

1*	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 III - A

2017 rok

- Funkcję matrycy w procesie biosyntezy białek pełni
 - DNA.
 - mRNA.
 - miRNA.
 - hnRNA.
- Przemiana metaboliczna prowadząca do przekształcenia glukozy w kwas pirogronowy to
 - łańcuch oddechowy.
 - glikoliza.
 - glukoneogeneza.
 - fermentacja.
- Najlepiej rozwinięty aparat Golgiego będzie występował w
 - komórkach nabłonka wielowarstwowego płaskiego.
 - komórkach trzustki.
 - erytrocytach.
 - komórkach mięśni gładkich.
- Enzymy trawiące substancje pokarmowe w przewodzie pokarmowym człowieka to
 - hydrolazy.
 - liazy.
 - transferazy.
 - oksydoreduktazy.
- Mutacje spontaniczne są wynikiem
 - działania promieniowania UV.
 - błędów polimerazy DNA w procesie replikacji.
 - działania czynników chemicznych.
 - błędów polimerazy RNA w procesie transkrypcji.
- W równaniu reakcji: $X + 6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + Y$ symbolami X i Y oznaczono

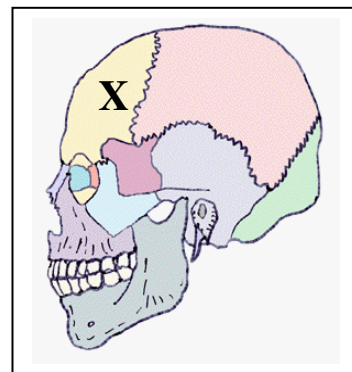
	X	Y
A.	$6O_2$	$6CO_2$
B.	sole mineralne	ATP
C.	$6CO_2$	$6O_2$
D.	ATP	$4O_2$

- W wyniku przemiany beztlenowej w mięśniach powstaje
 - ATP, CO_2 , kwas mlekowy.
 - ATP i kwas mlekowy.
 - ATP, woda, glukoza.
 - kwas mlekowy i glikogen.
- Osocze pozbawione fibrynogenu traci zdolność do
 - transportu związków organicznych.
 - transportu gazów oddechowych.
 - reakcji odpornościowych.
 - tworzenia skrzepów.
- W procesie transkrypcji **nie bierze udziału**
 - DNA.
 - tRNA.
 - polimeraza RNA.
 - UTP (trifosforan urydyny).
- W mejozie redukcja liczby chromosomów z $2n$ do $1n$ odbywa się w
 - anafazie I podziału.
 - profazie II podziału.
 - metafazie I podziału.
 - anafazie II podziału.

11. Około 85% CO₂ we krwi jest transportowane w postaci
A) jonów wodorowęglanowych (HCO₃⁻) w osoczu krwi.
B) gazu rozpuszczonego w osoczu.
C) karbaminianów w osoczu i erytrocytach.
D) karboksyhemoglobiny.
12. Produktem przemiany białek wydalany przez płazy jest
A) mocznik.
B) kwas moczowy.
C) amoniak.
D) mocznik i amoniak.
13. Cukrem, który **nie rozpuszcza się** w wodzie jest
A) glukoza. B) skrobia. C) sacharoza. D) fruktoza.
14. Określenie „**uzębienie heterodontyczne**” oznacza, że
A) liczba zębów jest różna u różnych gatunków ssaków.
B) u osobników danego gatunku zęby różnią się kształtem i funkcją.
C) zęby mleczne są z wiekiem zastępowane przez zęby stałe.
D) uzębienie ssaków jest uzależnione od rodzaju pobieranego pokarmu.
15. Który z pasożytów rozwija się w opisany poniżej sposób?
Połknięte przez człowieka larwy wędrują z krwią do płuc, gdzie rosną i przechodzą linienie, a następnie migrują przez oskrzela i tchawicę do gardła, tam są ponownie połykane i w jelitach osiągają dojrzałość płciową.
A) Włosień kręty.
B) Owsik.
C) *Lamblia jelitowa*.
D) *Glista ludzka*.
16. Spożywanie surowego mięsa ryb może powodować u człowieka zakażenie
A) tasiemcem uzbrojonym.
B) włosniem krętym.
C) bruzdogłowcem szerokim.
D) glistą ludzką.
17. Matka jest zdrowa a ojciec jest chory na hemofilię. Jaki procent potomstwa tej pary będzie chory na tę chorobę?
A) 0%. B) 50%. C) 25%. D) 100%.
18. W procesie oddychania tlenowego substratem dla łańcucha oddechowego jest
A) NADH+ H⁺.
B) glukoza.
C) dwutlenek węgla.
D) acetylokoenzym A.
19. Trawienie pokarmów poza organizmem to cecha charakterystyczna dla
A) owadów.
B) pajęczaków.
C) skorupiaków.
D) obleńców.
20. Mutacją chromosomową **nie jest**
A) delecja.
B) duplikacja.
C) translokacja.
D) tranzycja.

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

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



22. W preparacie mikroskopowym zaobserwowano wydłużone, cylindryczne komórki. W komórkach widoczne było poprzeczne prążkowanie i liczne jadra komórkowe. Jest to tkanka budująca

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

23. Kości stępu są elementem budowy szkieletu

- A) obręczy barkowej.
- B) ręki.
- C) podudzia.
- D) przedramienia.
- E) stopy.

