



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



Respublika Fənn Olimpiadaları

Rayon (Şəhər) mərhələsi

Biologiya

Ad _____

Soyad _____

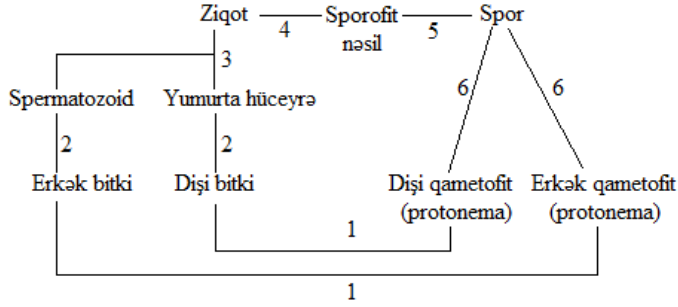
Məktəb _____

1. İmtahan müddəti 90 dəqiqədir.
2. 4 səhv cavab 1 düz cavabı aparır.
3. Hər sual 4 bal ilə qiymətləndirilir.
4. Nəzarətçilərə yalnız cavab kartları təqdim olunur.
5. Rayon (Şəhər) mərhələsinin nəticələrini www.olimpiada.edu.az saytıdan və ya təhsil aldığınız ümumtəhsil müəssisəsindən öyrəne bilərsiniz.

UĞURLAR!

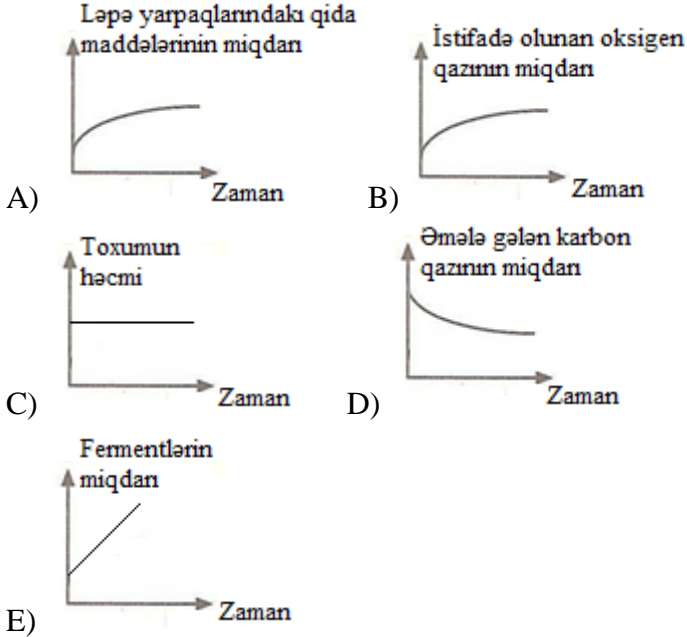
9-cu sinif
04.02.2018

1. *Polytrichum commune* (Quşmamırı) bitkisinin çoxalmasını əks etdirən sxemdə hansı rəqəmlərlə verilmiş proseslər genetik müxtəlifliyə səbəb olur?



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

2. Lobyə toxumu cücərərkən baş verən dəyişikliklərlə əlaqəli qrafiklərdən hansı doğrudur?



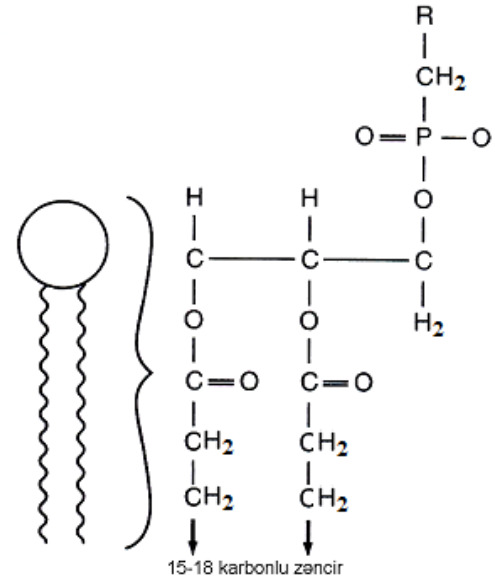
3. Bütün şibyələrdə olur:

- A) xloroplastları olan hüceyrələr
B) xlorofili olan nüvəli hüceyrələr
C) xlorofili olmayan nüvəsiz hüceyrələr
D) xlorofili olan nüvəsiz hüceyrələr
E) xlorofili olmayan nüvəli hüceyrələr

4. DNT molekulunun bir zəncirinin TACTGATGTGAAAACGGGCCG gen sahəsi əsasında baş verən transkripsiya və translyasiya prosesləri zamanı cəmi neçə molekul su ayrılır?

