

BİYOLOJİ

KONU TESTİ

10.
SINIF

8'li

32
ADET

Her Öğrenci Özeldir



KONU TESTİ
ÜNİTE DEĞERLENDİRME
KONU TARAMA

MİTOZ BÖLÜNME

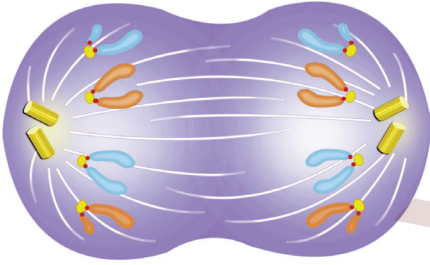
1. Mitoz hücre bölünmesi sırasında;

- I. Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması
- II. Çekirdek zarının erimesi ve tekrar oluşması
- III. Bölünme başlangıcında DNA'nın eşlenmesi

olaylarından hangileri meydana gelir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

2. Mitoz geçiren bir hücre ve kromozom durumu şekilde gösterilmiştir.



Bu hücrede; hücre çeşidi, bölünme evresi ve kromozom sayısı hangisindeki gibidir?

Hücre çeşidi	Bölünme evresi	Kromozom sayısı
A) Hayvan	Telofaz	16
B) Bitki	Anafaz	8
C) Bitki	Metafaz	8
D) Hayvan	Anafaz	4
E) Hayvan	Metafaz	4

3. Aşağıda verilenlerden hangisi interfaz evresinde meydana gelmez?

- A) Hücreye bölünme emri verilmesi
- B) Kromozomların iç ipliklerine bağlanmasının kontrol edilmesi
- C) Bölünme için gerekli proteinler, diğer maddeler ve ATP'nin sentezlenmesi
- D) DNA ların eşlenmesi
- E) Sentiollerin eşlenmesi

4. Bir bitki hücresinin mitoz bölünmesi sırasında;

- I. Eşlenmiş durumdaki kromatin ipliklerin kısalıp kalınlaşarak kromozom halini alması
- II. Homolog kromozomların ayrılması
- III. Ara lamel oluşturularak hücrenin ikiye bölünmesi
- IV. Sentrozomun eşlenmesi

olaylarından hangileri gerçekleşmez?

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

5. Aşağıdaki olaylardan hangisi, normal bir mitoz bölünmeyi açıklamaktadır?

- A) Bölünme sonunda kromozom sayısı yarıya inmiş iki hücre meydana gelir.
- B) Kanser hücreleri bölünme olgunluğuna gelmeden, arka arkaya ve hızla bölünerek, tümörleri meydana getirir.
- C) Olgun bir haploit (n) hücrede önce karyokinez, sonra sitokinez gerçekleşir.
- D) Kromozom sayısı iki katına çıktığı halde, çekirdek ve sitoplazma bölünmez.
- E) Bölünme sonunda kromozom sayısı iki katına çıkmış iki hücre meydana gelir.

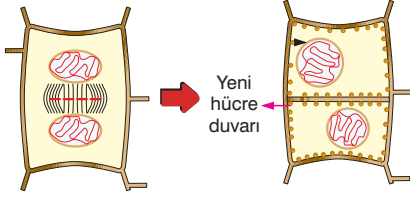
6. Hücre döngüsüyle ilgili olarak;

- I. Hücre bölünmesi hücre döngüsünden ayrı bir süreçtir.
- II. Hücre döngüsünün büyük bir bölümünü genellikle interfaz evresi oluşturur.
- III. Bir hücrenin bölünmeye başlamasından itibaren onu takip eden diğer hücre bölünmesine kadar geçen zaman aralığıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Bir hücrede mitozun bir evresi şekildeki gibi gerçekleşmiştir.



Aşağıdakilerden hangisi bu hücrenin bölünmesiyle ilgili yanlış bir açıklamadır?

- A) Çekirdek bölünmesi, sitoplazma bölünmesinden önce gerçekleşir.
- B) Bölünme sürecinde iğ iplikleri oluşmaz.
- C) Sitoplazma bölünürken hücrenin ortasında ara lamel oluşur.
- D) Kalıtsal özellikler bakımından birbirinin aynısı iki hücre meydana gelir.
- E) Ara lamel oluşumuyla sitoplazma bakımından, eşit hacimli iki hücre meydana gelmeyebilir.

8. Mitoz bölünmenin metafaz ve anafaz evreleri için;

- I. Kromozomların ekvatorial düzlemde dizilmesi
- II. Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılarak, hücrenin zıt kutuplarına çekilmesi
- III. Kromozom veya kromatitlerin iğ ipliklerine bağlı durumda olması

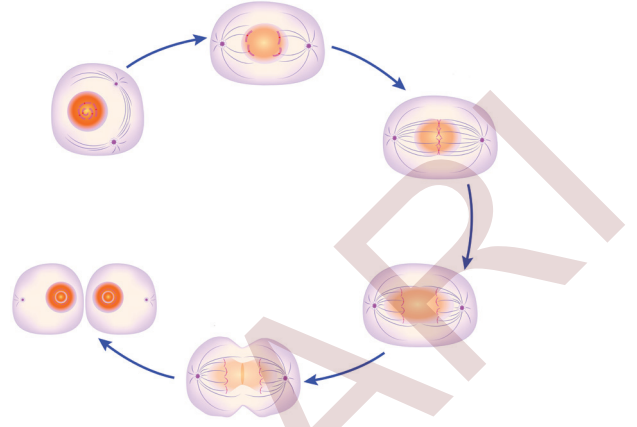
özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

9. Bir hücrenin, mitozla bölünmesi sırasında gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi gerçekleştiği evreyle yanlış eşleştirilmiştir?

- A) Kardeş kromatitlerin ayrılması ⇨ Anafaz
- B) Sentrozomun eşlenmesi ⇨ Telofaz
- C) DNA'ların eşlenmesi ⇨ İnterfaz
- D) Kromozomların yan yana dizilmesi ⇨ Metafaz
- E) Çekirdek zarının erimesi ⇨ Profaz

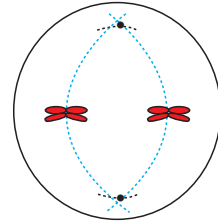
10. Hücre döngüsünün bir kısmında gerçekleşen olaylar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Döngünün bu kısmında gerçekleşen olaylar arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Kromatinlerin yoğunlaşarak kardeş kromatitli kromozomları oluşturması
- B) İğ ipliklerine tutunmuş kromozomların, hücrenin ekvator düzlemine dizilmesi
- C) Kromozomların eşlenmesi
- D) İğ ipliklerinin boylarının kısalmasıyla, kardeş kromatitlerin, birbirlerinden uzaklaşarak zıt kutuplara çekilmesi
- E) Kromozomların uzayıp incelenerek kromatin ipliklere dönüşmesi

11. Aşağıdaki şekilde mitoz bölünmenin bir evresi verilmiştir.



Bu evreden önce;

- I. İğ ipliklerinin oluşması
- II. Çekirdekçiklerin kaybolması ve çekirdek zarının erimesi
- III. Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması

olaylarından hangileri meydana gelir?

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



EŞEYSİZ ÜREME

1. Doku kültürü hazırlanırken,

- Kallus hücreleri, büyüme hormonu içeren ortama konur.
- Steril olan kök ve gövde ucundan küçük doku parçaları alınır.
- Doku hücreleri farklılaşarak kallus adı verilen düzensiz doku kümesini oluşturur.
- Kallustan meydana gelen hücrelerden, kök ve gövdeye sahip yeni fideler oluşur.

basamaklarının uygulama sırası aşağıda verilenlerden hangisindeki gibi olmalıdır?

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

2. Bitki veya hayvanlardaki mitoz bölünme ile bakterilerdeki hücre bölünmesi arasında, aşağıdakilerden hangisi ortak olarak gözlenir?

- A) Kardeş kromatidlerin, iç iplikleri ile zıt kutuplara çekilmesi
B) Sentiollerin interfaz evresinde eşlenmesi
C) Golgi organeli salgıları ile ara lamel oluşumu
D) Kromatin ipliğın kromozom haline gelerek görünür hale gelmesi
E) DNA eşlemesinin gerçekleşmesi

3. Aşağıda verilenlerden hangisi, tohumlu bitki gruplarında görülebilen, eşeysiz üreme çeşitlerinden birisi değildir?

- A) Sürünücü gövde ile üreme
B) Soğan ve rizom ile üreme
C) Spor oluşturarak üreme
D) Çelikle üreme
E) Doku kültüründe çoğaltma

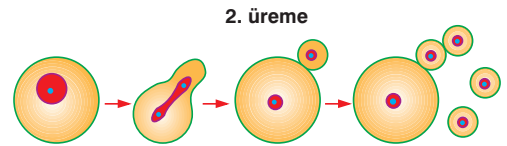
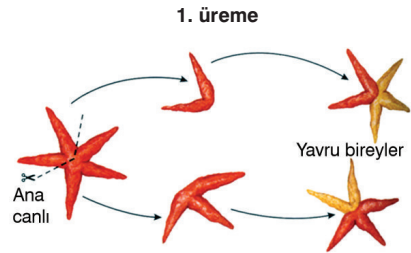
4. Vejetatif üremede;

- Tarımda, kısa zamanda ve özellikleri değiştirilmeden bitkiler yetiştirilmesi sağlanır.
- Bitkinin olgun kısmından alınan bir parçanın uygun ortamlarda geliştirilmesiyle yeni bir bitkinin oluşması sağlanır.
- Mitoz ve mayoz bölünme yöntemlerinin her ikisi de etkili olur.

özelliklerinden hangileri görülebilir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

5. Şekilde, canlılarda gerçekleşebilen çoğalma yöntemlerinden ikisi gösterilmiştir.



Canlıların üremesiyle ilgili;

- Genetik yapısı anneyle aynı olan yavru lar oluşur.
- Hem bir hücreli hem de çok hücreli canlılarda görülebilir.
- Hem bitkilerde hem de hayvanlarda görülebilir.

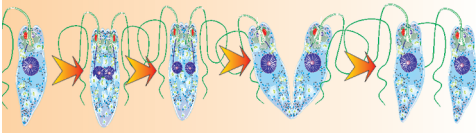
özelliklerinden hangileri her iki üreme çeşidinde ortak olarak bulunur?

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

6. Eşysiz ve eşeyli üreme çeşitlerinin tamamı için, aşağıdaki özelliklerden hangisi ortaktır?

- A) Döllenmeyi sağlayan üreme hücrelerinin mayozla oluşturulması
- B) Üreme sonucunda oluşan yavru bireylerde kalıtsal çeşitliliklerin görülmesi
- C) Üreme şansını artırabilmek için sperm ve yumurtaların çok sayıda üretilmesi
- D) Üremenin sağlanması sürecinde DNA eşlenmesinin yapılması
- E) Üremeye katılan bireylerin birbirinden farklı genetik yapıda olması

7. Öglenada yeni bireylerin oluşması şekilde gösterilmiştir.



Bu üreme yöntemiyle ilgili olarak;

- I. Oluşan yavru bireyler, birbirleriyle ve ana canlıyla aynı kalıtsal yapıda olur.
- II. Üremenin başlangıcında DNA eşlenir.
- III. Üreme mitoz bölünme ile sağlanır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

8. Bazı bitkilerde kesilmiş olan dal, yaprak ve kök parçalarının nemli toprağa dikilmesi ile yeni bitkilerin üretilmesi sağlanır.

Yukarıda belirtilen üreme olayı aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilir?

- A) Tohumla üreme
- B) Tomurcuklanma ile üreme
- C) Doku kültürüyle üreme
- D) Vegetatif üreme
- E) Sporla üreme

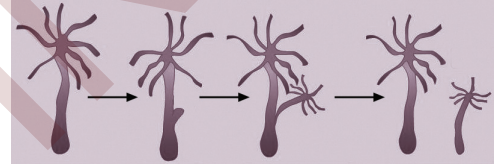
9. Canlılarda üremeyle ilgili olarak;

- Bakterilerin bölünerek çoğalması
- Amip hücresinin bölünerek çoğalması
- Maya hücrelerinin tomurcuklanarak çoğalması

gibi üreme çeşitlerinde, aşağıdaki olaylardan hangisi ortak olarak görülür?

- A) DNA eşlenmesi
- B) Çekirdek zarının parçalanması
- C) Yeni çeper oluşması
- D) Yeni oluşan hücrelerin ana canlıya bağlı olarak yaşaması
- E) İğ ipliklerinin oluşması

10. Omurgasız hayvanlardan olan hidranın çoğalması aşağıda gösterilmiştir.



Hidranın bu şekilde çoğalması aşağıdakilerden hangisiyle benzerlik gösterir?

- A) Maya mantarının tomurcuklanarak üremesi
- B) Arıların partenogenezle üremesi
- C) Paramesyumun bölünerek üremesi
- D) İkiye ayrılan toprak solucanının her parçasından yeni solucanın meydana gelmesi
- E) Deniz yıldızının kopan kolunun yenilenmesi

11. Bitkilerdeki vejetatif üreme yöntemiyle;

- I. Kalıtsal yapısı ata bitkiye benzeyen bitkilerin elde edilmesi
- II. Üremenin tohumla üremeye göre daha kısa sürede gerçekleşmesi
- III. Değişen çevre şartlarına dayanıklı yeni bitkilerin elde edilmesi

durumlarından hangileri gerçekleşebilir?

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

MİTOZ BÖLÜNME, EŞEYSİZ ÜREME VE HÜCRE DÖNGÜSÜNÜN KONTROLÜ

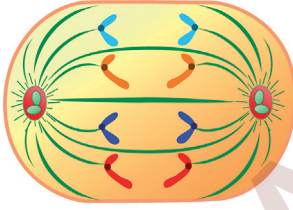
1. Hayvan hücresinde gerçekleşen interfaz ve mitozla ilgili olarak;

- I. İnterfazda kromatinler yoğunlaşarak kromozomları oluşturmaz, mitozda yoğunlaşan kromatinlerin kromozomları oluşturur.
- II. İnterfazda DNA eşlenmez, mitozda eşlenir.
- III. İnterfazda iç iplikleri görülmez, mitozda görülür.

karşılaştırmalarından hangileri doğrudur?

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

2. Mitoz bölünmeye ait bir evre aşağıda verilmiştir.



Bu evre aşağıdaki evrelerden hangilerinin arasında meydana gelir?

- A) İnterfaz – Profaz
B) Profaz – Anafaz
C) Profaz – Metafaz
D) Metafaz – Telofaz
E) Telofaz – Sitokinez

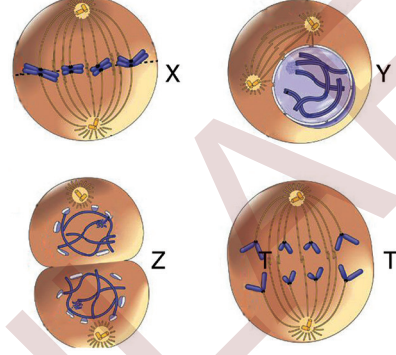
3. Rejenerasyonla üreme;

- I. Deniz yıldızı
- II. Kertenkele
- III. Planarya
- IV. Paramesyum

canlılarından hangilerinde görülmez?

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

4. Bir hücrenin mitozla bölünmesi sırasında görülen dört evrede, kromozomların durumu aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.



Bu evrelerin meydana gelme sırası, aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olur?

- A) X - Y - Z - T B) Y - X - T - Z
C) T - X - Y - Z D) Y - Z - X - T
E) T - Y - Z - X

5. Kontrol noktası hücre döngüsünde önceki evrenin olayları tamamlanmadan sonraki evrenin başlamasını engeller. Bu kontrol noktalarından 3. s. olan "M kontrol noktasında" kromozomların iç ipliklerine bağlanması kontrol edilir. Kinetokorlar iç ipliklerine tutunmazsa anafaz başlamaz.

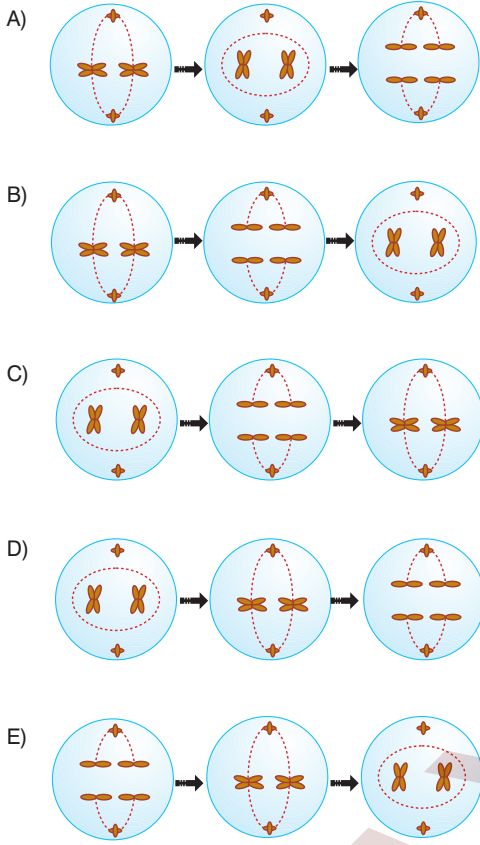
"M kontrol noktasında" gerçekleştirilen olay;

- I. Oluşacak yavru hücrelerdeki kromozom sayısının eşit olması
- II. DNA da hasar bulunma durumunun belirlenmesi
- III. Hücrenin yeterli büyüklüğe ulaştıktan sonra bölünmeye başlaması

durumlarından hangilerinin meydana gelmesini sağlayabilir?

