



Zestaw przykładowych pytań na Online Regionalny Egzamin Kwalifikacyjny (OREK)

Liga 5-6

1. Ile wynosi powiększenie obrazu w mikroskopie świetlnym, którego zarówno okular, jak i obiektyw mają powiększenie 10x?
 - A. 1x
 - B. 10x
 - C. 20x
 - D. 100x
2. Który z poniższych pierwiastków nie jest pierwiastkiem biogennym?
 - A. węgiel
 - B. krzem
 - C. tlen
 - D. wodór
3. Który z poniższych pierwiastków zaliczany jest do makroelementów?
 - A. fosfor
 - B. fluor
 - C. cynk
 - D. żelazo
4. Która z poniższych grup związków chemicznych nie wchodzi w skład błony plazmatycznej komórki zwierzęcej?
 - A. cukry
 - B. białka
 - C. kwasy nukleinowe
 - D. tłuszcze
5. Funkcją której z podstawowych grup związków chemicznych jest między innymi transport różnych substancji w ciele?
 - A. witaminy
 - B. tłuszcze
 - C. sole mineralne
 - D. cukry

6. Woda i dwutlenek węgla są substratami którego z poniższych procesów?
- A. oddychanie tlenowe
 - B. fermentacja alkoholowa
 - C. fotosynteza
 - D. fermentacja masłowa
7. Jak nazywane są organizmy, dla których pokarmem są martwe szczątki organiczne?
- A. pasożyty
 - B. saprotrofy
 - C. symbionty
 - D. producenci
8. Jaką funkcję w komórce pełnią rybosomy?
- A. synteza białek
 - B. transport wewnątrzkomórkowy
 - C. przechowywanie informacji genetycznej
 - D. przeprowadzanie oddychania komórkowego
9. Którą z poniższych struktur można znaleźć w komórce bakteryjnej?
- A. mitochondrium
 - B. chloroplast
 - C. aparat Golgiego
 - D. rybosomy
10. Jak nazywa się organellum, w którym znajduje się jąderko?
- A. wakuola
 - B. błona komórkowa
 - C. jądro komórkowe
 - D. lizosom
11. Która struktura jest głównie wypełniona wodą i utrzymuje odpowiednie poziomy wody w komórce?
- A. mitochondrium
 - B. cytozol
 - C. wakuola
 - D. aparat Golgiego
12. Który z poniższych argumentów przemawia za tym, że wirusy nie są organizmami?
- A. wirusy mają zdolność do replikacji w komórce gospodarza
 - B. materiałem genetycznym niektórych wirusów jest DNA
 - C. wirusy nie mają budowy komórkowej
 - D. w cząsteczce wirusa można znaleźć zarówno białka, jak i tłuszcze czy cukry

13. Która z poniższych chorób wywoływana jest przez wirusy?
- A. wścieklizna
 - B. kiła
 - C. malaria
 - D. tasiemczyca
14. Jak nazywa się wirus wywołujący zespół nabytego niedoboru odporności (AIDS)?
- A. HIV
 - B. świdrowiec gambijski
 - C. krętek blady
 - D. HPV
15. Gotowanie spożywanych potraw jest jedną z metod profilaktyki przed:
- A. salmonellozą
 - B. różyczką
 - C. odrą
 - D. malarią
16. Której z poniższych struktur pierwotniak nie może wykorzystać do poruszania się?
- A. wici
 - B. rzęsek
 - C. nibynózek
 - D. wodniczek
17. Którą z poniższych tkanek roślinnych jest zwarcica?
- A. tkanka okrywająca
 - B. tkanka wzmacniająca
 - C. tkanka miękiszowa
 - D. tkanka twórcza
18. Jaka tkanka roślinna odpowiada za przewodzenie wody i soli mineralnych?
- A. drewno
 - B. miękisz gąbczasty
 - C. zwarcica
 - D. korek
19. Jak nazywa się element budowy kwiatu, w którym wytwarzany jest pyłek?
- A. pręcik
 - B. działki kielicha
 - C. szypułka
 - D. włośnik

20. Modyfikacją jakiego organu roślinnego jest kłącze?
- A. liść
 - B. korzeń
 - C. łodyga
 - D. włosniki
21. Jaką funkcję w nasieniu pełni bielmo?
- A. chroni zarodek przed niekorzystnymi warunkami środowiska zewnętrznego
 - B. dostarcza zarodkowi substancji odżywczych
 - C. bierze udział w fotosyntezie
 - D. zapewnia zarodkowi odpowiednią temperaturę
22. Który z poniższych czynników nie ma wpływu na kiełkowanie nasienia?
- A. temperatura
 - B. stężenie dwutlenku węgla
 - C. dostęp do tlenu
 - D. dostęp do wody
23. Do której gromady zwierząt należy salamandra plamista?
- A. gady
 - B. mięczaki
 - C. ssaki
 - D. płazy
24. Produktami jakiego procesu są glukoza i tlen?
- A. fotosynteza
 - B. chemosynteza
 - C. oddychanie beztlenowe
 - D. oddychanie tlenowe
25. Który z poniżej wymienionych protistów może zmieniać swój sposób odżywiania (może być samożywny lub cudzożywny) w zależności od dostępności pokarmu i warunków oświetlenia?
- A. pantofelek
 - B. okrzemki
 - C. euglena
 - D. skrętnica
26. Obecność jakiej struktury komórkowej jednoznacznie odróżnia bakterie od organizmów jądrowych?
- A. rybosomy
 - B. siateczka śródplazmatyczna
 - C. jądro komórkowe
 - D. aparat Golgiego

