



Zestaw przykładowych pytań na Online Regionalny Egzamin Kwalifikacyjny (OREK)

Liga 7-8

1. Do której grupy związków organicznych należą mRNA, tRNA i snRNA?
 - A. białka
 - B. cukry
 - C. kwasy nukleinowe
 - D. tłuszcze
2. Obecność którego z tych związków chemicznych w błonie komórkowej pozwala na odróżnienie komórki zwierzęcej od komórki roślinnej?
 - A. cholesterol
 - B. celuloza
 - C. kwas szczawiowy
 - D. amylopektyna
3. W której z poniższych tkanek roślinnych znaleźć można szczególnie duże ilości barwnika - chlorofilu?
 - A. twardzica
 - B. miękisz asymilacyjny
 - C. łyko
 - D. miękisz spichrzowy
4. Jak nazywa się barwnik nadający kolor skórze człowieka?
 - A. melatonina
 - B. metionina
 - C. melanina
 - D. metyloamina
5. Która z poniższych chorób wywoływana jest przez nicienie?
 - A. włośnica
 - B. tasiemczyca
 - C. fascjoloza
 - D. toksoplazmoza

6. Jak nazywa się płyn ustrojowy występujący w układzie krążenia owadów?
- A. hemoglobina
 - B. hemolimfa
 - C. hemofilia
 - D. hemoerytryna
7. Który z poniższych związków chemicznych jest głównym składnikiem kutykuli stawonogów?
- A. amyloza
 - B. chityna
 - C. węglan wapnia
 - D. celuloza
8. Z której części neuronu uwalniane są neuroprzekazniki?
- A. akson
 - B. dendryt
 - C. otoczka mielinowa
 - D. perikarion
9. Który gruczoł dokrewny odpowiedzialny jest za wydzielanie tyroksyny?
- A. grasica
 - B. trzustka
 - C. przytarczyce
 - D. tarczyca
10. Zespół Downa wywołwany jest przez trisomię którego chromosomu?
- A. 11
 - B. 13
 - C. 19
 - D. 21
11. W której części układu pokarmowego ma miejsce wstępne trawienie cukrów?
- A. jama ustna
 - B. żołądek
 - C. dwunastnica
 - D. jelito grube
12. W którym rzędzie przedstawiono wszystkie możliwe grupy krwi potomstwa rodziców o grupach krwi A i B?
- A. A i B
 - B. A, B i AB
 - C. A, B i 0
 - D. A, B, AB i 0

13. Która z poniższych chorób jest sprzężona z płcią?
- A. mukowiscydoza
 - B. fenyloketonuria
 - C. zespół Pataua
 - D. daltonizm
14. Który z poniżej wymienionych elementów układu ruchu pełni funkcję ruchomego połączenia pomiędzy kośćmi umożliwiającego, np. zginanie, prostowanie, obracanie?
- A. ścięgna
 - B. stawy
 - C. kręgi
 - D. mięśnie
15. Który z poniższych stanów chorobowych charakteryzuje się postępującym ubytkiem masy kostnej oraz zwiększoną podatnością na złamanie?
- A. osteoporoza
 - B. kifoza
 - C. lordoza
 - D. heterochromia
16. Spierzchnięta skóra, wypadające włosy i tak zwana "kurza ślepotą" są niektórymi ze skutków niedoboru:
- A. witaminy A
 - B. witaminy B₆
 - C. witaminy B₁₂
 - D. witaminy K
17. Hieny odżywiają się resztkami pokarmu pozostawionego przez lwa to przykład:
- A. pasożytnictwa
 - B. protokooperacji
 - C. drapieżnictwa
 - D. komensalizmu
18. Jak nazywa się mutacja genowa polegająca na wstawieniu dodatkowego nukleotydu/nukleotydów?
- A. inwersja
 - B. tranzycja
 - C. insercja
 - D. transwersja
19. Która z poniższych przemian jest przemianą chemiczną?
- A. korozja metali
 - B. topnienie lodu
 - C. parowanie wody
 - D. topnienie parafiny

