

	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

2017 rok

1. U ssaków najlepiej rozwiniętymi częściami mózgowia są kresomózgowie i
 A) śródmózgowie. C) rdzeń przedłużony.
 B) międzymózgowie. D) mózdzek.
2. W równaniu reakcji: $X + 6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + Y$ symbolami X i Y oznaczono

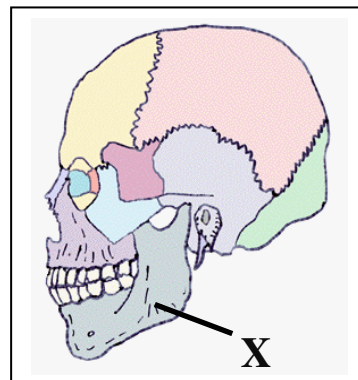
	X	Y
A.	$6O_2$	$6CO_2$
B.	sole mineralne	ATP
C.	$6CO_2$	$6O_2$
D.	ATP	$4O_2$

3. Podstawowymi składnikami ekosystemu są
 A) siedlisko i biotop. C) biotop i biocenoza.
 B) biom i biosfera. D) biocenoza i sieć troficzna.
4. Białkami, które warunkują skurcz komórek mięśniowych są
 A) miozyna i kolagen. C) albumina i globulina.
 B) aktyna i miozyna. D) tubulina i elastyna.
5. Pierwszorzędowa struktura białek jest utrzymywana dzięki obecności wiązań
 A) jonowych. C) peptydowych.
 B) wodorowych. D) koordynacyjnych.
6. Chorobami wywoływanymi przez bakterie są
 A) grypa i angina. C) gruźlica i grypa.
 B) angina i gruźlica. D) grypa i ospa wietrzna (wiatrówka).
7. Podziału bakterii na Gram plus i Gram minus dokonano na podstawie różnic w
 A) sposobie odżywiania. C) budowie ściany komórkowej.
 B) oporności na antybiotyki. D) sposobie rozmnażania.
8. Filogenezą określamy
 A) przemiany anatomiczne i fizjologiczne osobnika od powstania w wyniku rozmnażania do śmierci.
 B) pochodzenie i zmiany ewolucyjne grupy organizmów (zwykle gatunków).
 C) rozwój zarodka wewnątrz organizmu matki.
 D) proces kształtowania się ekosystemu.
9. W ścianach komórkowych roślin **nigdy nie występuje**
 A) lignina. B) krzemionka. C) celuloza. D) chityna.
10. Nukleotyd to połączenie
 A) zasady azotowej – cukru – reszty kwasu fosforowego.
 B) cukru – reszty kwasu fosforowego.
 C) cukru – zasady azotowej.
 D) zasady azotowej – reszty kwasu fosforowego.

11. W jądrze komórkowym odbywają się
A) translacja i synteza nukleotydów. C) replikacja i transkrypcja.
B) translacja i replikacja. D) modyfikowanie białek i cukrów.
12. Podwójne oddychanie to proces charakterystyczny dla
A) płazów. B) ryb. C) ssaków. D) ptaków.
13. Należące do wielocukrów celuloza, skrobia i glikogen są polimerami
A) glukozy. B) sacharozy. C) maltozy. D) laktozy.
14. Proces replikacji DNA nie wymaga obecności
A) enzymu polimerazy. C) ATP.
B) nici matrycowej. D) UTP.
15. W fazie G1 cyklu komórkowego
A) odbywa się proces replikacji DNA.
B) procesy anaboliczne przeważają nad procesami katabolicznymi.
C) odbywa się synteza białek budujących wrzeciono podziałowe.
D) odbywa się podział cytoplazmy między komórki potomne.
16. Związek między dwoma uzależnionymi od siebie organizmami, w którym oba organizmy odnoszą korzyść nazywamy
A) symbiozą. C) komensalizmem.
B) amensalizmem. D) pasożytnictwem.
17. Rybosomy występujące w komórkach prokariota i eukariota biorą udział w procesie
A) translokacji. C) replikacji.
B) translacji. D) koniugacji.
18. Istotną cechą adaptującą tasiemca i lamblię jelitową do życia w przewodzie pokarmowym człowieka jest
A) obecność licznych rzęsek na powierzchni ciała.
B) podział ciała na człony.
C) obecność narządów czepnych – haczyków i przyssawek.
D) ssący aparat gębowy zaopatrzony w chitynowe ząbki.
19. Plazmidy bakterii
A) odpowiadają za proces rozmnażania płciowego.
C) pozwalają na oddychanie tlenowe.
B) warunkują oporność na antybiotyki.
D) odpowiadają za zdolność do ruchu.
20. Które zdanie opisujące wirusy **jest fałszywe**?
A) Wirusy zbudowane są wyłącznie z białek i DNA.
B) Wirusy mogą atakować komórki roślinne i bakteryjne.
C) W komórce gospodarza wirusy mogą pozostawać w stanie utajonym.
D) Wirusy charakteryzuje ogromna zmienność genetyczna.

21. Na schemacie budowy czaszki symbolem **X** oznaczono

- A) kość czołową.
- B) kość ciemieniową.
- C) kość potyliczną.
- D) żuchwę.
- E) kość skroniową.



22. Antygen to substancja, która powoduje w organizmie człowieka

- A) wzrost liczby trombocytów.
- B) niszczenie przeciwciał.
- C) produkcję przeciwciał.
- D) rozpad makrofagów.
- E) spadek liczby erytrocytów.