24. Makrofagi to komórki, które

- A) transportują gazy oddechowe.
- B) wykazują silne zdolności do fagocytozy.
- C) wytwarzają antybiotyki hamujące rozwój bakterii.
- D) produkują przeciwciała.
- E) indukują proces krzepnięcia krwi.

25. Jednym z hormonów, które wpływają na podniesienie ciśnienia tętniczego krwi jest

- A) erytropoetyna.
- B) tymulina.
- C) wazopresyna.
- D) tymozyna.
- E) glukagon.

26. Wybierz odpowiedź, w której prawidłowo podano przykłady hormonów prowadzących podane w tabeli przemiany węglowodanów

Odpowiedź	Pobudza syntezę glikogenu w wątrobie	Pobudza rozkład glikogenu w wątrobie
A	somatotropina	insulina
B	adrenalina	glukagon
C	glukagon	somatotropina
D	adrenalina	somatotropina
E	insulina	adrenalina

27. Glikogen w organizmie człowieka jest magazynowany w komórkach

- A) nerek.
- B) trzustki.
- C) podskórnej tkanki tłuszczowej.
- D) śledziony.
- E) wątroby i mięśni szkieletowych.

28. Przy długotrwałym pobycie w górach, na dużych wysokościach, we krwi człowieka wzrasta liczba krwinek czerwonych. Proces ten jest wynikiem działania
- A) erytropoetyny. D) tymozyny.
B) tymuliny. E) noradrenaliny.
C) tyroksyny.
29. Kariotyp 47, XX+13 lub 47, XY+13 jest charakterystyczny dla
- A) zespołu Turnera D) dystrofii mięśniowej Duschenne'a.
B) zespołu Downa. E) zespołu Patau.
C) Zespołu Klinefeltera.
30. Neurohormonem, którego wydzielanie rozpoczyna akcję porodową jest
- A) oksytocyna. D) hormon folikulotropowy.
B) hormon luteinizujący. E) progesteron.
C) relaksyna.
31. Intronem 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.
32. Do układu limfatycznego należą
- A) wątroba i trzustka. D) szpik kostny i tarczyca.
B) śledziona, tarczyca, migdałki. E) wątroba, trzustka, grasicca.
C) szpik kostny, śledziona, migdałki.
33. Wybierz prawidłowy wzór zębowy pełnego uzębienia stałego człowieka.
- A) $\begin{array}{c|c} 2 & 1 & 3 & 0 \\ \hline 2 & 1 & 3 & 0 \end{array}$ B) $\begin{array}{c|c} 2 & 1 & 2 & 2 \\ \hline 2 & 1 & 2 & 2 \end{array}$ C) $\begin{array}{c|c} 2 & 1 & 2 & 3 \\ \hline 2 & 1 & 2 & 3 \end{array}$ D) $\begin{array}{c|c} 2 & 0 & 1 & 2 \\ \hline 2 & 0 & 1 & 2 \end{array}$ E) $\begin{array}{c|c} 2 & 1 & 3 & 2 & 1 \\ \hline 2 & 1 & 3 & 2 & 1 \end{array}$
34. Spośród wymienionych funkcji do zadań wątroby człowieka **nie należy**
1. magazynowanie cholesterolu 3. gromadzenie glikogenu 5. wytwarzanie heparyny
2. magazynowanie białek 4. wydzielanie żółci 6. synteza mocznika
- A) wyłącznie 2. B) wyłącznie 5. C) 1, 5, 6. D) 2 i 6. E) 5 i 6.
35. Trypsynogen i chymotrypsynogen to enzymy wydzielane przez
- A) gruczoły błony śluzowej jelita krętego.
B) wątrobę.
C) gruczoły błony śluzowej żołądka.
D) trzustkę.
E) gruczoły błony śluzowej dwunastnicy.

36. Która odpowiedź zawiera **całkowicie poprawne** twierdzenie?
- A) Naskórek jest zbudowany z nabłonka jednowarstwowego płaskiego.
 - B) Skóra właściwa jest zbudowana z nabłonka cylindrycznego.
 - C) Komórki skóry gromadzą duże ilości tłuszczów.
 - D) Melanina to barwnik, który chroni człowieka przed promieniowaniem cieplnym.
 - E) W skórze człowieka odbywa się synteza witaminy D.
37. 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.
38. Narządy powstające wyłącznie z mezodermy to
- A) naskórek, mózg, mięśnie.
 - B) mięśnie, wątroba, gruczoły rozrodcze.
 - C) wątroba, kora nadnerczy, szkielet.
 - D) szpik kostny, szkielet, serce.
 - E) mózgowie, rdzeń kręgowy.
39. Błoną płodową zapewniającą płynne środowisko dla rozwijającego się płodu jest
- A) trofoblast.
 - B) owodnia.
 - C) omocznia.
 - D) pęcherzyk żółtkowy.
 - E) kosmówka.
40. W organizmie człowieka wirus HIV atakuje głównie
- A) limfocyty Th.
 - B) limfocyty B.
 - C) komórki plazmatyczne.
 - D) komórki dendrytyczne.
 - E) eozynofile.