

	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 - A

2016 rok

1. Barwnikiem występującym w organizmach zwierzęcych jest

A) bilirubina.	C) ksantofil.
B) karoten.	D) chlorofil.
2. Niekorzystną w skutkach dla obu partnerów interakcją jest

A) amensalizm.	C) pasożytnictwo.
B) konkurencja.	D) mutualizm.
3. Ekosystem – podstawowy układ ekologiczny w przyrodzie składa się z dwóch elementów.

$$\text{EKOSYSTEM} = \mathbf{X} + \text{BIOTOP}$$
 W schemacie literą X oznaczono

A) siedlisko.	C) biocenozę.
B) populację.	D) niszę ekologiczną.
4. Uniwersalnym przenośnikiem energii w komórkach organizmów żywych jest

A) NAD.	C) ATP.
B) FAD.	D) glukoza.
5. 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.
6. Która z wymienionych organelli pełni w komórce eukariotycznej funkcję wydzielniczą?

A) Jądro komórkowe.	C) Wakuola.
B) Lizosom.	D) Aparat Golgiego.
7. Zasady azotowe występujące w DNA łączą się ze sobą wiązaniami

A) wodorowymi.	C) peptydowymi.
B) kowalencyjnymi.	D) glikozydowymi.
8. 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.
-------	------------	---------	--------------
9. Chromatyna jest elementem budowy

A) chloroplastu.	C) aparatu Golgiego.
B) cytoplazmy.	D) jądra komórkowego.
10. Polisom to

A) enzym rozkładający kwasy nukleinowe.
B) organellum komórkowe hydrolizujące związki organiczne.
C) substancja budująca otoczkę wirusów.
D) zespół rybosomów połączonych z mRNA.

11. 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.
12. 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.
13. Płazińcem pasożytniczym jest
- A) glista ludzka.
 - B) tasiemiec uzbrojony.
 - C) zarodek malarii.
 - D) gronkowiec złocisty.
14. Korekta wady dalekowzroczności wymaga zastosowania soczewek
- A) płaskich.
 - B) cylindrycznych.
 - C) dwuwklęsłych.
 - D) dwuwypukłych.
15. 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.
16. 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.
17. Zjawisko występowania w obrębie jednego gatunku różnic morfologicznych między osobnikami męskimi i żeńskimi nazywamy
- A) partenogenezą.
 - B) hermafrodytyzmem.
 - C) dymorfizmem płciowym.
 - D) heterogonią.
18. Kodonem oznaczającym koniec procesu biosyntezy białka w komórkach eukariotycznych jest
- A) AUG.
 - B) UCA.
 - C) GGA.
 - D) UAA.
19. Obecne w budowie komórki bakteryjnej fimbrie (pilie) odgrywają rolę w procesie
- A) odżywiania.
 - B) wydalania.
 - C) koniugacji.
 - D) rozmnażania.
20. Anaeroby to organizmy, które
- A) są samożywne.
 - B) oddychają beztlenowo.
 - C) są cudzożywne.
 - D) oddychają tlenowo.

21. Neurohormonem, który bierze udział w przekazywaniu impulsów nerwowych w synapsach jest
- A) oksytocyna.
 - B) wazopresyna.
 - C) adrenalina.
 - D) adrenokorytotropina.
 - E) kortyzon.
22. Który z wymienionych związków chemicznych jest wykorzystywany przez komórki nerwowe jako źródło energii?
- A) Glukoza.
 - B) Aminokwasy.
 - C) Glicerol.
 - D) Kwasy tłuszczowe.
 - E) Cholesterol.
23. Węzły chłonne są elementem budowy układu
- A) nerwowego.
 - B) hormonalnego.
 - C) krwionośnego.
 - D) oddechowego.
 - E) limfatycznego.
24. 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.
25. 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.
26. 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.
27. Tkanka nerwowa jest zbudowana z neuronów i
- A) komórek gruczołowych.
 - B) komórek nabłonkowych.
 - C) plazmocytozów.
 - D) fibroblastów.
 - E) komórek glejowych.
28. 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.

29. 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.
30. 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.
31. 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.
32. Wybierz kariotyp charakterystyczny dla zespołu Turnera.
- A) 45, X. B) 47, XXY. C) 47, XYY. D) 47, XX +18. E) 47, XX +21.
33. 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.
34. 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.
35. Proces spermatogenezy zachodzi w
- A) kanalikach nasiennych jąder.
 - B) pęcherzykach nasiennych.
 - C) najądrzach.
 - D) nasieniowodach.
 - E) gruczołach opuszkowo-cewkowych.
36. W organizmie człowieka produkcja mocznika odbywa się
- A) jelicie grubym.
 - B) piramidach nerkowych.
 - C) nefronach.
 - D) korze nerki.
 - E) wątrobie.

37. 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 aorcie.
 - 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 aorcie.
38. Akomodacja oka, umożliwiająca 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 czopków.
 - E) kształtu soczewki.
39. Wyspy Langerhansa zawierające komórki α i komórki β są elementem budowy
- A) trzustki.
 - B) wątroby.
 - C) śledziony.
 - D) szpiku kostnego.
 - E) węzłów chłonnych.
40. 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.