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

6. Mitoz bölünmeye ait aşağıdaki evreler hangi sıraya göre meydana gelir?



7. Mitoz bölünme sayesinde gerçekleştirilen bazı olaylar şunlardır:

1. Kertenkelenin kopan kuyruğunun onarılması
2. Embriyodan bebeğin meydana gelmesi
3. Toprağa dikilen söğüt dalından yeni bir söğüt bitkisinin meydana gelmesi
4. Vücuda giren verem mikrobunun sayısının artması

Bu olaylardan hangileri; üreme, yenilenme ve büyüme için önemlidir?

	Üreme	Yenilenme	Büyüme
A)	3 ve 4	1	2
B)	2 ve 3	1 ve 4	–
C)	1 ve 4	–	2 ve 3
D)	2	4	1 ve 3
E)	4	3	1 ve 2

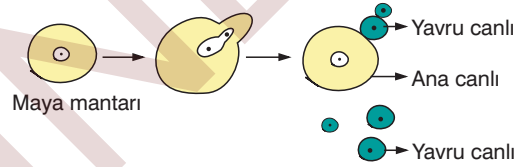
8. Canlıların yaşamındaki,

- I. tohumun çimlenmesiyle genç fidenin meydana gelmesi,
- II. insanda derideki yaranın kapanması,
- III. anne vücudunda embriyonun bebek haline gelmesi

olaylarından hangilerinde mitoz hücre bölünmesi etkilidir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

9. Uygun ortama konulan tek hücreli bir canlıda, şekilde gösterilen olaylar meydana gelmiştir.



Bu çoğalma sürecinde;

- I. Tomurcuklanma
- II. Gamet oluşturma
- III. Replikasyon

olaylarından hangileri meydana gelir?

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

10. Mitozla ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlış bir bilgidir?

- A) Hücre sayısının geometrik dizi şeklinde artmasını sağlar.
- B) Bitki hücrelerinin mitozunda iğ iplikleri görev yapmaz.
- C) Ökaryotik canlılarda büyüme, yenilenme ve onarımın gerçekleşmesini sağlar.
- D) Hücrenin kromozom sayısı aynı kalır ve genetik yapı değişmez.
- E) Çok hücreli canlılarda vücudun birçok yerinde hayat boyu devam eder.



TEST 4

KONU TESTİ

MAYOZ BÖLÜNME VE EŞEYLİ ÜREME - 1

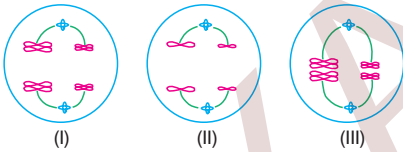
1. Omurgalı hayvanların üremesiyle ilgili olarak;

- I. kromozom sayısı yarıya inmiş üreme hücrelerinin meydana gelmesi,
- II. döllenmenin dişi canlının vücudunda gerçekleşmesi,
- III. oluşan yavru bireyler arasında kalıtsal çeşitliliğin görülmesi

durumlarından hangileri bütün omurgalı bireylerde ortaktır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

2. $2n=4$ kromozom sayılı bir hayvan hücresinin mayozla bölünmesi sırasında gerçekleşen bazı evreleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu olaylar hangi sıraya göre meydana gelir?

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

3. Konjugasyonla ilgili;

- I. Yeni gen kombinasyonlarının oluşması
- II. Canlılar arasında gen aktarılması
- III. Çekirdeğin mayoz bölünme geçirmesi

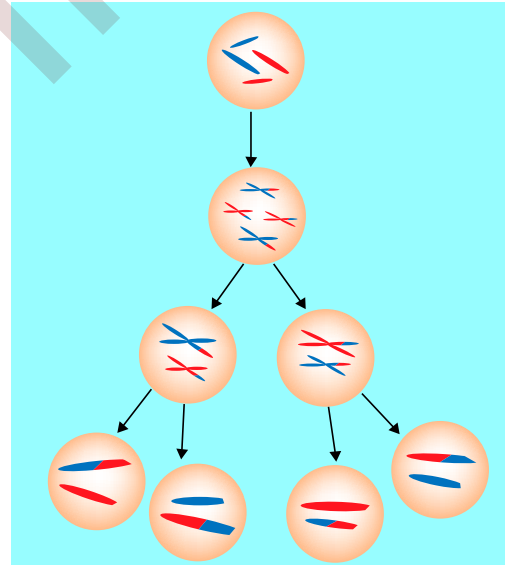
olaylarından hangileri, bakteri ve paramesyumun konjugasyonunda ortak olarak meydana gelebilir?

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

4. Aşağıda verilenlerden hangisinin gerçekleşmesi sırasında mayoz bölünme görülür?

- A) Deniz yıldızının rejenerasyonla üremesi
- B) Bal arılarında sperm hücrelerinin oluşturulması
- C) Eğrelti otlarında sporların oluşturulması
- D) Amipin bölünerek üremesi
- E) Maya mantarının tomurcuklanarak çoğalması

5. Bir hücrenin bölünmesi ve oluşan hücreler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bölünme ve sonunda oluşan hücrelerle ilgili olarak, aşağıda verilenlerden hangi yanlıştır?

- A) Bölünme yeteneğini tamamen kaybetmiş hücreler oluşmuştur.
- B) Ana hücreden genetik olarak farklı hücreler oluşmuştur.
- C) Üreme hücresi oluşmuştur.
- D) Bölünme öncesinde DNA materyali bir defa eşlenmiştir.
- E) Yeni hücrelerde kromozom sayısı ana hücrenin yarısı kadardır.

6. “n” kromozomlu bir hücrenin bölünmesi sırasında aşağıdakilerden hangisi meydana gelmez?

- A) İğ ipliklerinin oluşması
- B) Kromatitlerin ayrılması
- C) Kromozomların kısalıp kalınlaşması
- D) Çekirdek zarı ve çekirdekçiğin kaybolması
- E) Krosing overin gerçekleşmesi

7. Hücre bölünmelerine ait iki kavramın tanımı şöyledir:

- ✳ Her bir homolog kromozom çiftinin bir araya gelerek oluşturduğu dört kromatitli yapıya denir.
- ✳ Mayozun erken evresinde erkek ve dişiye ait homolog kromozomların yan yana gelerek temas etmesidir.

Bu kavramlar aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Kardeş kromatit ➡ Sinapsis
- B) Kardeş kromatit ➡ Kiyazma
- C) Tetrat ➡ Kiyazma
- D) Tetrat ➡ Sinapsis
- E) Tetrat ➡ Sentromer

8. Mayoz bölünme, birbirini takip eden iki hücre bölünmesinden (mayoz I ve mayoz II olarak) meydana gelir. İlk bölünmede, kromozom sayısı yarıya inmiş iki hücre oluşur.

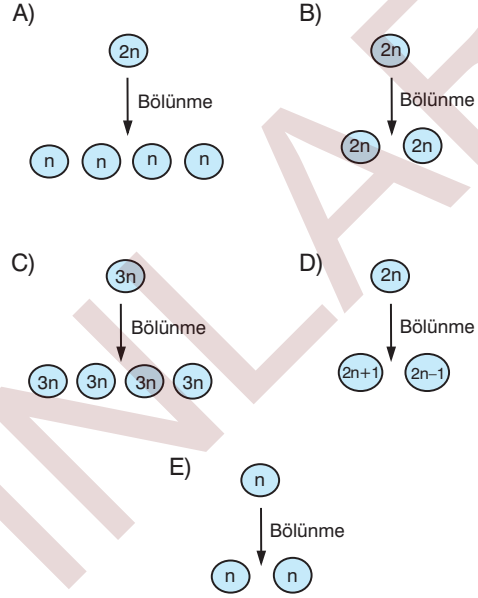
İkinci bölünme ise bu hücrelerin mitoz bölünmeye benzer şekilde bölünerek, ikiye adet yeni hücre meydana getirmesini sağlar.

Buna göre mayoz sırasında, aşağıdaki olaylardan hangisi en son olarak gerçekleşir?

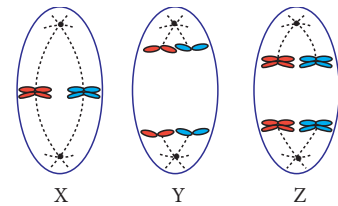
- A) Homolog kromozomların bir araya gelerek tetratları oluşturması
- B) Sentiollerin eşlenerek zıt kutuplara doğru çekilmesi
- C) İğ ipliklerinin kısalması ile homolog kromozomların ayrılarak zıt kutuplara çekilmesi
- D) İğ ipliklerinin kromozomların sentromer bölgesine bağlanması
- E) Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılarak zıt kutuplara çekilmesi

9. Eşeyli üreyen canlılarda gametlerin oluşması özel bir hücre bölünmesi ile sağlanır. Oluşan yeni hücrelerde kromozom sayısı yarıya düşer ve genetik çeşitlilik gerçekleşir.

İnsan vücudunda yukarıdaki olayların gerçekleşmesini sağlayan hücre bölünmesi, aşağıda verilenlerden hangisidir?



10. Diploit ($2n=4$) kromozomlu bir hücrenin, mayozla bölünmesi sırasında gerçekleşen bazı evreler şekilde gösterilmiştir.



Bu evrelerden öncesinde veya sonrasında meydana gelen olaylar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X evresinden önce ➡ Sentrozomların eşlenmesi
- B) Y evresinden sonra ➡ Sentrozomların eşlenmesi ve zıt kutuplara çekilmesi
- C) Z evresinden önce ➡ Krossing over ile gen değişimi olması
- D) X evresinden sonra ➡ Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması
- E) Z evresinden sonra ➡ Sitoplazma boğumlanması ile sitokinezin gerçekleşmesi



MAYOZ BÖLÜNME VE EŞEYLİ ÜREME - 2

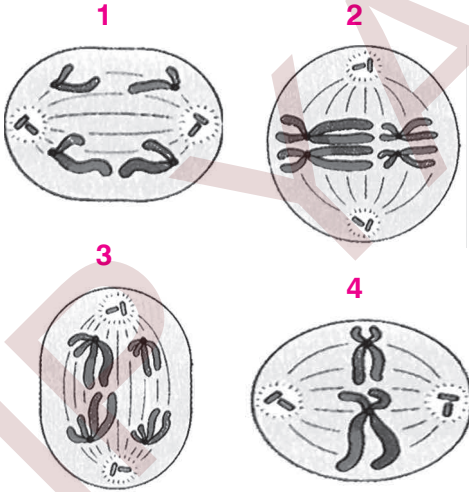
1. Farklı özellikteki hayvanların üremesi sırasında gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

- I. Deniz yıldızında vücuttan kopan parçalardan yeni bir deniz yıldızının oluşması
- II. Bal arılarında yumurtanın döllenmesi ile işçi arıların oluşması
- III. Hidralarda vücudun yan kısmında oluşan çıkıntının gelişmesi ile yeni hidranın oluşması

Bunlardan hangilerinin gerçekleşmesi sürecinde mayoz bölünme meydana gelir?

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

2. Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen dört farklı evre aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



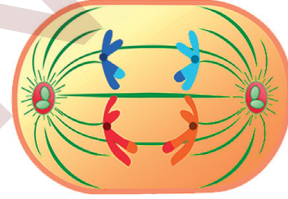
Bu evreler için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) 1'de eş kromatitler birbirinden ayrılmaktadır.
B) 2'de homolog kromozomlar ekvatorial düzlemde toplanmıştır.
C) 3 anafaz - I evresidir.
D) 4'teki kromozomlar homologtur.
E) Verilen evreler arasında profaz yoktur.

3. Aşağıda verilenlerden hangisi, mitoz veya mayoz bölünmenin sadece birisinde oluşur?

- A) İğ ipliklerinin görev yapması
- B) Çekirdek zarının erimesi ve yeniden oluşması
- C) Sinapsis olayı ile tetratların oluşması
- D) Kardeş kromatitlerin ayrılması
- E) Sitokinez ile sitoplazmanın bölünmesi

4. Aşağıda bölünmekte olan hücreye ait bir şekil verilmiştir.



Bu şekle bakılarak;

- I. Hücrenin kromozom sayısı
- II. Bölünmenin mitoz mu, mayoz mu olduğu
- III. Bölünmenin hangi evresi olduğu

özelliklerinden hangileri belirlenebilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

5. İnsanda dişi bireyin vücudunda biri mitoz diğeri mayoz sonucu oluşan iki normal hücre için;

- I. homolog kromozomları birlikte bulundurma,
- II. aynı bölünme çeşidi ile tekrar bölünebilme özelliğine sahip olma,
- III. her bir vücut karakteri için gen bulundurma

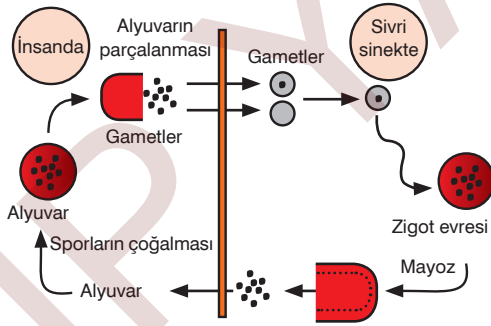
özelliklerinden hangileri ortak olabilir?

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

6. Aşağıda verilenlerden hangisinde bir hücrenin mayozla bölünmesi sırasında gerçekleşen olaylar doğru sırayla verilmiştir?

- A) homolog kromozomların ayrılması $\Rightarrow$ crossing over ile gen değişimi $\Rightarrow$ kardeş kromatitlerin ayrılması $\Rightarrow$ tetratların oluşması
- B) crossing over ile gen değişimi $\Rightarrow$ homolog kromozomların ayrılması $\Rightarrow$ tetratların oluşması $\Rightarrow$ kardeş kromatitlerin ayrılması
- C) crossing over ile gen değişimi $\Rightarrow$ homolog kromozomların ayrılması $\Rightarrow$ kardeş kromatitlerin ayrılması $\Rightarrow$ tetratların oluşması
- D) tetratların oluşması $\Rightarrow$ crossing over ile gen değişimi $\Rightarrow$ homolog kromozomların ayrılması $\Rightarrow$ kardeş kromatitlerin ayrılması
- E) tetratların oluşması $\Rightarrow$ homolog kromozomların ayrılması $\Rightarrow$ kardeş kromatitlerin ayrılması $\Rightarrow$ crossing over ile gen değişimi

7. Bir hücreli parazit bir canlının insan ve sivri sinekteki hayat devri sırasında gerçekleşen olaylar şekilde verilmiştir.



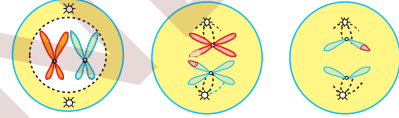
Bu hayat devriyle ilgili olarak, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Kalıtsal çeşitlilik ortaya çıkar.
- B) İnsan ve sivri sinekte diploit kromozom sayılı hücreler oluşur.
- C) Kromozom sayısı farklı olan hücreler meydana gelir.
- D) Eşeyli ve eşeyli üreme görülür.
- E) Crossing over gerçekleşebilir.

8. Protista aleminde yer alan bir hücreli canlı türlerinde, mitoz hücre bölünmesi aşağıdaki olaylardan hangisini sağlar?

- A) Büyüme ve gelişme
- B) Gametlerin oluşumu
- C) Eşeyli çoğalma
- D) Sporların çimlenmesi
- E) Eşeyli üreme

9. Bir hayvanın vücudunda, yumurta ana hücresinin bölünmesi sırasında, gerçekleşen bazı evreler şekilde gösterilmiştir.



Bu bölünme olayı sonucunda;

- I. Sitoplazma miktarı
- II. Kromozom sayısı
- III. Kalıtsal karakterlerin sayısı
- IV. Hücre zarının kalınlığı

niceliklerinden hangileri, ana hücre ile yeni oluşan hücreler arasında farklılık gösterir?

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

10. Farklı canlılarda görülen;

- I. Tomurcuklanma
- II. Partenogenez
- III. Hermafroditlik
- IV. Doku kültüründe üreme

şeklindeki üreme olaylarından hangilerinde mayoz bölünme görülür?

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



EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI - 1

1. Doğadaki büyük ekosistemlerde meydana gelen, azot döngüsünün bazı olayları şöyledir:

- Baklagillerin kökünde yaşayan bazı bakteriler, serbest azotu (N_2) tutarak kullanır ve bitkilerin kullanabileceği nitrat tuzlarına çevirir.
- Siyanobakteriler azot (N_2) gazını kendilerine bağlayarak özümlemede kullanır.
- Organik azot bileşikleri ateşle yanma olayları sonucunda, NO , CO , CO_2 ve NO_2 gibi gazları inorganik bileşiklere ayrıştırılır.
- Az sayıdaki bakteri türü, nitratlı bileşikleri ayrıştırıp serbest azot (N_2) oluşumunu sağlar.

Bu olayların havadaki azot oranını artıranları ve azaltanları, aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

Artıranlar	Azaltanlar
A) I ve II	III ve IV
B) Yalnız III	I, II ve IV
C) III ve IV	I ve II
D) II, III ve IV	Yalnız I
E) II ve IV	I ve III

2. Farklı bölgelerdeki bitkilerin uzun gün bitkisi ve kısa gün bitkisi şeklinde gruplandırılmasını sağlayan abiyotik faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıcaklık B) Toprak C) İklim
D) Işık E) pH

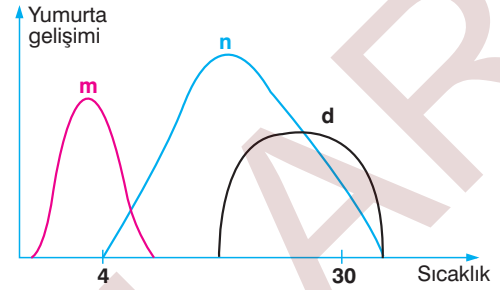
3. Erozyonu önlemek için;

- yeşil alanların yerleşim yeri olarak kullanılması,
- her zaman yeşil kalan bitki örtüsünün artırılması,
- yeşil alanların tarım alanı olarak kullanılacak hale getirilmesi

uygulamalarından hangilerinin yapılması gerekir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

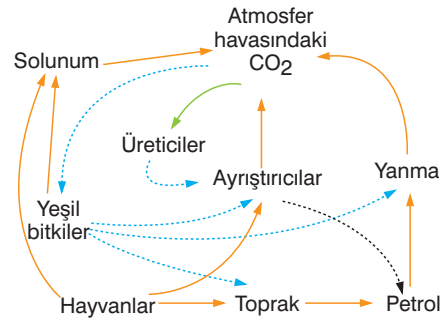
4. Farklı özelliklere sahip olan m, n ve d ile gösterilen balık türlerinde, yumurtaların gelişmesinde sıcaklığın etkisi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Sıcaklığın 4 °C ile 30 °C arasında değiştiği ortama bu üç tür birlikte bırakıldıklarında en fazla yavru oluşturandan en az yavru oluşturan doğru nasıl bir sıralama meydana gelir?

- A) d – m – n B) n – m – d C) m – d – n
D) n – d – m E) m – n – d

5. Doğal ekosistemlerde gerçekleşen bir madde döngüsü şekilde verilmiştir.



Bu döngü;

- azot döngüsü,
- karbon döngüsü,
- su döngüsü

olaylarından hangisini ifade eder?

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

6. Vücutlarında organik karbon bulunan bütün canlılar öldükleri zaman canlılar tarafından parçalanır.

Yukarıdaki açıklamada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Saprofit (ayrıştırıcı)
B) Birincil tüketici
C) Fotosentez yapan
D) İkincil tüketici
E) Kemosentez yapan

7. Yanlış yerde, miktarda, yönde ve zamanda ışık kullanılması ışık kirliliğini oluşturur.

Işık kirliliğine bağlı olarak,

- I. Işığı üretmek için harcanan enerjinin büyük kısmı boşa gitmiş olur.
II. Bazı deniz hayvanlarının yuva yaptığı yerler yapay aydınlatma yüzünden tehlike altında kalabilir.
III. Gökyüzünün doğal parlaklığının bozulması sonucunda astronomik gözlemlerin yapılması etkilenir.

durumlarından hangileri oluşabilir?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) I ve III
E) I, II ve III

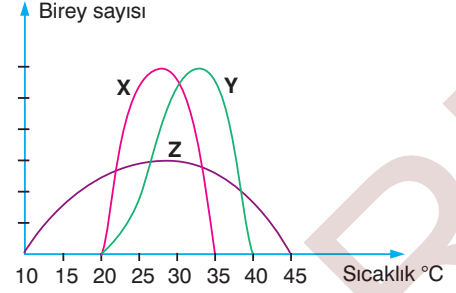
8. Aynı komünitede bulunan ve özellikleri;

- Çürükçül bakteriler
- Sadece otla beslenen hayvanlar
- Fotosentez yapan yeşil bitkiler

olan üç canlı çeşidi için, aşağıdaki özelliklerden hangisi ortaktır?

- A) Işık enerjisiyle besin sentezleme
B) İnorganik maddelerden glikoz sentezleme
C) Sadece heterotrof olarak beslenme
D) Organik besinlerden enerji elde edebilme
E) Hem ototrof hem de heterotrof beslenebilme

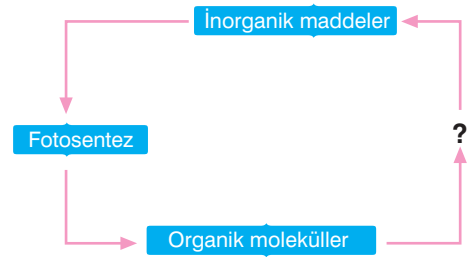
9. X, Y, Z türlerine ait birey sayısı ile ortam sıcaklığı arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Bu canlıların özellikleriyle ilgili olarak, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 30 °C sıcaklığa sahip bir ortamda sıcaklık artışından Y türü, sıcaklık azalmasından ise X türü olumlu etkilenebilir.
B) Z türü X ve Y türünün yaşamını sürdürdüğü bütün sıcaklık derecelerinde yaşayabilir.
C) X, Y ve Z türlerinin en fazla birey sayısına ulaştıkları sıcaklıklar birbirinden farklıdır.
D) Z türü düşük sıcaklığa diğerlerinden daha dayanıklıdır.
E) X türü yüksek sıcaklığa Y ve Z türlerinden daha dayanıklıdır.

10. Aşağıdaki şekilde doğada görülen karbon döngüsü basit olarak gösterilmiştir.



Bu şekilde soru işaretli (?) yere;

- I. hayvanlar,
II. bitkiler,
III. saprofitler

canlılarından hangileri gelebilir?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) I, II ve III



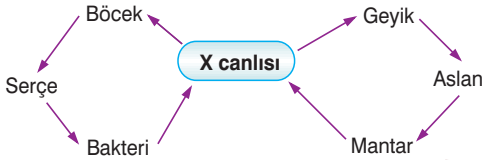
EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI - 2

1. Yaprak döken ağaçların oluşturduğu ormanlık alanlarda alt tabakadaki türler özellikle ilkbahar ve sonbaharda daha zengin bir ot katmanı oluşturur.

Bu olayın gerçekleşmesinde aşağıdaki abiyotik faktörlerden hangisi doğrudan etkili olur?

- A) Sıcaklık B) Işık C) Su
D) Mineral E) Toprak pH'sı

2. Bir bölgede bulunan değişik canlılar arasındaki beslenme ilişkileri şekilde gösterilmiştir.



Bu canlılar arasındaki etkileşimlerle ilgili,

- X in birey sayısının artması diğer canlıların birey sayısının artmasını sağlayabilir.
- Böcek ve geyik otçul olarak, serçe ve aslan ise etçil olarak beslenir.
- Bu beslenme ilişkisinde bakteri ve mantarlar parazit olarak yaşar ve beslenirler.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

3. İnsanlarda radyasyon kirliliğine bağlı olarak;

- bütün vücudun zarar görmesi,
- sakat doğumların gerçekleşmesi,
- deri kanseri vakalarının artması

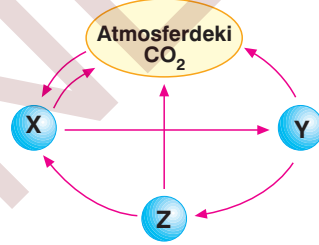
durumlarından hangileri meydana gelebilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

4. Aşağıdaki canlılar arasında kurulan besin piramidinde, üçüncü trofik düzeyde yer alan canlı hangisidir?

- A) Kurbağa B) Yılan C) Kartal
D) Çekirge E) Buğday

5. Doğada gerçekleşen karbon döngüsünde etkili olan bazı canlılar şekilde gösterilmiştir.



Bu döngüde etkili olan canlılarla ilgili olarak, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) X atmosferdeki CO₂ yi azaltıcı etki yapar.
B) Y ototrof olarak beslenen bir organizmadır.
C) Z saprofit beslenen bir bakteridir.
D) X fotosentez ve oksijenli solunum yapabilir.
E) Y kendi metabolizma enerjisini oksijenli solunum yaparak üretebilir.