- A) 21 B) 28 C) 6 D) 26 E) 20

5. Yuxarıdakı molekul aşağıdakı hansı strukturda rast *gəlinməz*?



- A) nüvə membranında
B) mitoxondridə
C) Holci qovuquçusunda
D) lizosomda
E) göbələyin hüceyrə divarında

6. Aşağıdakılardan hansı vazopressin hormonunun xüsusiyyətidir?

- A) onun sekresiyası ADH hormonu ilə tənzim olunur
B) böyrəkdə natrium ionunun geri sorulmasını artırır
C) böyrəkdə suyun geri sorulmasını artırır
D) o, hipofizin ön payından sekresiya olunur
E) onun sekresiyası pepsin fermenti ilə tənzim olunur

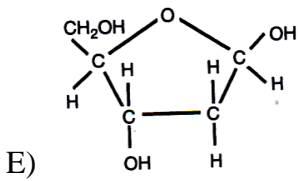
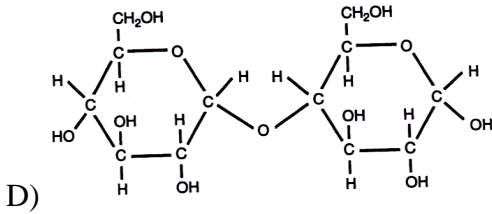
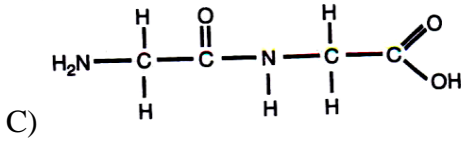
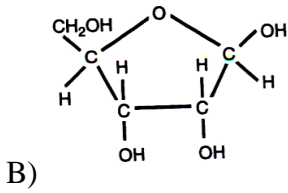
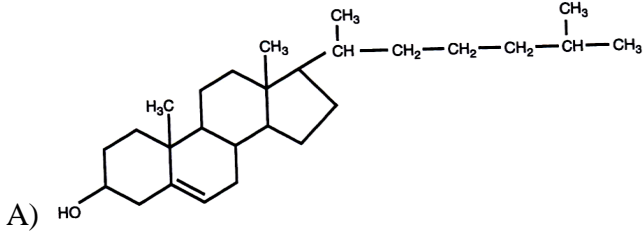
7. Qlükozanın tam parçalanması nəticəsində alınan CO₂ molekullarını təşkil edən atomların nüvələrindəki protonların cəmi 264 olmuşdur. Bu zaman neçə ATF molekulu sintez olunur (6C; 8O)?

- A) 36 B) 264 C) 76 D) 44 E) 38

8. Təqətlı epitelı toxumasından təşkil olunmuşdur:

1. Dərinin derma qatı 2. Ürək kisəsi
3. Sümük üstlüyü 4. Kapilyar 5. Alveol
A) 4, 5 B) 2, 5 C) 1, 2 D) 3, 4 E) 2, 3

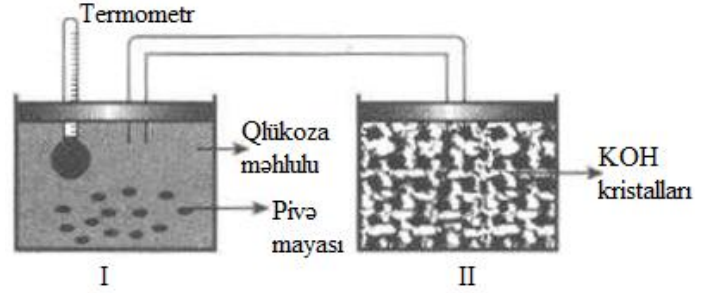
9. Hüceyrədə translyasiya prosesi nəticəsində əmələ gəlir:



10. AB qan qruplu fərdlər:

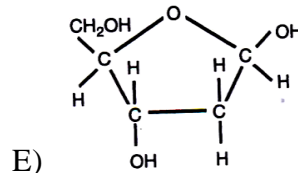
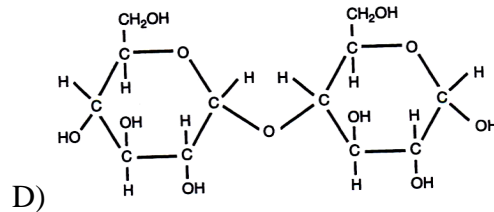
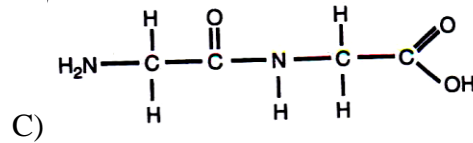
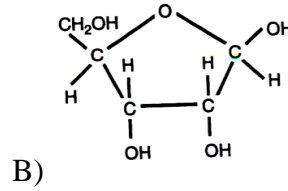
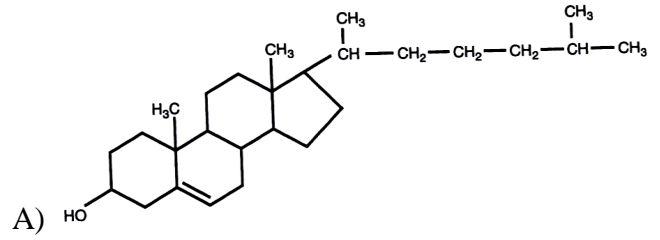
- A) qan plazmasında anti-A və anti-B antitellərinə malikdir
B) hər kəsə qan verə bilər
C) yalnız rezus-mənfi qan qrupuna malikdir
D) qan köçürülməsinə görə universal resipiyent sayılır
E) eyni fenotipə malikdir

11. Aşağıdakı təcrübədə bir müddət sonra qablarda baş verən dəyişikliklər üçün hansı mülahizə doğru deyil?

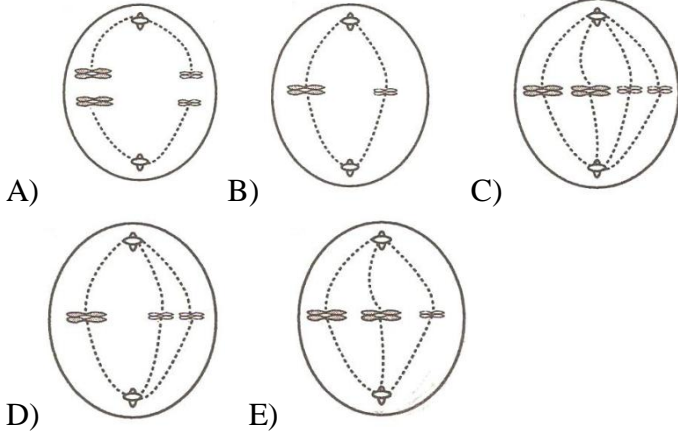
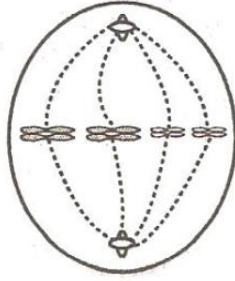


- A) I qabda C_2H_5OH əmələ gəlir
B) Termometrə civə səviyyəsi yüksəlir
C) II qabda KOH bulanır
D) I qabda pivə mayasının sayı azalır
E) I qabda qlükoza miqdarı azalır

12. Estrogen və progesteron bu molekulun müxtəlif formalarıdır



13. Diploid (2n) xromosom dəstinə malik canlının somatik hüceyrəsinin bölünməsi zamanı metafazanın sonunda xromosom yığılı sxiemdə göstərilmişdir. Normal meyoza prosesi gedərsə, həmin canlının cinsiyyət hüceyrəsində meyozun I anafazasında hüceyrənin xromosom yığılı necə olar?



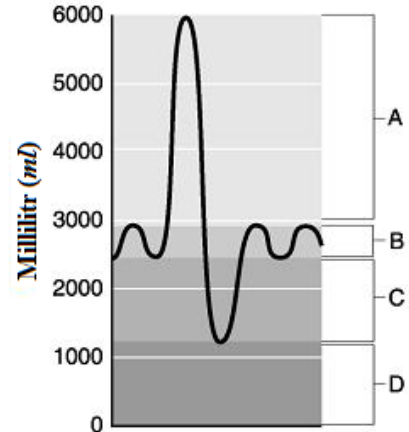
14. Udlaqətrafi sinir halqası və seqmentləşmiş sinir düyünlərindən ibarət olan sinir sistemi bu qrupa aid olan canlıların əsas xüsusiyyətidir:

- A) Bağırsaqboşluqlular – *Cnidaria*
 B) Həlqəvi qurdlar – *Annelida*
 C) Süngərlər – *Porifera*
 D) Dərisitikanlılar – *Echinodermata*
 E) Yastı qurdlar – *Platelmintes*

15. Bütün hüceyrəvi quruluşa malik canlı orqanizmlər üçün səciyyəvidir:

- I. hüceyrələrinin nuklein turşusuna malik olması
 II. çoxalma yolu ilə fərd sayının artması
 III. parçalanma məhsullarının orqanizmdən kənarlaşdırılması
 IV. anaerob tənəffüs yolu ilə ATF-in sintezi
 V. qeyri-üzvi maddələrdən üzvi maddələrin sintezi
 A) II, III və V B) I, II və V C) III və IV
 D) III, IV və V E) I və III

16. Tənəffüsdən əziyyət çəkən insanın xəstəxanada spirometrdən istifadə edilərək ağciyər tutumuna dair müayinələr aparılır. Yanda verilmiş qrafikdə hansı cavablar ağciyərin həyat tutumunu göstərir?



