



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ

RESPUBLİKA FƏNN OLİMPİADALARI
RESPUBLİKA MƏRHƏLƏSİ
YARIMFİNAL TUR

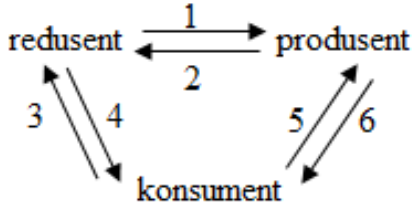
11.03.2017

BİOLOGİYA
10-cu SİNİF

1. Zülal sintezi zamanı, mRNT zəncirində stop kodonu əmələ gətirəcək bir mutasiya baş verərsə, onda aşağıdakılardan hansı müşahidə olunar?
- A) DNT koduna uyğun olaraq zülal sintezi tamamlanır
B) Polipeptid zəncirinin sintezi tamamlanmadan başa çatır.
C) Stop kodonlar normal kodonları meydana gətirərək zülal sintezini davam etdirirlər.
D) Ferment sintezini sürətləndirən reaksiyalar meydana gəlir
E) Bu mutasiya hüceyrədəki amin turşusu sintezini sürətləndirir.

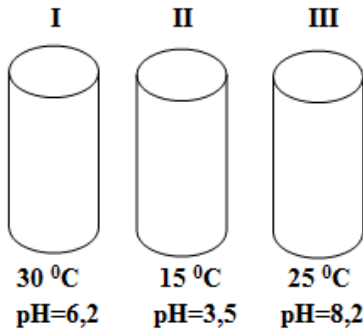
2. Xordalıların embrional inkişafı tədqiq olunarkən embrionların başlanğıcda bir-birinə oxşar olduğu, sonrakı dövrlərdə isə müxtəlifliyin meydana çıxması müşahidə edilmişdir. Aşağıda verilən canlı cütlərdən hansında müxtəliflik digərlərindən daha gec meydana çıxar?
- A) Balina – Siçan
B) Skumbriya – Delfin
C) Qurbağa – Tısbağa
D) Siçan – Qurbağa
E) Tısbağa – Quş

3. Bəzi göbələklərdə xlorofil əmələ gəlsəydi, onlarda aşağıdakı çevrilmələrdən hansı baş verərdi?



- A) 1 və 4
B) 1 və 5
C) 1 və 2
D) 2 və 6
E) 3 və 5

4. İçərisində zülal məhlulu və pepsin enzimi olan aşağıdakı sınaq şüşələrində həzm olunma sürəti hansı ardıcılıqla olmalıdır?

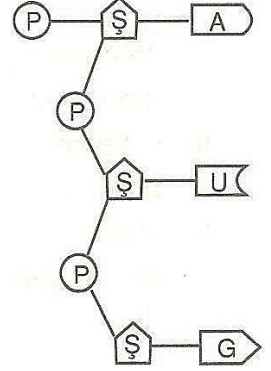


- A) III, I, II
B) II, III, I
C) I, III, II
D) III, II, I
E) II, I, III

5. Eukariot canlıda gen izolyasiyası zamanı mRNT-dən DNT-nin sintezi üsulu tətbiq olunur. Bu üsuldə istifadə olunur:

- A) Plazmidlərdən
B) Retroviruslardan
C) Bakteriofaqlardan
D) Bakteriyalardan
E) Amyöblərdən

6. Yandakı şəkildə nuklein turşusunun müəyyən bir hissəsinin sxemi verilmişdir. Bu nuklein turşu üçün hansı mülahizə(lər) doğrudur.