6. Enerji aktarımı sırasında, organizmanın beslenme özellikleri bakımından bulunduğu basamak o canlının ni gösterir.

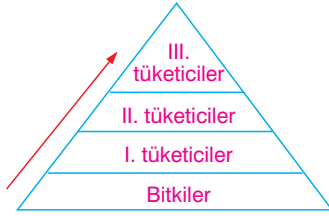
Yukarıdaki açıklamada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Besin piramidi
B) Habitatı
C) Enerji ihtiyacı
D) Trofik düzeyi
E) Biyokütlesi

7. Organik besinlerin hem üreticiler hem de tüketiciler tarafından kullanılmasındaki temel faktör, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnorganik maddelerin yeniden oluşturulmasını sağlamak
- B) Ekosistemlerde saprofit canlılar için gerekli besini oluşturmak
- C) Organik besinlerin doğadaki birikimini engellemek
- D) Metabolizmanın devamlılığı için gerekli enerjiyi oluşturmak
- E) Canlıların yaşadıkları çevreye uyumunu kolaylaştırmak

8. Doğal bir ekosistemdeki canlılar arasında oluşturulan besin ve enerji piramidi şeklindeki gibidir.



Bu besin piramidinde ok yönünde ilerledikçe,

- I. Zehirli madde birikimi azalır.
- II. Trofik düzeylerdeki toplam biyokütle azalır.
- III. Canlıların toplam sayısı artar.

değişmelerinden hangileri meydana gelir?

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

9. Besin güvenilirliğini sağlamak için;

- I. kişisel hijyene dikkat edilmesi,
- II. besin üretiminde kullanılan araçların temizliğine dikkat edilmesi,
- III. besin üretiminde çok çeşitli gıda katkı maddelerinin kullanılması

uygulamalarından hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I, II ve III

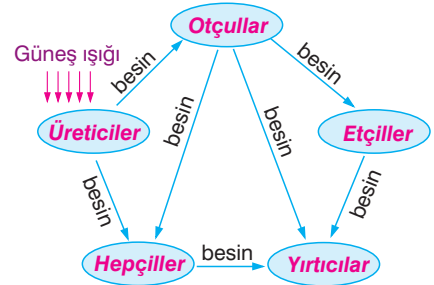
10. Besin piramidiyle ilgili,

- I. Besin piramitlerinde üreticiden son tüketiciye doğru gidildikçe toplam biyokütle azalır.
- II. Tavşan, sincap, tohum yiyen kuş, fare, antilop ve geyik gibi hayvan türleri besin piramidinde ikinci trofik düzeyde yer alır.
- III. Ekosistemdeki biyokütle piramitlerinde alt basamaklardan üst basamaklara doğru toplam biyokütlenin yaklaşık olarak %10'u aktarılmaktadır.

açıklamalarından doğru ve yanlış olanları, aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	I. bilgi	II. bilgi	III. bilgi
A)	Doğru	Yanlış	Yanlış
B)	Doğru	Yanlış	Doğru
C)	Doğru	Doğru	Doğru
D)	Yanlış	Doğru	Yanlış
E)	Yanlış	Yanlış	Doğru

11. Farklı özellikteki canlılar arasında kurulmuş olan beslenme ilişkisi şeklinde gösterilmiştir.



Bu canlılar arasındaki beslenme etkileşimiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hepçil ve yırtıcı olan canlı türleri birden fazla kaynaktan besin ihtiyacını karşılayabilir.
- B) Hepçillerden otçullara doğru organik madde aktarılır.
- C) Otçullar karbonhidrat, yırtıcılar ise protein ağırlıklı beslenir.
- D) Tüketiciler besin ihtiyacı için doğrudan ya da dolaylı olarak üreticilere bağımlıdır.
- E) Bir trofik düzeyden diğerine beslenmeyle enerjinin bir kısmı iletilir.

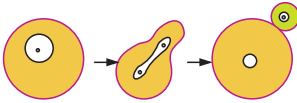


GENEL TARAMA TESTİ - 1

1. Mitoz bölünmenin profaz evresiyle ilgili, aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Bölünmenin ilk evresidir.
- B) Çekirdek zarı erir, çekirdekçik kaybolur.
- C) G_1 , S ve G_2 aşamaları gerçekleşir.
- D) İğ iplikleri oluşur.
- E) Kromatin iplikler kısalıp kalınlaşarak kromozom haline gelir.

2. Maya mantarının çoğalması sırasında gerçekleşen olaylar şekilde gösterilmiştir.



Bu çoğalma şekli ile ilgili olarak,

- I. Bazı hayvan türlerinde de görülebilen bir çoğalma biçimidir.
- II. Ana canlıdan farklı genetik özelliklere sahip yavru mantarlar oluşur.
- III. Çoğalma sırasında çekirdek zarı erimesi ve sitoplazma bölünmesi meydana gelir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

3. Fenotipi **AbCDE** şeklinde olan bir canlının genotipi, aşağıdakilerden hangisindeki gibi olursa oluşturabileceği gamet çeşidi en az olur?

- A) Aa bb Cc DD Ee
- B) AA bb Cc Dd Ee
- C) Aa bb CC Dd Ee
- D) AA bb CC DD Ee
- E) AA bb Cc Dd ee

4. Ökaryot bir hücrede gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi, bölünen hücrenin bitki hücresi olduğunu kesin olarak gösterir?

- A) Bölünmenin başlangıcında DNA miktarının iki katına çıkması
- B) İğ ipliklerinin meydana gelmesi
- C) Kromatin ipliklerin kromozom haline gelmesi
- D) Hücrenin ortasında ara lamelin meydana gelmesi
- E) Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılarak hücrenin zıt kutuplarına gitmesi

5. Hücrelerindeki gen dizilişleri aşağıda verilen canlılardan hangisi, krosing over olmadan en az gamet çeşidi oluşturabilir?

- A) $\begin{matrix} A||a & B||b \\ C||C & D||D \end{matrix}$
- B) $\begin{matrix} A||a & d||d \\ B||b & e||e \\ C||c & \end{matrix}$
- C) $\begin{matrix} A||a & B \\ b & B \\ C||C & D||d \end{matrix}$
- D) $\begin{matrix} A||a & E||e \\ B||b & \end{matrix}$
- E) $\begin{matrix} A||a & D||d \\ B||b & E||e \\ C||c & \end{matrix}$

6. Beslenme özellikleri;

- I. Ölü bitki ve hayvan artıklarını parçalayarak beslenen saprofit bakteri ve mantarlar
- II. Gerekli bütün besinlerini sadece otçul olarak karıştıran geviş getiren memeliler
- III. Besin ihtiyacını karşılamak için hem otları hem de hayvanları yiyen ayılar

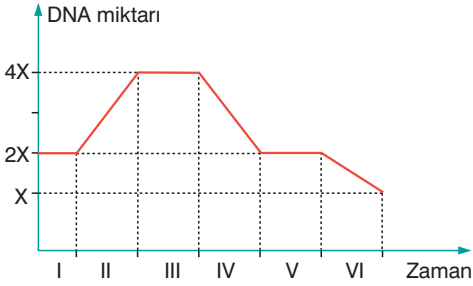
şeklinde olan canlılarından hangileri, holozoik beslenmeye örnek verilemez?

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

7. Paramesyumda ve bakterilerde gözlenen konjugasyon olayları için, aşağıdaki özelliklerden hangisi ortaktır?

- A) Mayoz bölünmenin görülmesi
- B) Çekirdek değişiminin yapılması
- C) Döllenmenin gerçekleşmesi
- D) Kalıtsal çeşitliliğin oluşması
- E) Sadece DNA aktarımının yapılması

8. Bir hücrede mayoz bölünme sırasında çekirdek DNA sının miktarında meydana gelen değişimler grafikte gösterilmiştir.



DNA miktarı değişmelerine göre, aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) I. ve II. zamanlar hücrenin interfaz evresinde olduğunu gösterir.
- B) III. zamanda hücre bölünme evrelerinin bazılarını geçirmektedir.
- C) IV. zamanda homolog kromozomların ayrılması gerçekleşir.
- D) V. zamanın başlangıcında DNA replikasyonu gerçekleşir.
- E) VI. zamanda kardeş kromatitlerin ayrılması meydana gelir.

9. Eşeyli üreme;

- I. tohumlu bitkiler,
- II. omurgalı hayvanlar,
- III. omurgasız hayvanlar

canlılarından hangilerinde görülür?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

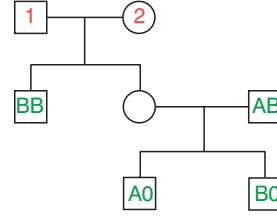
10. Kalıtımla ilgili bazı temel kavramların özellikleri veya tanımları şöyledir:

- ❑ Bir karakterin ortaya çıkması için aynı alel genleri taşıyan bireylere denir.
- ❑ İki veya daha fazla genin aynı kromozom üzerinde yer alması durumudur.
- ❑ Homolog kromozomlar üzerinde ve karşılıklı olarak bulunan biri anneden diğeri babadan gelen genlere denir.
- ❑ Bir canlıda genlerin etkisiyle oluşan dış görünüştür.

Bu kavramlar içinde, aşağıdakilerden hangisinin tanımı yoktur?

- A) Alel gen
- B) Fenotip
- C) Genotip
- D) Homozigot
- E) Bağlı gen

11. Aşağıdaki soy ağacında bazı bireylerin kan grupları belirtilmiştir.



Soy ağacındaki 1 ve 2 numaralı bireylerin kan grubu genotipleri, aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) B0 ve AB
- B) A0 ve B0
- C) AB ve 00
- D) AB ve AA
- E) AB ve AB

12. Biyosferi oluşturan;

- I. popülasyon,
- II. komünite,
- III. ekoton

birimlerinin canlı çeşitliliği bakımından büyükten küçüğe doğru sıralanışı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

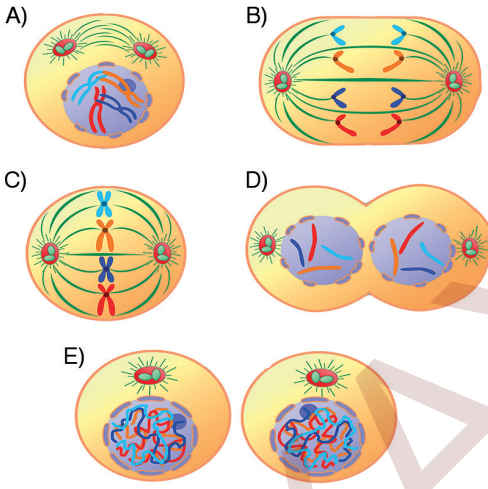


GENEL TARAMA TESTİ - 2

1. Mitoz hücre bölünmesi sırasında görülen bazı olaylar şunlardır:

- ⇒ Kromozomlar kutuplara ulaşır ve iç iplikleri kaybolur.
- ⇒ Kromozomlar uzayıp incelmeye başlar ve tekrar kromatin iplik haline dönüşür.
- ⇒ Çekirdek zarı yeniden oluşur ve çekirdekçik tekrar görünür hale gelir.

Bu olaylar aşağıdaki evrelerden hangisinde gerçekleşir?



2. Tüketici olarak beslenen canlılar; otçul, etçil ve karışık beslenen olarak üç grupta toplanır.

Bu üç gruptaki canlılar için;

- I. Organik besin ihtiyacını bir başka canlıyı yiyerek karşılama
- II. Doğrudan üretici olan canlıları besin kaynağı olarak kullanma
- III. Hem etçil hem de otçul olarak beslenebilme

özelliklerinden hangileri ortaktır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

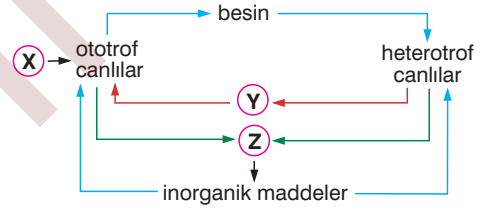
3. Hücre döngüsünde;

- I. interfaz,
- II. çekirdek bölünmesi,
- III. sitoplazma bölünmesi

evrelerinden hangileri yer alır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

4. Doğal bir yaşama birliğinde enerjinin akış biçimi ve besin maddelerinin kullanılması aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekilde X, Y ve Z olarak gösterilenlerden hangileri organik madde olabilir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ve Y E) Y ve Z

5. Doku kültürü yöntemiyle ilgili,

- I. Bir bitkinin herhangi bir bölümünden alınan doku parçasının kültür ortamında geliştirilmesiyle yeni bitki elde edilir.
- II. Oluşan yeni bitkiler kalıtsal yönden ana bitkiden farklılık gösterir.
- III. Yeni bitkilerin oluşumu sırasında ortama bazı hormonlar ilave edilir.

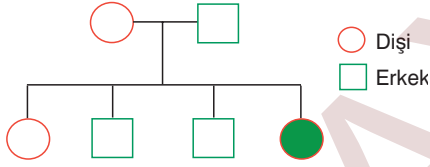
açıklamalarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

6. Mitoz ve mayoz bölünmelerin karşılaştırılması ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Mitoz bölünme öncesinde DNA miktarı iki katına, mayoz bölünme öncesinde ise dört katına çıkar.
- B) Mitoz bölünme sonunda iki hücre, mayoz bölünme sonucunda dört hücre oluşur.
- C) Mitoz bölünme sonucunda kromozom sayısı değişmez, mayoz bölünme sonucunda kromozom sayısı yarıya düşer.
- D) Mitoz bölünme diploit olmayan hücrelerde gerçekleşebilir, mayoz bölünme sadece diploit hücrelerde gerçekleşir.
- E) Kromozomlar arasında gen alışverişi mitoz bölünmede gerçekleşmez, mayoz bölünmede gerçekleşir.

7. Bir aileye ait olan şekildeki soyağacında, belirli bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler taralı olarak verilmiştir.



Bu soyağacında belirtilen taralı özellik;

- I. AB kan grubu
- II. Renk körlüğü
- III. Kulak kıllılığı

kalıtsal özelliklerinden hangileri olabilir?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

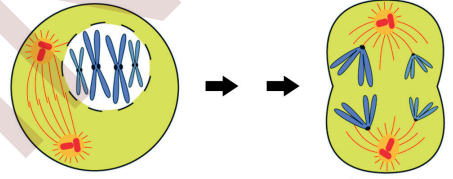
8. Aşağıdakilerden hangisi, popülasyona örnek olarak verilemez?

- A) Erciyes dağındaki bitkiler
- B) Karadenizdeki hamsiler
- C) Marmara bölgesindeki bataklık serçeleri
- D) Vanda yaşayan Van kedileri
- E) Birecik'teki kelaynak kuşları

9. Bazı canlılarda gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi bir eşeysiz üreme değildir?

- A) Eğrelti otu sporlarının toprağa düşerek gametofit denilen bitkileri oluşturması
- B) Kertenkelede kopan kuyruğun yeniden oluşturulması
- C) Hidranın vücudunda oluşan çıkıntının gelişerek yeni bir hidrayı oluşturması
- D) Patateste yumru gövdeden oluşan sürgünlerin yeni bitkileri oluşturması
- E) Deniz yıldızının kopan kolundan yeni bireyin gelişmesi

10. Bir hücrenin mayoz geçirmesi sırasında gerçekleşen iki evre aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu iki evre arasında;

- I. DNA'nın eşlenmesi,
- II. homolog kromozomların hücrenin ortasında karşılıklı olarak dizilmesi,
- III. kardeş kromatitlerin ayrılması,
- IV. sitokinezin gerçekleşmesi

olaylarından hangileri meydana gelir?

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

11. Aşağıda verilenlerden hangisi, normal şekilde gerçekleşen bütün mayoz bölünme olaylarında ortak değildir?

- A) Kardeş kromatitlerin ayrılması
- B) Sentrozomların eşlenmesi
- C) Haploit (n) kromozomlu hücrelerin oluşması
- D) Homolog kromozomların ayrılması
- E) Tetrad ve sinapsis oluşumu



GENEL TARAMA TESTİ - 3

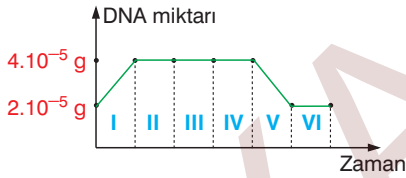
1. Bal arılarının üremesiyle ilgili olarak;

- Kraliçe arı, erkek arıdan aldığı spermleri vücudunda depolayarak daha sonra kullanabilir.
- Oluşacak yeni bireyin cinsiyeti, kraliçe arının yumurtlaması sırasında depoladığı sperm tormasının ağzını açıp açmamasına bağlıdır.
- Hem spermlerin hem de yumurtaların oluşumu sırasında krosing over meydana gelebilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Mitoz bölünme geçirmekte olan bir hücrede, farklı evrelerdeki DNA miktarları grafikte belirtilmiştir.



Buna göre bölünmeler arası evre (interfaz) hangi numaralarla gösterilmiştir?

- A) I ve IV B) I ve III C) V ve VI
D) I, V ve VI E) I ve VI

3. Canlılar en iyi uyum gösterebildikleri ortamlarda yaşamını sürdürür. Örneğin Ceylan ormanda, Kanguru Avustralya'da, İnci Kefali Van gölün'de ve Kelaynaklar Birecik kayalıklarında bulunur.

Yukarıda belirtilen durum, aşağıdaki ekolojik kavramlardan hangisiyle açıklanabilir?

- A) Ekoton B) Süksesyon C) Habitat
D) Komünite E) Fauna

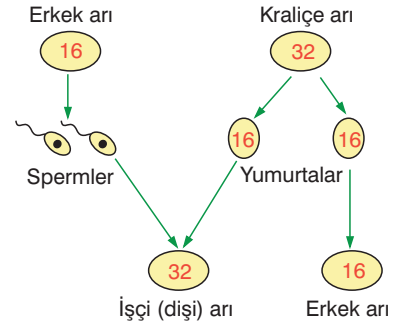
4. Mayoz bölünme evrelerinden birinin özellikleri şunlardır:

- ◇ Kromozomların sentromerleri ayrılır.
- ◇ İğ ipliklerinin boylarının kısalmasıyla kardeş kromatitler birbirinden uzaklaşarak hücrenin zıt kutuplarına doğru hareket eder.
- ◇ Kinetokorlara bağlı olmayan iğ iplikleri zıt kutuplara doğru itilerek hücrenin boyunun uzamasını sağlar.

Buna göre, özellikleri verilen bölünme evresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Profaz – I B) Metafaz – II C) Anafaz – I
D) Anafaz – II E) Telofaz – I

5. Bal arılarında üreme olayları sırasında dişi ve erkek bireylerin oluşması sırasında gerçekleşen bazı olaylar şekilde gösterilmiştir.



Bu verilere göre erkek ve dişi arıların genetik yapılarıyla ilgili olarak, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Erkek arılarda her karakter için birer tane gen bulunur.
- B) Kraliçe ve işçi arılar farklı genotip ve fenotipte olabilirler.
- C) Bir erkek arıdan meydana gelen bütün sperm hücreleri aynı genotipte olur.
- D) Kraliçe arının yumurtalarının gelişmesiyle oluşan erkek arılar her zaman aynı fenotipte olurlar.
- E) Kraliçe ve işçi arılar herhangi bir karakter yönüyle homozigot veya heterozigot genotipli olabilirler.

6. Mitozun bazı aşamalarında görülen olaylar şöyledir:
- K. Kromozomların en belirgin olarak görüldüğü aşamadır.
 - L. Kromozomların uzayarak kromatin iplik haline geldiği aşamadır.
 - M. Genetik maddenin iki hücreye bölüştürüldüğü aşamadır.

Bu aşamalar aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>
A)	Profaz	Metafaz	Anafaz
B)	Metafaz	Telofaz	Anafaz
C)	Anafaz	Profaz	Metafaz
D)	Profaz	Anafaz	Telofaz
E)	Metafaz	Anafaz	Profaz

7. Hemofili hastalığı bakımından taşıyıcı bir anne ile hasta bir babadan meydana gelecek kız çocuklarda hemofili hastalığının görülme ihtimali nedir? (Hemofili hastalığı X kromozomunda taşınır ve çekiniktir.)

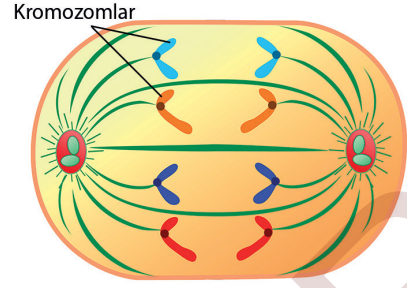
A) 1/2 B) 1/4 C) 1/8 D) 1/16 E) 3/4

8. Doğal bir ekosistemde yaşayan bazı canlıların özellikleri şunlardır:
- I. Işıksız ortamda da karbon dioksit tüketirler.
 - II. Işıklı ortamlarda oksijen üretilip ortama verirler.
 - III. Organik yapıları artık maddeleri organik ve inorganik moleküllere ayrıştırırlar.

Bu özelliklere sahip olan canlıların beslenme biçimleri, aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	Fotosentetik	Kemosentetik	Saprotit
A)	I	II	III
B)	II	I	III
C)	II	III	I
D)	I	III	II
E)	III	I	II

9. Mitoz bölünmenin bir evresi şekilde verilmiştir.



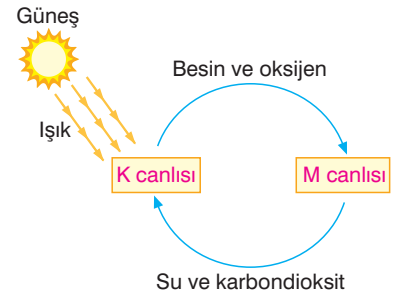
Bu evreden önce;

- I. kromozomların iç ipliklerine tutunması,
- II. eşlenmiş durumdaki kromozomların hücrenin tam ortasında (ekvator düzleminde) yanyana dizilmesi,
- III. sitoplazmanın dıştan içe doğru boğulanması

olaylarından hangileri meydana gelir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

10. Aynı ekosistemde yaşayan K ve M canlıları arasındaki madde etkileşimi şekilde gösterilmiştir.



Bu şekildeki veriler, aşağıda verilen yargıların hangisine ulaşmak için yeterli olur?

- A) "K" çok yıllık bir bitki, "M" otçul bir hayvan türüdür.
- B) "K" canlısı ökaryot, "M" canlısı prokaryottur.
- C) "K" canlısı ototrof, "M" canlısı heterotrof özelliktedir.
- D) "K" canlısında kloroplast, "M" canlısında mitokondri bulunur.
- E) "K" canlısı siyanobakteri, "M" çok hücreli bir mantardır.

10. SINIF

VİP TESTLERİ BİYOLOJİ CEVAP ANAHTARI

Test 1:	1.E	2.D	3.B	4.B	5.C	6.E	7.B	8.C	9.B	10.C	11.D
Test 2:	1.B	2.E	3.C	4.B	5.A	6.D	7.E	8.D	9.A	10.A	11.D
Test 3:	1.D	2.D	3.D	4.B	5.A	6.D	7.A	8.E	9.D	10.B	
Test 4:	1.C	2.B	3.C	4.C	5.A	6.E	7.D	8.E	9.A	10.B	
Test 5:	1.B	2.D	3.C	4.E	5.B	6.D	7.B	8.C	9.A	10.C	
Test 6:	1.C	2.D	3.D	4.D	5.D	6.A	7.D	8.A	9.A	10.B	
Test 7:	1.D	2.E	3.E	4.D	5.D	6.E	7.D	8.D	9.E	10.C	
Test 8:	1.C	2.B	3.B	4.E	5.B	6.A	7.B	8.C	9.D	10.E	
Test 9:	1.C	2.D	3.C	4.B	5.C	6.D	7.D	8.B	9.E		
Test 10:	1.B	2.A	3.A	4.B	5.D	6.B	7.C	8.E	9.C	10.B	11.E 12.D
Test 11:	1.C	2.C	3.E	4.B	5.C	6.C	7.E	8.A	9.E	10.D	
Test 12:	1.E	2.E	3.B	4.E	5.C	6.B	7.E	8.D	9.E	10.C	
Test 13:	1.D	2.D	3.E	4.C	5.D	6.E	7.B	8.B	9.E	10.C	
Test 14:	1.D	2.D	3.D	4.A	5.A	6.C	7.C	8.B	9.C	10.D	11.E
Test 15:	1.E	2.A	3.E	4.E	5.B	6.E	7.C	8.D	9.B	10.E	11.E
Test 16:	1.D	2.E	3.E	4.D	5.C	6.D	7.A	8.E	9.B	10.C	11.E 12.D
Test 17:	1.A	2.A	3.C	4.B	5.E	6.E	7.E	8.B	9.A	10.B	11.E 12.C
Test 18:	1.C	2.E	3.C	4.B	5.D	6.D	7.B	8.E	9.C	10.E	11.D 12.D
Test 19:	1.E	2.A	3.C	4.B	5.C	6.D	7.A	8.B	9.C	10.B	
Test 20:	1.E	2.A	3.B	4.C	5.C	6.C	7.B	8.A	9.B	10.D	
Test 21:	1.A	2.B	3.D	4.B	5.D	6.D	7.B	8.B	9.D	10.B	
Test 22:	1.E	2.B	3.B	4.C	5.E	6.D	7.D	8.B	9.B	10.C	11.B 12.B
Test 23:	1.C	2.D	3.C	4.A	5.E	6.E	7.A	8.B	9.B	10.D	11.C 12.E
Test 24:	1.E	2.A	3.A	4.C	5.C	6.B	7.A	8.C	9.A	10.E	11.C 12.D
Test 25:	1.D	2.E	3.E	4.A	5.B	6.E	7.B	8.B	9.C	10.B	11.C
Test 26:	1.E	2.D	3.E	4.D	5.A	6.D	7.A	8.B	9.A	10.C	11.C
Test 27:	1.C	2.B	3.D	4.A	5.E	6.B	7.C	8.D	9.E	10.A	11.C 12.E
Test 28:	1.C	2.D	3.B	4.D	5.B	6.A	7.E	8.D	9.E	10.E	
Test 29:	1.B	2.C	3.E	4.A	5.B	6.D	7.D	8.B	9.C	10.C	11.B
Test 30:	1.C	2.A	3.D	4.D	5.B	6.A	7.D	8.D	9.E	10.C	11.A 12.D
Test 31:	1.D	2.A	3.E	4.C	5.C	6.A	7.A	8.A	9.B	10.B	11.B
Test 32:	1.D	2.E	3.C	4.D	5.D	6.B	7.A	8.B	9.D	10.C	