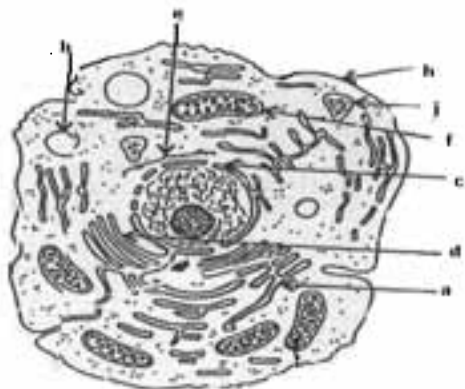


„Organizm człowieka jako zintegrowana całość” – sprawdzian wiadomości
(zakres podstawowy – kl. I)

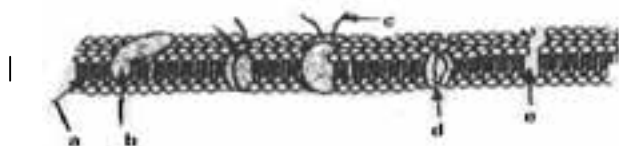
Masz przed sobą zbiór zadań do rozwiązania. Przeanalizuj podane schematy i wykonaj polecenia. Udzielaj zwięzłych odpowiedzi. Czas przeznaczony na pracę wynosi 40 min.

Zad.1. Rysunek przedstawia schemat budowy komórki.



1. Nazwij i podaj funkcje struktury oznaczonej literą – d.
2. Wymień struktury otoczone podwójną błoną.
3. Wskaż symbol i nazwij miejsce syntezy białek w komórce.

Zad. 2. Schemat przedstawia strukturę komórkową.



1. Nazwij tę strukturę.
2. Nazwij elementy oznaczone literami: a i b.

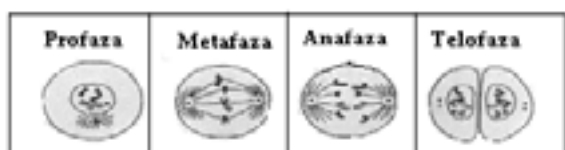
Zad. 3. Przeanalizuj rysunek i wykonaj polecenia.



1. Nazwij organelum komórkowe przedstawione na rysunku.
2. Nazwij element oznaczony cyfrą 8 i podaj jego funkcję.

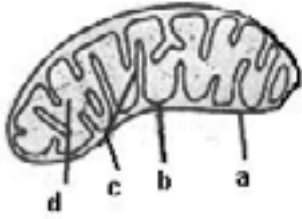
Zad. 4. Proces biosyntezy białka zachodzi w 2 etapach: transkrypcji i translacji.
Zdefiniuj transkrypcję i nazwij strukturę komórkową, w której ten etap zachodzi.

Zad. 5. Schemat przedstawia podział komórkowy.



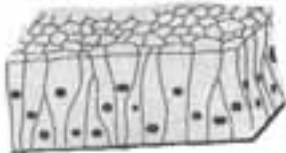
1. Nazwij ten typ kariokinezy.
2. Podaj znaczenie tego procesu.
3. W jakich komórkach zachodzi ten typ podziału?

Zad. 6. Rysunek przedstawia organelę komórkową.



1. Nazwij tę strukturę i podaj nazwy elementów oznaczonych literami: b i d.
2. