radyoterapiye cevabının daha az olması
- E) Cerrahinin rolünün daha az olması

99. Aşağıdaki çocukluk çağı tümörlerinden hangisi en sık spinal kord basısı nedenidir?

- A) Ewing sarkomu
- B) Rabdomiyosarkom
- C) Nöroblastom
- D) Wilms tümörü
- E) Osteosarkom

100. Altmış dokuz yaşındaki bir erkek hasta, akciğer kanseri beyin metastazı nedeniyle yapılan 30 Gy/10 fr tüm beyin radyoterapiden 1.5 ay sonra somnolans şikâyetiyle başvuruyor. Magnetik rezonans görüntülemesinde 3 adet, her biri 3 cm'den küçük yeni metastazlar izleniyor.

Bu hasta için en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Lezyonlara cerrahi
- B) Lezyonlara stereotaktik radyocerrahi
- C) 20 Gy/10 fr tüm beyin radyoterapi
- D) Cerrahi sonrası stereotaktik radyocerrahi
- E) Oral alkileyici ajanlarla birlikte tüm beyin 30 Gy radyoterapi

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

- 1. 2010-TROD Radyasyon Onkolojisi Yeterlik Sınavı**
Sınava Giriş ve Kimlik Belgesinin aslı olmadan sınava girilmesi yasaktır. Bu belgenin fotokopisi veya faksı ile de sınava girilemeyecektir. Bu şekilde sınava giren adayların sınavı iptal edilecektir.
- 2. Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır.**
Çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayar, saat her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; silah ve benzeri teçhizatla; müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt, hesap cetveli, hesap makinesi, pergel, açılör, cetvel vb. araçlarla da sınava girmek kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adaylar mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır. **Sınava kalem, silgi, kalemıraş, saat vb. araçla girmek yasaktır. Kulaklık, küpe, broş vb. takı, herhangi bir metal eşya ile girmek de kesinlikle yasaktır. Yiyecek, içecek vb. tüketim malzemeleri de sınava getirilemez. Adaylar sınava şeffaf şişe içerisinde su getirebileceklerdir.**
- 3. Bu sınavda verilen toplam cevaplama süresi 120 dakikadır.** Sınav başladıktan sonra **ilk 90 ve son 15** dakika içinde adayın sınavdan çıkmasına kesinlikle izin verilmeyecektir.
- 4. Sınav evrakını teslim ederek salonu terk eden aday, her ne sebeple olursa olsun tekrar sınava alınmayacaktır.**
- 5. Cevaplamayı süre bitmeden tamamlarsanız, cevap kâğıdınızı ve soru kitapçığınızı salon görevlilerine teslim ederek salonu terk edebilirsiniz.** Sınav süresinin bittiği ilan edildiğinde cevap kâğıtları ve soru kitapçıkları salon görevlileri tarafından toplanıncaya kadar yerlerinizde kalınız.
- 6. Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır.** Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları; ayrıca, adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
- 7. Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundasınız.** Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri tutanağa yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
- 8. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.** Görevliler kopya çekmeye veya vermeye kalkışanları uymak zorunda değildir, sorumluluk size aittir.

Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek; bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel veya toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse, kopya eylemine katılan adayın/adayların cevaplarının bir kısmı veya tamamı iptal edilecektir. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir.

Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM takdir hakkını kullanarak bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.

- 9. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır.** Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
- 10. Soru kitapçığınızı alır almaz, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz.** Soru kitapçığının sayfası eksik veya basımı hatalı ise değiştirilmesi için derhâl Salon Başkanına başvurunuz. Soru kitapçığının üzerindeki açıklamaları dikkatle okumadan cevaplama işlemine geçmeyiniz.
- 11. Cevaplamaya geçmeden önce size verilecek soru kitapçığının üzerinde ayrılan yere adınızı, soyadınızı, T.C. Kimlik Numaranızı ve bu salonun Salon Numarasını yazınız.** Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM'de tek tek incelenecektir. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün olamamaktadır. Tarafınızdan yazılması ve işaretlenmesi gereken bu bilgilerde eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde durumunuz Salon Sınav Tutanağında belirtilecektir.
- 12. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.**
- 13. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır**
- 14. Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı ve 2010-TROD Radyasyon Onkolojisi Yeterlik Sınavı** Sınava Giriş ve Kimlik Belgenizi, salon görevlilerine teslim etmeyi unutmayınız.

TÜRK RADYASYON ONKOLOJİSİ DERNEĞİ (TROD)
RADYASYON ONKOLOJİSİ YETERLİK SINAVI

05 ARALIK 2010

- | | | | |
|-------|-------|-------|--------|
| 1. E | 26. B | 51. B | 76. E |
| 2. A | 27. B | 52. C | 77. D |
| 3. A | 28. E | 53. E | 78. C |
| 4. B | 29. B | 54. A | 79. B |
| 5. D | 30. D | 55. D | 80. A |
| 6. C | 31. E | 56. D | 81. D |
| 7. E | 32. E | 57. D | 82. A |
| 8. A | 33. B | 58. B | 83. C |
| 9. C | 34. B | 59. A | 84. A |
| 10. D | 35. D | 60. E | 85. B |
| 11. A | 36. A | 61. A | 86. C |
| 12. B | 37. B | 62. A | 87. A |
| 13. E | 38. D | 63. E | 88. B |
| 14. C | 39. B | 64. B | 89. A |
| 15. E | 40. C | 65. C | 90. C |
| 16. E | 41. B | 66. B | 91. C |
| 17. E | 42. A | 67. D | 92. B |
| 18. C | 43. E | 68. C | 93. C |
| 19. D | 44. B | 69. E | 94. E |
| 20. E | 45. A | 70. C | 95. D |
| 21. D | 46. B | 71. D | 96. A |
| 22. B | 47. C | 72. B | 97. A |
| 23. D | 48. B | 73. D | 98. A |
| 24. C | 49. E | 74. D | 99. C |
| 25. A | 50. C | 75. A | 100. B |