

Ölçme & Değerlendirme | Görüntüle

< Geri	Kopyala	Soru Kitapçığı	Katılım Raporu	Eposta Gönder	Sınav Sonuç Raporu	Sınav Detay Raporu
--------	---------	----------------	----------------	---------------	--------------------	--------------------

[Genel](#)

Uyarılar	Bu sınav yayınlanmıştır. Sınav yayında olduğundan dolayı herhangi bir değişiklik yapmanız mümkün değildir. Sınava ilişkin değişiklik yapmanız gerekiyorsa üst bölümde yer alan "Yayından Kaldır" butonuna tıklayınız. Gerekli düzenlemeleri yaptıktan sonra sınavınızı tekrar yayınlamayı unutmayınız. Sınavınızı, sınav başlangıç saatinden en geç 15 dakika önce yayınlamanız gerekmektedir. Aksi takdirde, maalesef sınav başlangıç saatini ertelemek durumunda kalacaksınız.
Durumu	Yayınlandı
Başlık	Hücre Kültür Teknikleri Vize Sınavı
Değerlendirme Kriteri	Vize
Değerlendirme Türü	Çoktan Seçmeli Sınav
Başlangıç Tarihi	3.05.2021 10:00
Bitiş Tarihi	3.05.2021 10:45
Süre (Dk.)	45
Görülen Soruya Geri Dönülebilir	☐
Sorular Rastgele Sırayla Sorulsun	☐
Sınav Sonrası Öğrenciler Cevaplarını Görebilsin	☐
Sınav Uyarı Metni	Arkadaşlar merhabalar..Bazı soruların birden fazla doğru şıkkı bulunmaktadır. Buna dikkat edelim lütfen. Herkese başarılar diliyorum

OLUŞTURMA TARİHİ	OLUŞTURAN	DÜZENLEME TARİHİ	DÜZENLEYEN
-	-	-	-

[SORULAR](#)[KATILIMCILAR](#)

Sınav Soruları

#	Soru / Konu	Zorluk	Puan	#
1	Aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi tomurcuklanma yoluyla gelişir? A: Mikoplazma B : Küf C :	1	4,00	

Maya

D :
Bakteri

E :
Virüs

Doğru Cevap : C

Aşağıdakilerden hangisi bakteriyel kontaminasyonun bir göstergesidir?

A:
Besiyeri pH'ının aside dönmesi

B :
Turbidite

C :
Besiyeri pH'ının baza dönmesi

D :
Besiyerinde misel oluşumu

Doğru Cevap : A;B

2

1

4,00

Hücreler sıvı azotta hangi sıcaklıkta tutulur?

A:
-80 °C

B :
-130 °C

C :
-150 °C

D :
-196 °C

Doğru Cevap : D

3

1

4,00

Besiyerinde bulunan hangi bileşen tripsini inaktive edebilir?

A:
PBS

B :
Antibiyotik

C :
L-glutamin

D :
EDTA

E :
Fetal bovin serum (FBS)

4

1

4,00

Doğru Cevap : E

Besiyerinde bulunan hangi bileşen pH indikatörü olarak görev yapar?

A:
Fenol kırmızısı

B :
Tripın mavisi

C :
Metilen mavisi

D :
Eozin kırmızısı

Doğru Cevap : A

5

1

4,00

Aşağıdaki moleküllerden hangisi hücre kültürü için bir tampon görevi görür?

A:
Fetal bovin serum (FBS)

B :
CO₂ gazı

C :
PBS

D :
L-glutamin

E :
HEPES

Doğru Cevap : B;E

6

1

4,00

Hücre büyümesinin hangi fazında sekonder metabolitlerin miktarı artar ve hücre proliferasyonu yavaşlar?

A:
Lag fazı

B :
Log fazı

C :
Stasyoner faz

D :
Ölüm fazı

Doğru Cevap : C

7

1

4,00

Hücre büyümesinin hangi aşamasında pasaj (alt kültürleme) işlemi gerçekleştirilmelidir?

A:

	Lag fazı		
	B : Erken log fazı		
8	C : Geç log fazı	1	4,00
	D : Stasyoner faz		
	E : Ölüm fazı		
	Doğru Cevap : C		

	Aşağıdaki ikililerden hangisi hücre membranından geçebilen kriyoprotektanlardır?		
	A: DMSO-sükroz		
9	B : Gliserol-trehaloz	1	4,00
	C : DMSO-gliserol		
	D : Gliserol-sükroz		
	Doğru Cevap : C		

	Aşağıdakilerden hangisi pasaj sırasında hücrelerin flask yüzeyinden kaldırılması için kullanılır?		
	A: Fetal bovin serum (FBS)		
	B : Trypsin		
10	C : Antibiyotik	1	4,00
	D : Trypsin/EDTA		
	E : L-glutamin		
	Doğru Cevap : B;D		

	Hücrelerin eski besiyerlerinden uzaklaştırılması ve oluşan pelletlerin taze besiyeriyle sulandırılabilmesi için hangi cihaz kullanılır?		
	A: Otoklav		
	B :		

11	Soğutmalı santrifüj C : Akış sitometrisi D : pH metre E : Sıvı nitrojen tankı Doğru Cevap : B	1	4,00
12	Hangi tür biyogüvenlik kabinlerinden HEPA filtreden geçirilen havanın %30'u laboratuvar ortamına bırakılırken, %70'i kabin içerisinde yeniden sirküle edilir? A: Sınıf 1 B : Sınıf 2A C : Sınıf 2B D : Sınıf 3 Doğru Cevap : B	1	4,00
13	Aşağıdaki tekniklerden hangisinde mikroorganizmaların vejetatif formlarının yanı sıra spor yapıları da ortadan kaldırılır? A: Sterilizasyon B : Dezenfeksiyon C : Kontaminasyon D : Vitrifikasyon Doğru Cevap : A	1	4,00
14	Alt kültürleme ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur? A: Hücreler 1000 rpm'de 5 dakika santrifüjlenir B : Tripan mavisi canlı hücreleri boyayan bir boyadır C : Hücrelerin mikroskop altında sayımı için hemositometre kullanılır D :	1	4,00

Hepsi

E :
Hiçbiri

Doğru Cevap : A;C

Yavaş dondurma ve vitrifikasyon arasındaki karşılaştırmalardan hangisi yanlıştır?

A:
Vitrifikasyonda düşük konstrasyonda kriyoprotektanlar kullanılır

B :
Yavaş dondurma prosedürü saatlerce sürebilir

C :
Vitrifikasyon ekstraselüler buz kristali oluşumunu engellerken, intraselüler buz kristali oluşumunu engelleyemez

D :
Yavaş dondurmada sıvı nitrojen tankı dışında başka bir cihaz kullanmaya gerek yoktur

Doğru Cevap : A;C;D

Aşağıdakilerden hangisi kriyoprezervasyon uygulamalarının avantajlarındanıdır?

A:
Kontaminasyon riskini azaltır

B :
Laboratuvar maliyetlerini düşürür

C :
Hücrelerde genetik değişim riskini azaltır

D :
Hücreler gelecekteki çalışmalar için saklanır

E :
Hepsi

Doğru Cevap : E

Fetal bovin serum ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A:
Pek çok hormon ve büyüme faktörünü içerir

B :
Sterilizasyonu için 70 °C'de 30 dakika ısıt inaktivasyon işlemine tabi tutulur

C :
Hücre kültüründe kullanımı öncesinde sterilite ve endotoksin testleri gerçekleştirilir

D :
Yüksek maliyet ve kontaminasyon riski en büyük dezavantajlarıdır

Doğru Cevap : B

18	Aşağıdakilerden hangisi serumun hücreler üzerindeki etkilerinden değildir? A: Hücre membranı geçirgenliğini kontrol eder B : Lipit ve proteinler için taşıyıcı görevi görür C : Hücrelerin flask yüzeyinden kaldırılmasına yardımcı olur D : Toksinleri nötralize eder E : Mekanik zararı önler Doğru Cevap : C	1	4,00
19	Aşağıdakilerden hangisi hücre kültürü için optimum koşullardır? A: 37 °C - % 5 CO₂ - Nötral pH B : 27 °C - % 10 CO₂ - Nötral pH C : 37 °C - % 10 CO₂ - Asidik pH D : 27 °C - % 5 CO₂ - Asidik pH Doğru Cevap : A	1	4,00
20	Hücre hatları ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır? A: Sürekli hücre hatlarında transformasyon görülür B : Sürekli hücre hatları kontakt inhibisyonu gösterir C : Sürekli hücre hatları sınırlı hücre hatlarına göre daha hızlı çoğalır D : Sınırlı hücre hatları ölümsüzdür Doğru Cevap : B;D	1	4,00
	Aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur? A: Filtrasyon fiziksel bir sterilizasyon tekniğidir		

21	B : Cam malzemeler otoklavda sterilize edilir C : Otoklavlama işlemi 121 °C'de yüksek basım altında gerçekleştirilir D : UV ışığı yüksek enerjili iyonize ışıklardan oluşur ve bakterilerin DNA'sını inhibe ederek sterilizasyonu sağlar Doğru Cevap : A;C	1	4,00
22	- Hücre duvarları bulunmaz - Kendi kendine replike olan en küçük organizmadır - Yüksek sayılara ulaşmadan kültürde fark edilemez Bu bilgiler hangi kontaminantı ifade etmektedir? A: Küf B : Maya C : Mikoplazma D : Virüs Doğru Cevap : C	1	4,00
23	Aşağıdakilerden hangisi hücre kültür laboratuvarında bulunması zorunlu olan cihazlardan biri değildir? A: pH metre B : Soğutmalı santrifüj C : Ters mikroskop D : Otoklav E : Biyogüvenlik kabini Doğru Cevap : A	1	4,00
24	Kriyoprezervasyon ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır? A: Dondurma solüsyonlarındaki serum miktarı %20'yi geçmemelidir B : Kriyoprezerve edilecek hücreler log fazda bulunmalıdır	1	4,00

C :

Dondurma solüsyonundaki DMSO miktarı %70'in üzerinde olmalıdır

D :

Dondurulacak hücrelerde kontaminasyon bulunmamalıdır

Doğru Cevap : A;C

Toplam 24 Soru, 96,00 Puan