- A) A B) B C) A+B
 D) A+B+C E) A+B+C+D

17. Cədvəldə müxtəlif heyvan tipləri üçün bədən örtüyü rolunu oynayan strukturlar verilmişdir.

Heyvan tipləri	Dəri-əzələ hüceyrəsi	Dəri-əzələ kisəsi	Xitin	Mantiya	Çoxqatlı dəri
A	-	+	-	-	-
B	+	-	-	-	-
C	-	-	+	-	-
D	-	-	-	-	+
E	-	-	-	+	-

Verilənlərə əsasən nəyi söyləmək **olmaz**?

- A) B canlısı mühit şəraiti əlverişli olduqda tumurcuqlanma yolu ilə qeyri-cinsi yolla çoxalır.
 B) A canlısında fərdi inkişafın mərhələləri daha çox müxtəlifliyə malikdir.
 C) E canlısında qida qalıqları və ifrazat məhsulları qarışaraq birlikdə xaric edilir.
 D) D canlısında borulu tipli mərkəzi sinir sistemi mövcuddur.
 E) C canlısında qan bədən boşluğundakı maye ilə qarışır.

18. Qoltuqaltı epidermisin bilavasitə altında yerləşən limfa toxuması hansı orqanlar sisteminə aiddir?

- A) ifrazat B) endokrin C) həzm
 D) immun E) sinir

19. Daxilində mexanoreseptorlar var, balıqlar onu hərəkəti təyin etmək üçün istifadə edir:

- A) kirpikli cisim B) yan xətt orqanı
C) Korti orqanı D) şüşəyəbənzər cisim
E) sensillər

20. I. Dördkəməralı ürək

II. İstiqanlılıq

III. Keratin pulcuqların olması

IV. Beşbarmaqlı ətraflara malik olması

Quşlar və məməlilərə aid hansı xüsusiyyət(lər) konvergent inkişafın nəticəsində meydana çıxmışdır?

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

21. I. Taxılların endospermində əmələ gəlir

II. Qapayıcı hüceyrələrdə əmələ gəlir

III. Meyvəköklərdə əmələ gəlir

Bitkilərdə plastidlərin müxtəlif növlərinin əmələ gəldikləri yerlər yuxarıda verilmişdir. Bu verilənlərə əsasən hansı cavab doğrudur?

	Leykoplast	Xloroplast	Xromoplast
A)	III	II	I
B)	II	III	I
C)	III	I	II
D)	II	I	III
E)	I	II	III

22. İnsandakı həzm fermentləri üçün doğrudur:

- A) Oxşar pH-da fəalliyət göstərir
B) Hidrolitik xüsusiyyətə malikdir
C) Hüceyrədə fəal formada ifraz olunur
D) Oxşar rabitələrin qırılmasına səbəb olur
E) Eyni substratlara təsir göstərir

23. İmmunoqlobulinlər haqqında hansı mülahizə doğru *deyil*?

- A) Orqanizmə yad cisimciklər daxil olduqda orqanizmin ona göstərdiyi təsir zamanı əmələ gəlir
B) Xüsusi zülali birləşmələrdir
C) Əmələ gəlməsi üçün antigen siqnal rolu oynayır
D) Spesifik xüsusiyyətə malikdir
E) Antitellərə qarşı təsir göstərir

24. I. Tut

II. Böyürtkən

III. Ananas

IV. Çiyələk

Yuxarıda verilmiş hansı bitkilərin meyvələri çiçək qrupundan əmələ gəlir?

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

25. İnsanın bəzi orqanlarında orqanizm tərəfindən oksigenin istifadə nisbəti verilmişdir.

Orqanlar	Oksigenin (O ₂) istifadə nisbəti
Böyrəklər	7 %
Əzələlər	20 %
Beyin	23 %
Həzm orqanları	18 %

Cədvəldəki məlumatlara əsasən aşağıdakı hansı damarda HCO₃⁻ ionunun nisbətinin digərlərinə görə az olması ehtimal olunur (CO₂ qazı qan plazmasında HCO₃⁻ şəklində daşınır)?

- A) böyrək venası B) yuxarı boş vena
C) qaraciyər venası D) aşağı boş vena
E) ağciyər arteriyası