

Testy egzaminacyjne z biologii – Studium Pomaturalne:

Wydział Farmacji i Wydział Fizjoterapii

przy Zespole Szkół Medycznych w Jaśle w latach 2000 – 2002.

Autor:

Marta Bochnia - Wdowiak

Test egzaminacyjny z biologii – Wydział farmacji – 2000 r.

1. Wymianę gazową w łodydze rośliny pokrytej korkiem zapewniają:
 - a. aparaty szparkowe
 - b. jamki
 - c. przetchlinki
 - d. hydatory
2. Bakterie nitryfikacyjne czerpią energię do asymilacji CO₂ z:
 - a. redukcji amoniaku
 - b. utleniania amoniaku
 - c. utleniania azotanów
 - d. prawdziwe są odpowiedzi B i C
3. Zasadę dwuimiennej nomenklatury gatunków wprowadził:
 - a. Lamarck
 - b. Linneusz
 - c. Cuvier
 - d. Darwin
4. Za pierwsze rośliny lądowe należy uznać:
 - a. kordaity
 - b. psylofity
 - c. glikowce
 - d. trawy
5. Enzymami uczestniczącymi w trawieniu tłuszczów są:
 - a. amylazy
 - b. pepsyna, tripsyna
 - c. lipazy
 - d. amylaza, maltaza
6. Pierwiastkiem wchodzącym w skład cząsteczki chlorofilu jest:
 - a. Mg
 - b. Mn
 - c. Fe
 - d. Cu
7. Komórki somatyczne człowieka zawierają następującą liczbę chromosomów:
 - a. 23
 - b. 46
 - c. 43
 - d. 48

8. Porosty jako bioindykatory zanieczyszczeń wykazują dużą wrażliwość na:
- dwutlenek siarki
 - zwiększone stężenie dwutlenku węgla
 - związki ołowiu
 - węglowodory np. benzopiren
9. W fotosyntezie typu C_4 akceptorem CO_2 jest:
- fosfoenolopirogronian
 - rybulozodwufosforan
 - zarówno fosfoenolopirogronian jak i rybulozodwufosforan
 - żadna z odpowiedzi nie jest prawdziwa
10. Do półautonomicznych i samoreplikujących się organelli komórkowych u Eucaryota zaliczamy:
- mitochondria i chloroplasty
 - jądro komórkowe i plastydy
 - prawdziwe a i b
 - mitochondria i plastydy
11. Brak liści na drzewach wczesną wiosną powstrzymuje:
- transport aktywny wody i soli mineralnych
 - pasywny transport wody i soli mineralnych
 - transport aktywny asymilatów
 - brak poprawnej odpowiedzi
12. Jeśli komórki somatyczne przedrośla paproci jednozarodnikowej zawierają 14 chromosomów, to w komórce jajowej w rodni będzie:
- 7 chromatyd
 - 14 chromosomów
 - 7 chromosomów
 - 28 chromosomów
13. Poniższa sekwencja genów oznacza, że:
- | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | F | E | D | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
- nie zaszła mutacja
 - nastąpiła inwersja
 - nastąpiła duplikacja
 - miała miejsce mutacja punktowa
14. Jeśli ojciec ma grupę krwi 0, a córka B, to matka nie może mieć:
- AB
 - 0 i A
 - A i B
 - 0, A i B

15. W fosforylacji fotosyntetycznej cyklicznej:
- elektron wybity z PSI nie wraca doń z powrotem
 - elektron wybity z PSII wraca doń z powrotem
 - elektron wybity z PSII przemieszcza się na NADP+
 - elektron wybity z PSI wraca doń z powrotem
16. Bakterie z rodzaju *Rhizobium* i *Clostridium* spełniają istotną rolę w krążeniu:
- węgla, przy czym te pierwsze są wolno żyjące, a drugie symbiotyczne
 - azotu, przy czym te pierwsze są symbiotyczne, a drugie wolno żyjące
 - fosforu, przy czym oba rodzaje są symbiotyczne
 - azotu, przy czym oba rodzaje są symbiotyczne
17. Analiza budowy morfologicznej i anatomicznej wskazuje, że najbardziej skomplikowane gametofity wytwarzają:
- wątrobowce
 - mchy brunatne
 - krasnorosty
 - okrytonasienne
18. Komórczakiem jest:
- skrzętnica
 - pełzanka
 - listownica
 - taśma
19. Wiązki koncentryczne można stwierdzić u:
- dębu bezszypułkowego
 - pomidora
 - paprotki zwyczajnej
 - wiechliny rocznej
20. Słupki powstają u:
- jodły przez zrośnięcie się owocolistków
 - widliczki przez zrośnięcie się makrosporofili
 - limby przez zrośnięcie się makrosporofili
 - jaskra przez zrośnięcie się owocolistków
21. Splątek jest:
- samodzielnym, diploidalnym pokoleniem mszaków
 - niesamodzielnym, haploidalnym pokoleniem paprotników
 - samodzielnym, diploidalnym pokoleniem paprotników
 - samodzielnym, haploidalnym pokoleniem mszaków

22. Woreczek zalążkowy powstaje z:
- makrospory w nucelusie u jodły
 - bielma pierwotnego w nucelusie u jabłoni
 - makrospory w nucelusie u maku
 - prawdziwe są odpowiedzi A i C
23. Dojrzały worek zarodnikowy u workowców zawiera zwykle:
- 8 haploidalnych zarodników o charakterze endospor
 - 4 haploidalne zarodniki o charakterze egzospor
 - 8 haploidalnych zarodników o charakterze egzospor
 - 4 haploidalne zarodniki o charakterze endospor
24. Fukoksantyna występuje u:
- brunatnic i bierze udział w odkładaniu materiałów zapasowych
 - brunatnic i bierze udział w fotosyntezie
 - ramienic i bierze udział we wzroście na długość
 - brak poprawnej odpowiedzi
25. Reakcje roślin na rytmiczne następstwa dnia i nocy na Ziemi nazywają się:
- fotonastie
 - tigmonastie
 - nyktinastie
 - fototropizmy
26. Tkanka waskularna po raz pierwszy pojawiła się u:
- glonów
 - mszaków
 - paprotników
 - nagonasiennych
27. Wazopresyna jest hormonem:
- podwzgórzowym, steroidowym, laktogennym
 - przysadkowym, peptydowym, wzrostowym
 - podwzgórzowym, peptydowym, antydiuretycznym
 - przysadkowym, peptydowym, antydiuretycznym
28. Jednym z głównych czynników zapobiegających powstawaniu zakrzepów w nieuszkodzonych naczyniach krwionośnych jest:
- witamina K
 - protrombina
 - hirudina
 - heparyna

29. Uczestniczy w procesach utleniania komórkowego, warunkuje prawidłowy stan tkanki nerwowej, brak powoduje chorobę beri-beri. O jaką witaminę chodzi?
- tiaminę
 - kalcyferol
 - biotynę
 - pirydoksyne
30. Która z wymienionych witamin jest trawiona w przewodzie pokarmowym?
- B₁₂
 - K
 - A
 - witaminy nie są trawione

Literatura:

Biologia – podręcznik dla klasy ILO, Podbielkowsky
Biologia 1 – podręcznik dla klasy ILO, W. Lewiński
Biologia – podręcznik dla klasy IIILO, H. Wiśniewski
Genetyka, W. Lewiński
Molekularne podłoże biologii, W. Lewiński

Klucz do testu:

1.c.

2.b.

3.b.

4.b.

5.c.

6.a.

7.b.

8.a.

9.c.

10.d.

11.b.

12.b.

13.b.

14.b.

15.d.

16.b.

17.a.

18.b.

19.c.

20.d.

21.d.

22.c.

23.a.

24.b.

25.c.

26.c.

27.c.

28.d.

29.a.

30.d.

Test egzaminacyjny z biologii – Wydział fizjoterapii – 2001 r.