20. Którą z poniższych mieszanin można rozdzielić za pomocą magnesu?
- A. chlorek sodu i woda
 - B. jod w etanolu
 - C. opiłki żelaza i piasek
 - D. sacharoza i woda
21. Który z poniższych gazów stanowi najmniejszy udział procentowy powietrza?
- A. argon
 - B. tlenek węgla (IV)
 - C. tlen
 - D. azot
22. Czad to potoczna nazwa którego z poniższych związków chemicznych?
- A. tlenek węgla (IV)
 - B. tlenek azotu (II)
 - C. tlenek węgla (II)
 - D. tlenek azotu (IV)
23. Która z poniższych substancji nie jest izotopem wodoru?
- A. prot
 - B. deuter
 - C. tryt
 - D. wolfram
24. Która z poniższych cząstek obdarzona jest obojętnym ładunkiem elektrycznym?
- A. neutron
 - B. elektron
 - C. proton
 - D. pozyton
25. Ile elektronów znajduje się w atomie, którego liczba atomowa wynosi 18?
- A. 9
 - B. 36
 - C. 18
 - D. nie da się określić z podanych informacji
26. Który z poniższych pierwiastków nie jest niemetałem?
- A. sód
 - B. siarka
 - C. selen
 - D. węgiel

27. W której z poniższych cząsteczek występuje wiązanie kowalencyjne niespolaryzowane?
- A. HCl
 - B. H₂
 - C. H₂O
 - D. SO₃
28. Który z poniższych pierwiastków nie występuje w przyrodzie jako cząsteczka dwuatomowa?
- A. wodór
 - B. tlen
 - C. azot
 - D. miedź
29. Czym jest anion?
- A. cząstka obdarzona obojętnym ładunkiem elektrycznym
 - B. cząstka obdarzona ujemnym ładunkiem elektrycznym
 - C. cząstka obdarzona dodatnim ładunkiem elektrycznym
 - D. cząstka nierozpuszczalna w wodzie
30. Jak nazywa się przedrostek jednostki miary w układzie SI oznaczający 10^{-3} ?
- A. mikro-
 - B. mili-
 - C. centy-
 - D. nano-
31. Jeżeli masa danego ciała na Ziemi wynosi 10 kg, gdzie przyspieszenie grawitacyjne wynosi około 10 m/s^2 , to ile w przybliżeniu wynosi jego masa na Księżycu, gdzie przyspieszenie grawitacyjne jest około 6 razy mniejsze niż na Ziemi?
- A. 17 kg
 - B. 10 kg
 - C. 100 N
 - D. 17 N
32. Co świadczy o tym, że światło lasera jest jednobarwne?
- A. fakt, że patrząc na światło lasera, możemy zidentyfikować jeden kolor
 - B. fakt, że światło lasera nie rozszczepia się w pryzmacie
 - C. fakt, że światło lasera rozszczepia się w pryzmacie
 - D. fakt, że światło lasera jest punktowe
33. Który z poniższych typów fal elektromagnetycznych ma najwyższą częstotliwość?
- A. fale radiowe
 - B. promieniowanie gamma
 - C. promieniowanie podczerwone
 - D. promieniowanie nadfioletowe