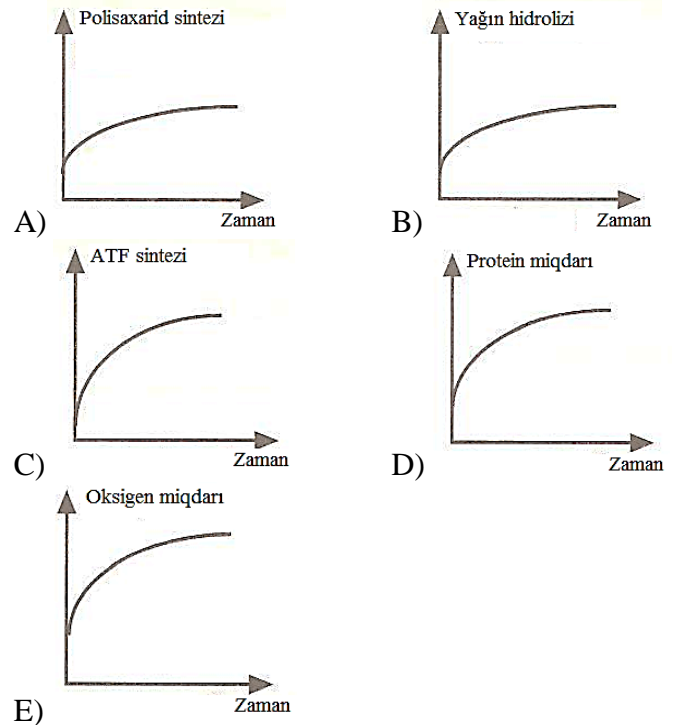


- I. Karbohidratı ribozadır.
II. Transkripsiya nəticəsində sintez olunur.

- III. Reduplikasiya qabiliyyətinə malikdir.

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

7. Aşağıdakı hansı qrafik ikimembranlı hüceyrə orqanellərinin fəaliyyətini göstərmir?



8. İfadələrdən hansını heyvanların hamısına aid etmək olar?



I. Postembrional inkişaf dövründə qəlsəmə ilə tənəffüs etmələri

II. Uçmağa xidmət edən hərəkət orqanına malik olması

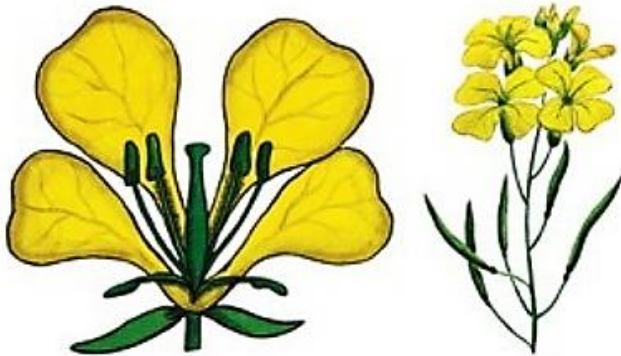
III. Qida qalıqları və ifrazat məhsullarının qarışaraq birlikdə xaric edilməsi

IV. Qanın yalnız damarlarda axması

V. Soyuq yerə keçirdikdə maddələr mübadiləsinin zəifləməsi

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

9. Diaqramda Brassicaceae – Xaççiçəklilər fəsiləsindən olan bitkinin çiçəyi göstərilmişdir.



Aşağıdakı təyinedici açardan istifadə edərək bitkini təyin edin.

1. Yarpaqları növbəli yerləşmişdir..... 2
0. Yarpaqları qarşı-qarşıya yerləşmişdir..... 4
2. Çiçəkləri 3-üzlüdür..... A
0. Çiçəkləri 4-5 üzlüdür..... 3
3. İkiqat çiçəkyanlığına malikdir..... 5
0. Sadə çiçəkyanlığına malikdir..... B
4. Çiçək çoxlu erkəkcik və dişiciklərdən ibarətdir... C
0. Çiçək 10 erkəkcik və 1 dişicikdən ibarətdir.....D
5. Meyvələri açılan buynuzmeyvədir E
0. Meyvələri açılmayan paxlameyvədir.....F

10. Toxuma kulturasında olan eukariot hüceyrənin DNT-sində cəmi 500 nukleotiddən 100-ü qanıdır. Bu hüceyrənin ardıcıl olaraq iki mitoz və alınan hər hüceyrənin bir meyoza bölünməyə məruz qala bilməsi üçün ən azı neçə adenin nukleotidi olmalıdır?

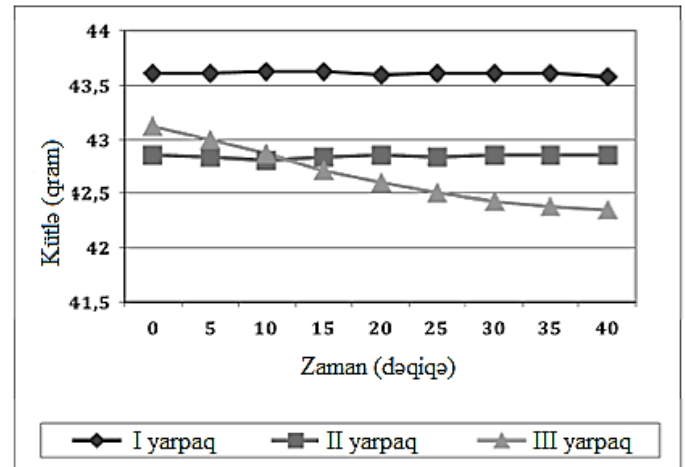
- A) 2250 B) 1200 C) 2300
D) 1050 E) 2500

11. Bütün əsas yaşayış mühitlərində rast gəlinən molyusklar hansı sinfə aiddir?

1. *Gastropoda* – Qarnıyaqlılar
2. *Cephalopoda* – Başıyaqlılar
3. *Bivalvia* – İkitayqapaqlılar

- A) yalnız 3 B) yalnız 2 C) 2 və 3
D) 1 və 2 E) yalnız 1

12. Müəyyən bitkinin yarpaqlarında ağızcıqların harada yerləşdiyini tapmaq məqsədilə təcrübə aparılmışdır. Bu bitkinin I yarpağın hər iki səthi, II yarpağın alt səthi yağlanmışdır. III yarpaq səthi isə yağlanmamışdır.



Yarpaqlar müntəzəm intervallarla ölçülür. Nəticələr qrafikdə göstərilmişdir. Onu təhlil edərək bu bitkinin yarpaqlarında ağızcıqların harada yerləşdiyini müəyyən edin.

- A) Yarpağın hər iki səthində
B) Yarpağın üst səthində
C) Yarpağın alt səthində
D) Aydınlaşdırmaq mümkün deyil
E) Verilən məlumatlar kafi deyil

13. Aşağıdakı hansı proseslər zamanı amin turşuları və enzimlər birlikdə istifadə edilir?

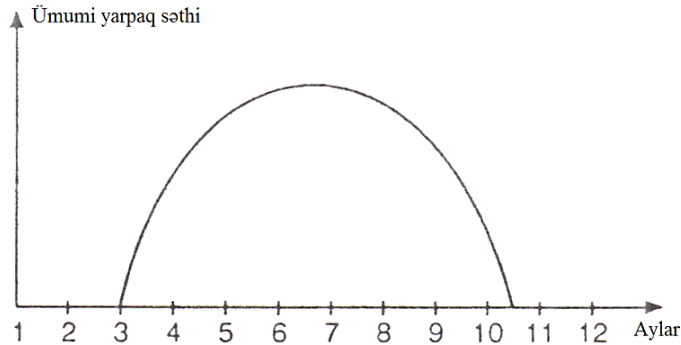
1. Transkripsiya
2. Enzim sintezi
3. Peptid rabitəsi əmələ gəlməsi
4. Reduplikasiya

- A) 1 və 2 B) 2, 3 və 4 C) 1, 2 və 3
D) 1, 3 və 4 E) 2 və 3

14. Baroreseptorlar qan təzyiqinin artmasına həssasdırlar. Baroreseptorların qıcıqlanması zamanı

- A) azan sinirin ürəyə təsiri fəallaşır
- B) azan sinirin ürəyə təsiri zəifləyir
- C) simpatik sinirlərin ürəyə təsiri fəallaşır
- D) sinir sisteminin somatik şöbəsinin ürəyə təsiri fəallaşır
- E) heç bir dəyişiklik müşahidə edilmir

15. Çoxillik oduncaqlı bir bitkidə ümumi yarpaq səthinin aylara görə dəyişməsi aşağıdakı qrafikdə verilmişdir.



Bu qrafikə görə

1. *Transpirasiya səthi sahəsi ən çox 7-ci aydadır.*
2. *Bu bitki çılpaqtoxumlulara aiddir.*
3. *Qış aylarında əsas (minimal) metabolizm baş verir*
4. *7-ci aydan etibarən sintez olunan üzvi qida maddələrinin miqdarı artar.*

ifadələrindən hansıları doğrudur?

- A) 2 və 3 B) 1 və 4 C) 1 və 3
D) 3 və 4 E) 2 və 4

16. Fizioloji roluna görə əksər vitaminlər

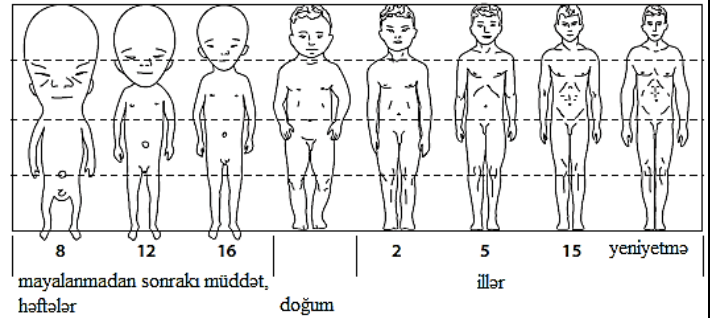
- A) fermentlərdir
- B) orqanizm üçün mühüm enerji mənbəyidir
- C) hormonlardır
- D) fermentlərin aktivatorlarıdır (kofaktorlar)
- E) oksidləşdiricidirlər

17. Hər geni adətən bir allellə təmsil olunmuş hüceyrələri seçin.

1. siçanın somatik hüceyrələri
2. qarğıdalının endosperm hüceyrələri
3. qıjının sporları
4. bağırsağ çöpü bakteriya hüceyrəsi
5. kök ucunun törədici toxuma hüceyrələri
6. hidranın spermatozoidləri

- A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 6 C) 2, 4, 5
D) 3, 4, 5 E) 1, 3, 4

18. Yaşından asılı olaraq insan bədəninin nisbətinin dəyişdiyini göstərən sxem və onunla bağlı mülahizələri təhlil edin. Hansı mülahizə(lər) düzgündür?



- I. Başın bədənə nisbəti zaman keçdikcə dəyişir
- II. Postembrional inkişaf zamanı oğlanların döş və kürək əzələləri daha intensiv inkişaf edir, bədən kütləsi artır
- III. Aşağı ətrafların nisbi uzunluğu zaman keçdikcə artır

- A) yalnız I B) yalnız I və II C) yalnız II və III
D) yalnız III E) I, II və III

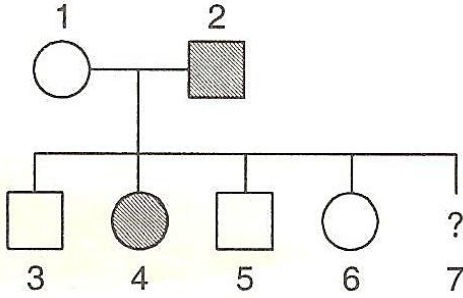
19. 60 saniyə ərzində arıların müxtəlif məsafələrə görə geri dönmə (pətoyə qayıtma) sayı verilmişdir.

Məsafə	Geri dönmə sayı
I	17
II	8
III	5
IV	10
V	3.5

Verilənlərə əsasən arıların qida mənbələrinə məsafələrinə görə yaxından uzağa doğru düzgün ardıcılığı necə olacaqdır?

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

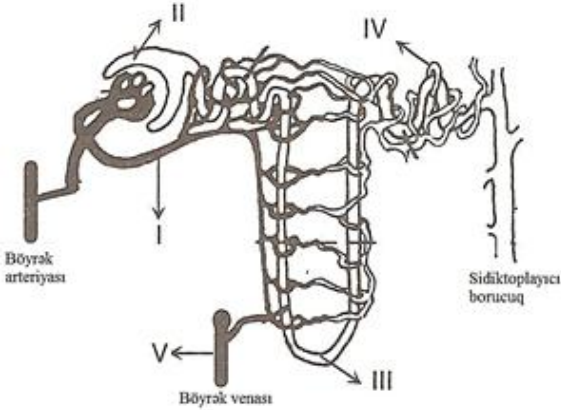
20.



7 nömrəli fərdin hemofilik oğlan olma ehtimalı nə qədərdir?

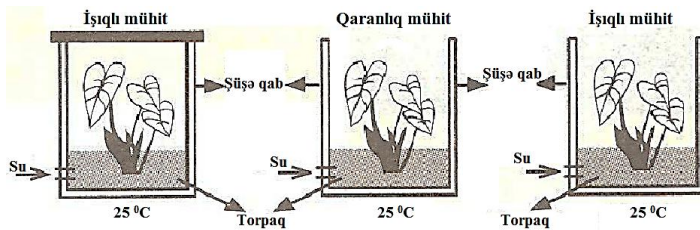
- A) 1/32 B) 1/16 C) 1/8 D) 1/4 E) 1/2

21. Sağlam insanda sidik cövhərinin ən çox olduğu borucuğu göstərin



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

22. İrsi xüsusiyyətləri eyni olan üç bitki üzərində aşağıdakı şəkildə təsvir edildiyi kimi təcrübə aparılır.



Bu təcrübələri aparan tədqiqatçı nəyi sübut etmək istəyir?

- A) Temperaturun bitkinin inkişafına təsirini
B) Kök təzyiqinin gövdədə suyun daşınmasına təsirini
C) Havanın böyüməyə təsirini
D) Bitkinin böyüməsi üçün suyun vacibliyini
E) Böyümək üçün torpağın vacibliyini

23. İnsan orqanizminin bəzi hüceyrələrinin yaşama müddəti cədvəldə göstərilmişdir.

Hüceyrə tipi	Təqribi yaşama müddəti
Mədə hüceyrələri	2 gün
Eritrositlər	120 gün
Dəri hüceyrələri	19-34 gün
Leykositlər	3- 4 gün
Qaraciyər hüceyrələri	18 ay

Cədvəldə verilən məlumatlara əsasən aşağıdakı hansı fikri söyləmək mümkündür?

- A) Metabolik fəaliyyətlər artdıqca hüceyrələrin də yaşama müddəti artar
B) Hüceyrələrin bölünmə sürətləri yaşama müddətini müəyyən edir
C) Eyni toxuma növündə müxtəlif yaşama müddətinə malik hüceyrə növləri olmur
D) Həzm orqanlarındakı hüceyrələr digər toxumalara görə daha uzunömürlüdür.
E) Eyni toxumaya aid hüceyrələrin yaşama müddəti fərqli ola bilər

24. Meyoz bölünmə keçirəcək:

- A) cinsiyyət hüceyrələri (qametlər)
B) vəba törədiciləri
C) çiçəkli bitkilərin borucuq hüceyrələri
D) qıjıların sporangisindəki hüceyrələr
E) hidranın aralıq hüceyrələri

25. Cücülər – *Insecta* və Hörümçəklər – *Araneae* üçün oxşar xüsusiyyətləri seçin.

1. açıq qan-damar sistemində malikdir
2. tənəffüs orqanları ağciyər və traxeyalardır
3. mürəkkəb (fasetli) gözləri var
4. udlaqüstü və udlaqaltı sinir düyünləri vardır
5. bədəni baş, döş və qarıncaqdan ibarətdir
6. ağız aparatını şəklindəyişmiş ətraflar əmələ gətirir

- A) 1, 2, 3 B) 3, 4, 6 C) 1, 4, 6
D) 3, 4, 5 E) 1, 3, 4