

	Miejsce egzaminu	
2*	Numer kandydata	
3*	Kierunek studiów	
4	Liczba uzyskanych punktów/100

*** wypełnia kandydat**

TEST Z BIOLOGII

Test rekrutacyjny dla kandydatów na studia w Polsce

WERSJA II - B

2016 rok

1. Polisor to
 - A) enzym rozkładający kwasy nukleinowe.
 - B) organelum komórkowe hydrolizujące związki organiczne.
 - C) substancja budująca otoczkę wirusów.
 - D) zespół rybosomów połączonych z mRNA.
2. Płazińcem pasożytniczym jest
 - A) glista ludzka.
 - B) tasiemiec uzbrojony.
 - C) zarodek malarii.
 - D) gronkowiec złocisty.
3. Korekta wady dalekowzroczności wymaga zastosowania soczewek
 - A) płaskich.
 - B) cylindrycznych.
 - C) dwuwklęsłych.
 - D) dwuwypukłych.
4. Genotypem nazywamy zespół
 - A) genów odpowiedzialnych za kodowanie jednej cechy organizmu.
 - B) wszystkich genów organizmu.
 - C) genów kodujących enzymy, które biorą udział w jednym procesie metabolicznym.
 - D) widocznych cech organizmu.
5. W fazie G2 cyklu komórkowego odbywa się
 - A) proces formowania chromosomów z chromatyny.
 - B) replikacja DNA.
 - C) synteza białek budujących wrzeciono podziałowe.
 - D) podział cytoplazmy między nowo powstałe komórki.
6. Transkrypcja to proces, który polega na
 - A) przepisywaniu informacji genetycznej z DNA na RNA.
 - B) tworzeniu łańcucha polipeptydowego na matrycy mRNA.
 - C) przyłączaniu aminokwasu do cząsteczki tRNA.
 - D) przepisywaniu informacji genetycznej z RNA na DNA.
7. Prawidłowe działanie układu hormonalnego jest ściśle związane z czynnością układów
 - A) nerwowego i płciowego.
 - B) krążenia i pokarmowego.
 - C) nerwowego i krążenia.
 - D) krążenia i moczowego.
8. Barwnikiem występującym w organizmach zwierzęcych jest
 - A) bilirubina.
 - B) karoten.
 - C) ksantofil.
 - D) chlorofil.
9. Niekorzystną w skutkach dla obu partnerów interakcją jest
 - A) amensalizm.
 - B) konkurencja.
 - C) pasożytnictwo.
 - D) mutualizm.
10. Uniwersalnym przenośnikiem energii w komórkach organizmów żywych jest
 - A) NAD.
 - B) FAD.
 - C) ATP.
 - D) glukoza.

11. Ekosystem – podstawowy układ ekologiczny w przyrodzie składa się z dwóch elementów.

$$\text{EKOSYSTEM} = \text{X} + \text{BIOTOP}$$

W schemacie literą X oznaczono

- A) siedlisko.
- B) populację.
- C) biocenozę.
- D) niszę ekologiczną.

12. W ekosystemie naturalnym obserwuje się

- A) przepływ energii i krążenie materii.
- B) przepływ energii i materii.
- C) krążenie energii i przepływ materii.
- D) krążenie materii i energii.

13. Anaeroby to organizmy, które

- A) są samożywne.
- B) oddychają beztlenowo.
- C) są cudzożywne.
- D) oddychają tlenowo.

14. Która z wymienionych organelli pełni w komórce eukariotycznej funkcję wydzielniczą?

- A) Jądro komórkowe.
- B) Lizosom.
- C) Wakuola.
- D) Aparat Golgiego.

15. Zasady azotowe występujące w DNA łączą się ze sobą wiązaniami

- A) wodorowymi.
- B) kowalencyjnymi.
- C) peptydowymi.
- D) glikozydowymi.

16. Z którym wymienionych procesów związane jest powstawanie mutacji spontanicznych?

I – transkrypcji

II – translacji

III – replikacji

- A) I.
- B) I i II.
- C) III.
- D) II i III.

17. Chromatyna jest elementem budowy

- A) chloroplastu.
- B) cytoplazmy.
- C) aparatu Golgiego.
- D) jądra komórkowego.

18. Zjawisko występowania w obrębie jednego gatunku różnic morfologicznych między osobnikami męskimi i żeńskimi nazywamy

- A) partenogenezą.
- B) hermafrodytyzmem.
- C) dymorfizmem płciowym.
- D) heterogonią.

19. Kodonem oznaczającym koniec procesu biosyntezy białka w komórkach eukariotycznych jest

- A) AUG.
- B) UCA.
- C) GGA.
- D) UAA.

20. Obecne w budowie komórki bakteryjnej fimbrie (pilie) odgrywają rolę w procesie

- A) odżywiania.
- B) wydalania.
- C) koniugacji.
- D) rozmnażania.