27. W zoologicznym systemie klasyfikacji organizmów która z wymienionych jednostek systematycznych jest wyżej w hierarchii niż rząd?
- A. rodzina
 - B. typ
 - C. gatunek
 - D. rodzaj
28. Jakiego rodzaju tkanką jest krew?
- A. nerwową
 - B. mięśniową
 - C. łączną
 - D. nabłonkową
29. Ile par odnóży kroczynek mają pajęczaki?
- A. 2
 - B. 4
 - C. 6
 - D. 12
30. Jaki wytwór naskórka pokrywa skórę ptaków?
- A. włosy
 - B. pióra
 - C. łuski
 - D. tarczki
31. Jak nazywa się trzecia płetwa nieparzysta u ryb, po grzbietowej i odbytowej?
- A. ogonowa
 - B. piersiowa
 - C. brzuszna
 - D. linia boczna
32. Jak nazywa się biorąca udział w termoregulacji wodnista substancja wydzielana przez gruczoły obecne w skórze ssaków?
- A. łój
 - B. sok żołądkowy
 - C. ślina
 - D. pot
33. Który z wymienionych organizmów nie należy do zwierząt jajorodnych?
- A. kobra królewska
 - B. sójka zwyczajna
 - C. salamandra plamista
 - D. delfin pospolity

34. W komórkach przedstawicieli którego królestwa organizmów żywych, oprócz roślin, można znaleźć chloroplasty?
- A. zwierzęta
 - B. grzyby
 - C. protisty
 - D. bakterie
35. Które z poniższych drzew jest rośliną nagonasienną?
- A. dąb szypułkowy
 - B. dąb bezszypułkowy
 - C. jesion wyniosły
 - D. cis pospolity
36. Aby atom był obojętny elektrycznie:
- A. liczba protonów i neutronów musi być sobie równa
 - B. liczba protonów i elektronów musi być różna
 - C. liczba neutronów musi być większa niż 10
 - D. liczba protonów i elektronów musi być sobie równa
37. Biegun N magnezu w Polsce oznacza się kolorem:
- A. zielonym
 - B. czerwonym
 - C. niebieskim
 - D. czarnym
38. Przemiana ciała stałego w ciecz to:
- A. sublimacja
 - B. resublimacja
 - C. topnienie
 - D. parowanie
39. Które z poniższych zjawisk ma miejsce, kiedy Księżyc znajduje się pomiędzy Słońcem a Ziemią?
- A. zaćmienie Słońca
 - B. zaćmienie Księżyca
 - C. kwadra pierwsza
 - D. pełnia
40. Układ słoneczny, w którym znajduje się Ziemia, jest częścią większej galaktyki o nazwie:
- A. Wszechświat
 - B. Droga Mleczna
 - C. Czarna dziura
 - D. Alfa Centauri

41. Obecnie uznaje się, że w Układzie Słonecznym znajduje się:
- A. 6 planet
 - B. 7 planet
 - C. 8 planet
 - D. 9 planet
42. Kto jest założycielem Microsoftu, firmy, która m.in. stworzyła system operacyjny Windows?
- A. Steve Jobs
 - B. Albert Einstein
 - C. Bill Gates
 - D. Elon Musk
43. Rozmiar pliku mierzony zazwyczaj jest w:
- A. milimetrach
 - B. pikselach
 - C. bajtach
 - D. megalitrach
44. Który z poniższych podzespołów komputera jest centralną jednostką obliczeniową, czyli „mózgiem” całego komputera?
- A. procesor
 - B. system operacyjny
 - C. dysk SSD
 - D. karta graficzna
45. Który z poniższych gazów stanowi największy procent objętości powietrza na Ziemi?
- A. tlen
 - B. dwutlenek węgla
 - C. azot
 - D. argon
46. Chlorek sodu (NaCl) to inaczej:
- A. sól stołowa
 - B. cement
 - C. płyn do dezynfekcji
 - D. cukier
47. Jeśli pH danego roztworu jest równe 10, dany roztwór jest:
- A. zasadowy
 - B. kwasowy
 - C. obojętny
 - D. wodą

48. Twierdzenie matematyczne o tym, że suma kwadratów długości przyprostokątnych jest równa kwadratowi długości przeciwprostokątnej tego trójkąta, przypisywane jest zazwyczaj:
- A. Alcybiadesowi
 - B. Pitagorasowi
 - C. Einsteinowi
 - D. Archimedesowi
49. Który z poniższych naukowców jest uznawany za twórcę teorii względności ($E=mc^2$)?
- A. Isaac Newton
 - B. Albert Einstein
 - C. Maria Skłodowska-Curie
 - D. Mikołaj Kopernik
50. Który z poniższych odcinków w kole jest najdłuższy?
- A. promień
 - B. średnica
 - C. punkt styczności
 - D. cięciwa

KLUCZ ODPOWIEDZI

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