1. Powstanie „kwaśnego deszczu” wiąże się głównie z:
 - a. wprowadzeniem do atmosfery kwasu siarkowego i węglowego
 - b. nadmierną produkcją dwutlenku węgla
 - c. wprowadzeniem do atmosfery tlenków siarki i azotu
 - d. wprowadzeniem do atmosfery freonów

2. Podwójna błona cytoplazmatyczna otacza:
 - a. jądro, wakuole, plastydy
 - b. jądro, plastydy, mitochondria
 - c. mitochondria, chloroplasty, lizosomy
 - d. nie ma poprawnej odpowiedzi

3. Które z wymienionych chorób u człowieka mają podłoże genetyczne:

1.malaria	3.trąd	5.alkaptonuria
2.fenylketonuria	4.anemia sierpowata	6.brucelloza
		7.tężec

Prawidłową odpowiedzią jest:

- a. 1, 3, 4
 - b. 2, 4, 5
 - c. 1, 4, 5
 - d. 5, 6, 7
-
4. Crossing – over jest przyczyną zmienności:
 - a. mutacyjnej
 - b. modyfikacyjnej
 - c. rekombinacyjnej
 - d. fluktuacyjnej

 5. Termin bioindykator oznacza:
 - a. gatunek wykorzystywany w biotechnologii
 - b. gatunek charakterystyczny dla danej biocenozy
 - c. gatunek wykorzystywany do oceny stopnia skażenia środowiska
 - d. gatunek wymierający

 6. Wzmożenie czynności ośrodka oddechowego jest spowodowane:
 - a. wzrostem stężenia CO₂ w krwi płynącej do mózgu
 - b. wzrostem stężenia O₂ w krwi tętniczej
 - c. obniżeniem stężenia CO₂ w krwi tętniczej
 - d. obniżeniem zawartości O₂ w krwi żyłnej

7. Kifozy to:
- skrzywienia patologiczne boczne kręgosłupa człowieka
 - krzywizny fizjologiczne kręgosłupa człowieka skierowane do przodu
 - krzywizny fizjologiczne kręgosłupa człowieka skierowane do tyłu
 - wysklepienie stopy
8. Głównym rozrusznikiem serca człowieka, inicjującym jego akcję jest:
- pęczek Hiss
 - węzeł przedsionkowo – komorowy
 - węzeł zatokowo – przedsionkowy
 - włókna Purkiniego
9. Hormonami o przeciwstawnym efekcie działania są:
- | | |
|----------------|-----------------|
| I sekretyna | V oksytocyna |
| II parathormon | VI wazopresyna |
| III insulina | VII kalcytonina |
| IV tyroksyna | VIII adrenalina |
- Prawidłową odpowiedzią jest:
- I i III
 - II i VII
 - IV i VIII
 - V i VI
10. Barwniki światłoczułe siatkówki oka człowieka zawiera szereg:
- retinen, porfiryne
 - urochrom, bilirubina
 - melanina, opsyna
 - rodopsyna, jodopsyna
11. Białka odgrywające zasadniczą rolę podczas skurczu mięśni to:
- kolagen i miozyna
 - aktyna i miozyna
 - aktyna i fibrynogen
 - kolagen i fibrynogen
12. Ośrodek głodu i sytości ssaków zlokalizowany jest w:
- korze mózgowej
 - śródmózgowiu
 - rdzeniu przedłużonym
 - międzymózgowiu

13. Prawidłową informację zawiera szereg:

enzym	wytwarzanie	pH
a. pepsyna	żołądek	zasadowe
b. trypsyna	jelito	kwaśne
c. chymotrypsyna	trzustka	zasadowe
d. podpuszczka	ślinianki	zasadowe

14. Samotrawienie komórki może nastąpić w przypadku pęknięcia błon:

- a. jądra
- b. rybosomów
- c. lizosomów
- d. retikulum endoplazmatycznego

15. Zagęszczanie moczu odbywa się w:

- a. kłębuszku nerkowym
- b. pętli Henlego
- c. torebce Bowmana
- d. kanaliku krętym II rzędu

16. Fosforylacja substratowa ma miejsce w:

- a. glikolizie i fotosyntezie
- b. glikolizie i cyklu Krebsa
- c. cyklu Krebsa i łańcuchu oddechowym
- d. tylko w łańcuchu oddechowym

17. W wyniku oddychania tlenowego z jednego mola glukozy, komórki uzyskują netto:

- a. 2 mole ATP
- b. 40 moli ATP
- c. 38 moli ATP
- d. 36 moli ATP

18. Cykl mocznikowy zlokalizowany jest w:

- a. wątrobie
- b. śledzionie
- c. komórkach kanalików nerkowych
- d. korze nerek