34. Które z poniższych pojęć definiowane jest jako największe wychylenie z położenia równowagi w kontekście opisu fal?
- A. amplituda
 - B. okres
 - C. długość
 - D. częstotliwość
35. Który z poniższych materiałów nie jest izolatorem?
- A. guma
 - B. drewno
 - C. szkło
 - D. srebro
36. Jak nazywa się prawo, zgodnie z którym zwiększenie ciśnienia zewnętrznego powoduje jednakowy przyrost ciśnienia w całej objętości cieczy lub gazu?
- A. prawo Archimedesesa
 - B. prawo Plancka
 - C. prawo Pascala
 - D. prawo Newtona
37. Jakiego sformułowania można użyć do opisu funkcji prędkości w zależności od czasu dla ciała poruszającego się ruchem prostoliniowym jednostajnie przyspieszonym?
- A. horyzontalna linia prosta wskazująca na stałą prędkość 0 m/s
 - B. horyzontalna linia prosta wskazująca na stałą prędkość różną od 0 m/s
 - C. diagonalna linia prosta
 - D. wertykalna linia prosta
38. Napęcie elektryczne to ilość energii potrzebna do:
- A. przeniesienia ładunku elektrycznego z jednego punktu do drugiego
 - B. przyspieszenia ładunku elektrycznego
 - C. zmiany kierunku ładunku elektrycznego w trakcie drogi
 - D. uniemożliwienia ruchu ładunku z jednego punktu do drugiego
39. Spontanicznie namagnesowane obszary w ferromagnetykach to:
- A. klasy magnetyczne
 - B. domeny magnetyczne
 - C. kadry magnetyczne
 - D. stacje ferromagnetyczne
40. Jeżeli światło przechodzi z jednego ośrodka do drugiego i promień światła załamuje się ku normalnej, to:
- A. w drugim ośrodku porusza się szybciej
 - B. w drugim ośrodku porusza się wolniej
 - C. pierwszy ośrodek ma większą gęstość
 - D. światło odbija się pod takim samym kątem

41. Które z poniższych to nie jest język programowania komputerowego?
- A. Java
 - B. C++
 - C. AltaVista
 - D. C#
42. Która z poniższych planet nie posiada żadnych księżycy?
- A. Wenus
 - B. Mars
 - C. Jowisz
 - D. Saturn
43. Którym z poniższych terminów określa się stosunek długości przyprostokątnej trójkąta leżącej naprzeciw kąta i długości przeciwprostokątnej?
- A. sinus
 - B. cosinus
 - C. tangens
 - D. cotanges
44. Który z poniższych naukowców odkrył właściwą rolę serca w układzie krążenia człowieka?
- A. Hipokrates
 - B. William Harvey
 - C. Edward Jenner
 - D. Karl Landsteiner
45. Która z poniższych liczb należy do zbioru liczb naturalnych?
- A. π
 - B. -17
 - C. 1.8
 - D. 64
46. Które z poniższych to nazwa pierwszej sztucznej satelity wystrzelonej z Ziemi?
- A. Explorer 1
 - B. Łuna 1
 - C. Sputnik 1
 - D. Discoverer 2
47. Co oznacza skrót USB?
- A. Universal Satelite Bus
 - B. Universal System Bus
 - C. Universal Serial Bus
 - D. Universal Software Bus

48. Które z poniższych to rok, w którym przeprowadzono pierwszy udany przeszczep serca?

- A. 1955
- B. 1957
- C. 1960
- D. 1967

49. Czym jest Syriusz?

- A. gwiazdą
- B. planetoidą
- C. kometą
- D. księżycem

50. Które z poniższych to pierwiastki odkryte przez Marię Skłodowską-Curie?

- A. polon i kopernik
- B. rad i polon
- C. rad i neptun
- D. polon i uran

KLUCZ ODPOWIEDZI

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 2. A |
| 3. B | 4. C |
| 5. A | 6. B |
| 7. B | 8. A |
| 9. D | 10. D |
| 11. A | 12. D |
| 13. D | 14. B |
| 15. A | 16. A |
| 17. D | 18. C |
| 19. A | 20. C |
| 21. B | 22. C |
| 23. D | 24. A |
| 25. C | 26. A |
| 27. B | 28. D |
| 29. B | 30. B |
| 31. B | 32. B |
| 33. B | 34. A |
| 35. D | 36. C |
| 37. C | 38. A |
| 39. B | 40. A |
| 41. C | 42. A |
| 43. A | 44. B |
| 45. D | 46. C |
| 47. C | 48. D |
| 49. A | 50. B |