21. Tkanka nerwowa jest zbudowana z neuronów i
- A) komórek gruczołowych.
 - B) komórek nabłonkowych.
 - C) plazmocytozów.
 - D) fibroblastów.
 - E) komórek glejowych.
22. W układzie krwionośnym krew wpływa do aorty, kiedy
- A) otwierają się zastawki dwudzielna i trójdzielna.
 - B) ciśnienie krwi w lewej komorze serca wzrasta powyżej ciśnienia krwi w aorticie.
 - C) następuje skurcz przedsionków.
 - D) ciśnienie krwi w przedsionkach wzrasta powyżej ciśnienia krwi w komorach.
 - E) ciśnienie krwi w prawej komorze serca spada poniżej ciśnienia krwi w aorticie.
23. Akomodacja oka, umożliwiającą wyraźne widzenie przedmiotów niezależnie od ich odległości od patrzącego odbywa się dzięki zmianom
- A) stopnia rozwarcia źrenicy.
 - B) krzywizny rogówki.
 - C) kształtu gałki ocznej.
 - D) aktywności czopeków.
 - E) kształtu soczewki.
24. Wyspy Langerhansa zawierające komórki α i komórki β są elementem budowy
- A) trzustki.
 - B) wątroby.
 - C) śledziony.
 - D) szpiku kostnego.
 - E) węzłów chłonnych.
25. Wybierz odpowiedź, w której prawidłowo określono krew osoby nazywanej uniwersalnym dawcą.
- A) Krew 0, Rh plus.
 - B) Krew AB, Rh minus.
 - C) Krew Rh minus niezależnie od jej grupy.
 - D) Krew AB, Rh plus.
 - E) Krew 0, Rh minus.
26. W moczu zdrowego człowieka mogą występować
- A) pojedyncze krwinki czerwone i pojedyncze komórki nabłonka.
 - B) bakterie cewki moczowej i jelita grubego.
 - C) duże ilości białek.
 - D) pojedyncze cząsteczki tłuszczów.
 - E) duże ilości glukozy.
27. Cechą charakterystyczną nabłonka pokrywającego jest
- A) luźne ułożenie komórek.
 - B) dobre unaczynienie tkanki.
 - C) zdolność komórek do podziałów i regeneracji.
 - D) możliwość zamieniania się komórek nabłonkowych w komórki innych tkanek.
 - E) zdolność do gromadzenia tłuszczu w komórkach.
28. Powstawanie i przewodzenie impulsów nerwowych jest uzależnione od obecności jonów
- A) sodu i potasu.
 - B) wapnia i chloru.
 - C) sodu i magnezu.
 - D) magnezu i wapnia.
 - E) chloru i żelaza.

29. Jaka jest funkcja trąbki słuchowej łączącej jamę bębenkową i nosową część gardła?
- A) Kieruje falę dźwiękową do ucha środkowego.
 - B) Utrzymuje jednakowe ciśnienie po obu stronach błony bębenkowej.
 - C) Odprowadza nadmiar wydzieliny z jamy bębenkowej do jamy nosowej.
 - D) Wzmacnia drgania kosteczek słuchowych.
 - E) Tworzy połączenie między uchem wewnętrznym a płatem skroniowym mózgu.
30. Wybierz kariotyp charakterystyczny dla zespołu Turnera.
- A) 45, X. B) 47, XXY. C) 47, XYY. D) 47, XX +18. E) 47, XX +21.
31. Ośrodek nerwowy regulujący odruchowy skurcz pęcherza i wydalanie moczu u człowieka znajduje się w
- A) śródmózgowiu.
 - B) rdzeniu przedłużonym.
 - C) międzymózgowiu.
 - D) mózdzku.
 - E) odcinku krzyżowym rdzenia kręgowego.
32. Ściany pęcherzyków płucnych są zbudowane z
- A) nabłonka cylindrycznego.
 - B) mięśni gładkich.
 - C) nabłonka płaskiego (śródbłonka).
 - D) tkanki łącznej włóknistej zbitej.
 - E) tkanki łącznej włóknistej wiotkiej.
33. Proces spermatogenezy zachodzi w
- A) kanalikach nasiennych jąder.
 - B) pęcherzykach nasiennych.
 - C) najądrzach.
 - D) nasieniowodach.
 - E) gruczołach opuszkowo-cewkowych.
34. W organizmie człowieka produkcja mocznika odbywa się
- A) jelicie grubym.
 - B) piramidach nerkowych.
 - C) nefronach.
 - D) korze nerki.
 - E) wątrobie.
35. Neurohormonem, który bierze udział w przekazywaniu impulsów nerwowych w synapsach jest
- A) oksytocyna.
 - B) wazopresyna.
 - C) adrenalina.
 - D) adrenokorytotropina.
 - E) kortyzon.
36. Który z wymienionych związków chemicznych jest wykorzystywany przez komórki nerwowe jako źródło energii?
- A) Glukoza.
 - B) Aminokwasy.
 - C) Glicerol.
 - D) Kwasy tłuszczowe.
 - E) Cholesterol.

37. Węzły chłonne są elementem budowy układu
- A) nerwowego.
 - B) hormonalnego.
 - C) krwionośnego.
 - D) oddechowego.
 - E) limfatycznego.
38. Zaburzenia przebiegu procesów krwiotwórczych, których skutkiem jest anemia mogą wynikać z niedoboru
- A) witaminy A.
 - B) witaminy B₁₂.
 - C) tyroksyny.
 - D) jonów wapnia.
 - E) jonów magnezu.
39. Kifoza jest to
- A) fizjologiczne wygięcie odcinka piersiowego i krzyżowego kręgosłupa do tyłu.
 - B) patologiczne boczne skrzywienie odcinka piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa.
 - C) fizjologiczne wygięcie odcinków szyjnego i lędźwiowego kręgosłupa do przodu.
 - D) usztywnienie kręgów piersiowych, które zmniejsza ruchomość kręgosłupa.
 - E) wysunięcie się krążka międzykręgowego (dysku) powodujące bolesny ucisk na nerwy.
40. Wskaż odpowiedź, w której wymieniono **wszystkie elementy** układu krążenia człowieka zawierające zastawki.
- 1 - serce.
 - 2 - tętnice.
 - 3 - żyły.
 - 4 - naczynia włosowate.
 - 5 - naczynia limfatyczne.
- A) tylko 1. B) 2,4,5. C) 3,4. D) 1,3,5. E) tylko 3.