23. Egzonem nazywamy

- A) kodujący fragment genu u eukariota.
- B) niekodujący fragment genu u eukariota.
- C) fragment genu od promotora do terminatora .
- D) zespół genów w komórce prokariotycznej.
- E) zespół genów w komórce eukariotycznej .

24. Błoną płodową zapewniającą płynne środowisko dla rozwijającego się płodu jest

- A) trofoblast.
- B) owodnia.
- C) omocznia.
- D) pęcherzyk żółtkowy.
- E) kosmówka.

25. Największe wahania stężenia glukozy w organizmie człowieka obserwuje się w

- A) tętnicy wątrobowej.
- B) żyłach wątrobowych.
- C) tętnicach szyjnych.
- D) żyły wrotnej.
- E) naczyniach kłębuszków nerkowych

26. W preparacie mikroskopowym zaobserwowano długie rozgałęzione komórki zawierające wstawki. W komórkach widoczne było poprzeczne prążkowanie i liczne jadra komórkowe położone po jednym między wstawkami. Jest to tkanka budująca

- A) mięśnie kończyn.
- B) ściany serca.
- C) układ nerwowy.
- D) ściany tętnic.
- E) węzły chłonne.

27. Lipazy zwierzęce to enzymy, które

- A) działają w pH kwaśnym.
- B) hydrolizują wiązania estrowe.
- C) hydrolizują skrobię i glikogen do cukrów prostych.
- D) biorą udział w syntezie witaminy D z cholesterolu.
- E) trawą białka w dwunastnicy.

28. Substancją o charakterze tłuszczowym jest

- A) osseina.
- B) kolagen.
- C) celuloza.
- D) tyroksyna.
- E) witamina D.

29. Silnie zmineralizowana substancja międzykomórkowa tworząca blaszki wchodzi w skład tkanki
- A) nabłonkowej.
 - B) chrząstki szklistej.
 - C) kostnej.
 - D) łącznej.
 - E) chrząstki włóknistej.
30. Trombocyty to komórki, które biorą udział w
- A) transporcie gazów oddechowych.
 - B) fagocytozie komórek nowotworowych.
 - C) zwalczaniu zakażeń wirusowych.
 - D) produkcji przeciwciał.
 - E) odpowiedzi organizmu na zranienie.
31. Sieć dziwna tętniczo-tętnicza
- A) dostarcza substancje odżywcze do nadnerczy.
 - B) bierze udział w procesie filtracji w nerkach.
 - C) bierze udział w magazynowaniu substancji odżywczych w wątrobie.
 - D) transportuje insulinę i glukagon z trzustki do wątroby.
 - E) dostarcza tlen do komórek serca.
32. Neurohormonem, którego wydzielanie rozpoczyna akcję porodową jest
- A) oksytocyna.
 - B) hormon luteinizujący.
 - C) relaksyna.
 - D) hormon folikulotropowy.
 - E) progesteron.
33. Podstawowym elementem strukturalno-czynnościowym włókna mięśnia szkieletowego, który ulega skróceniu w czasie skurczu mięśnia jest
- A) miofilament kurczliwy.
 - B) sarkolemma.
 - C) miofibryla kurczliwa.
 - D) jednostka motoryczna.
 - E) sarkomer.
34. W organizmie człowieka wirus HIV atakuje głównie
- A) limfocyty Th.
 - B) limfocyty B.
 - C) komórki plazmatyczne.
 - D) komórki dendrytyczne.
 - E) eozynofile.
35. Kariotyp 45, X jest charakterystyczny dla
- A) zespołu Turnera
 - B) zespołu Downa.
 - C) Zespołu Klinefeltera.
 - D) dystrofii mięśniowej Duschenne'a.
 - E) mukowiscydozy.
36. Co jest przyczyną wzrostu liczby krwinek czerwonych obserwowanym przy długotrwałym pobycie człowieka na dużych wysokościach, np. w górach?
- A) Obniżona procentowa zawartość tlenu w powietrzu.
 - B) Podwyższony poziom dwutlenku węgla w powietrzu.
 - C) Spadek ciśnienia parcjalnego tlenu w powietrzu.
 - D) Spowolnienie pracy serca na dużych wysokościach.
 - E) Obniżenie ciśnienia krwi na dużych wysokościach.

37. Wyspy Langerhansa zawierające komórki α i komórki β są elementem budowy
- A) trzustki.
 - B) tarczycy.
 - C) grasicy.
 - D) szpiku kostnego.
 - E) nadnerczy.
38. Krew osoby nazywanej uniwersalnym dawcą **nie zawiera**
- A) fibrynogenu.
 - B) antygenów układu AB0 i Rh.
 - C) przeciwciał układu AB0 i Rh.
 - D) trombokinazy.
 - E) żadnego z 30 czynników krzepnięcia krwi.
39. Procesem wchłaniania zwrotnego substancji nazywamy
- A) przesączanie osocza krwi z kłębuszka Malpighiego do torebki Bowmana.
 - B) wydzielanie substancji zbędnych organizmowi do moczu przez ściany kanalików krętych.
 - C) transport substancji potrzebnych organizmowi z moczu pierwotnego do krwi.
 - D) wchłaniania mocznika do krwi w wątrobie.
 - E) transport substancji odżywczych z tętnicy nerkowej do komórek nerki.
40. Narządy powstające wyłącznie z endodermy to
- A) naskórek, mózg, mięśnie.
 - B) mięśnie, wątroba, gruczoły rozrodcze.
 - C) wątroba, kora nadnerczy, szkielet .
 - D) nabłonek płuc, wątroba, trzustka.
 - E) pęcherz moczowy, rdzeń kręgowy.