19. Prawidłowy przebieg procesów krzepnięcia krwi i oddychania wewnątrzkomórkowego warunkuje witamina

- a. D
- b. A
- c. K
- d. E

20. Prawidłową lokalizację ośrodków w mózgu przedstawia zestawienie:

ośrodki

- I snu
- II stanów emocjonalnych
- III głodu
- IV koordynacji ruchów
- V oddychania

części mózgu

- 1. rdzeń przedłużony
- 2. mózdzek
- 3. śródmózgowie
- 4. kresomózgowie
- 5. podwzgórze

Poprawną odpowiedzią jest:

- a. I – 4, III – 1, V – 2
- b. II – 3, IV – 1, V – 5
- c. I – 4, II – 5, V – 2
- d. III – 5, IV – 2, V – 1

21. Łóżysko **nie pozwala** na:

- a. transport substancji odżywczych
- b. dyfuzję tlenu i dwutlenku węgla
- c. bezpośredni kontakt krwi matki i płodu
- d. transport przeciwciał i hormonów

22. Ciałka Nissla stwierdzono w plazmie komórek:

- a. mięśni poprzecznie prążkowanych
- b. mięśnia sercowego
- c. nerwowych
- d. w żadnej z powyższych komórek

23. Gamety ludzkie posiadają:

- a. 23 chromosomy
- b. 66 chromosomów
- c. 46 chromosomów
- d. 26 chromosomów

24. Podanie surowicy przeciwtężcovej zapewnia:

- a. długotrwałą odporność na laseczki tężca
- b. krótkotrwałą odporność na laseczki tężca
- c. odporność na inne bakterie glebowe
- d. poprawne odpowiedzi a. i c.

25. Aglutynacja występuje, gdy osocze krwi grupy AB zmiesza się z krwinkami:

- a. grupy A
- b. grupy 0
- c. grupy AB
- d. żadna odpowiedź nie jest prawdziwa

Klucz do testu:

1. c.
2. b.
3. b.
4. c.
5. c.
6. a.
7. c.
8. c.
9. b.
10. d.
11. b.
12. d.
13. c.
14. c.
15. b.
16. b.
17. d.
18. a.
19. c.
20. d.
21. c.
22. c.
23. a.
24. b.
25. d.

Literatura:

Biologia – podręcznik dla klasy ILO, Podbielkowscy

Biologia 2 – podręcznik dla klasy IIILO, W. Lewiński

Biologia – podręcznik dla klasy IIILO, H. Wiśniewski

Biologia – podręcznik dla klasy IVLO, A. Jarzmanowski, K. Staroń

Test egzaminacyjny z biologii – Wydział farmacji – 2002 r.

1. Mediatorem chemicznym w synapsie może być:
 - e. adrenalina
 - f. noradrenalina
 - g. acetylocholina
 - h. wszystkie wymienione substancje
2. Enzymy trzustki produkowane w postaci nieczynnych proenzymów to:
 - a. pepsyna, tripsyna
 - b. tripsyna, chymotripsyna
 - c. karboksypeptydaza, katepsyna
 - d. pepsyna, katepsyna
3. Epistrofia występuje wówczas, gdy roślina:
 - a. cierpi na deficyt magnezu
 - b. rośnie na podmokłych terenach
 - c. znajduje się pod działaniem dosyć niskiego natężenia światła
 - d. nie jest w stanie wydalić zbyt dużej ilości wody
4. Zastawka półksiężycowata występuje:
 - a. w otworze komorowo-tętniczym i zbudowana jest z 2 płatków
 - b. w prawym otworze przedsionkowo-komorowym i jest trójdzielna
 - c. w lewym otworze przedsionkowo-komorowym i jest dwudzielna
 - d. w obu otworach komorowo-tętniczych i zbudowana jest z 3 płatków
5. Organizmy ureoteliczne wydalają głównie:
 - a. wolne aminokwasy
 - b. mocznik
 - c. kwas moczowy
 - d. amoniak
6. Nie wynaleziono do tej pory skutecznej szczepionki przeciwko:
 - a. gruźlicy
 - b. tężcowi
 - c. błonicy
 - d. grypie
7. Zjawisko dominacji wierzchołkowej wywołane jest przez:
 - a. auksyny
 - b. cytokininy
 - c. gibereliny
 - d. etylen

8. Przemianą kataboliczną jest:
- synteza glikogenu
 - oddychanie komórkowe
 - fotosynteza
 - cykl mocznikowy
9. Niedobór kobalaminy powoduje u człowieka:
- obniżenie krzepliwości krwi
 - „kurzą ślepotę”
 - niedokrwistość
 - hemofilię
10. Końcowymi produktami w łańcuchu oddechowym są:
- ATP i tlen
 - tlen i woda
 - dwutlenek węgla
 - ATP i woda
11. U człowieka miejscem powstawania końcowego azotowego produktu przemiany materii jest:
- pęcherz moczowy
 - wątroba
 - nerka
 - jelito grube
12. Fazą cyklu Calvinia **nie jest**:
- karboksylacja
 - regeneracja
 - dekarboksylacja
 - redukcja
13. Który z poniższych organów i czynników uczestniczy w regulacji częstości oddechów:
- serce i stężenie tlenu we krwi
 - rdzeń przedłużony i stężenie dwutlenku węgla we krwi
 - mózg i stężenie dwutlenku węgla we krwi
 - stężenie NaCl i dwutlenku węgla we krwi
14. Wchłanianie większości produktów trawienia odbywa się w:
- żołądka
 - dwunastnicy
 - jelicie cienkim
 - jelicie grubym

15. Moczówka prosta wywołana jest niedoborem:
- tyroksyny
 - histaminy
 - oksytocyny
 - wazopresyny
16. Ciśnienie skurczowe i rozkurczowe krwi u człowieka w normie wynosi:
- 80/150
 - 120/80
 - 150/80
 - 100/60
17. Do układu limfatycznego nie należą:
- migdałki i śledziona
 - grasica i węzły chłonne
 - osocze i żółty szpik kostny
 - czerwony szpik kostny
18. Łuk odruchowy to droga impulsu od:
- efektora do centralnego układu nerwowego
 - ośrodka nerwowego do efektora
 - efektora przez ośrodek nerwowy do receptora
 - receptora przez ośrodek nerwowy do efektora
19. Uszkodzenie płatów potylicznych będzie przyczyną:
- ślepoty
 - braku równowagi
 - bezsenności
 - śpiączki
20. Do hormonów gonadotropowych przysadki mózgowej zalicza się:
- testosteron
 - hormon luteinizujący
 - parathormon
 - hormon tyreotropowy
21. Gruczoł mlekowy ze względu na sposób wydzielania należy do gruczołów:
- merokrynowych
 - holokrynowych
 - apokrynowych
 - mieszanych

22. Fizjologiczne wygięcia kręgosłupa to:
- lordoza i skolioza
 - lordoza i kifoza
 - kifoza i skolioza
 - tylko skolioza
23. Który z poniższych zestawów substancji przenika z układu krwionośnego płodu do układu krążenia matki:
- mocznik i dwutlenek węgla
 - tlen, mocznik i dwutlenek węgla
 - dwutlenek węgla i woda
 - tylko dwutlenek węgla
24. Proces podwójnego zapłodnienia występuje:
- wyłącznie u roślin okrytozalążkowych
 - głównie u roślin okrytozalążkowych, rzadko u nagozalążkowych
 - wyłącznie u roślin nagozalążkowych
 - u roślin dwuliściennych, rzadko u jednoliściennych
25. Ciało Barra występuje u normalnych:
- mężczyzn i jest utworzone przez chromosom X
 - kobiet i jest utworzone przez jeden z chromosomów X
 - mężczyzn i jest utworzone przez chromosom Y
 - mężczyzn jako chromatyna płciowa

Literatura:

Biologia – podręcznik dla klasy ILO, Podbielkowscy
Biologia – podręcznik dla klasy IIILO, H. Wiśniewski
Genetyka, W. Lewiński

Klucz do testu:

1. d
2. b
3. c
4. d
5. b
6. d
7. a
8. b
9. c
10. d
11. b
12. c
13. b
14. c
15. d
16. b
17. c
18. d
19. a
20. b
21. c
22. b
23. a
24. a
25. b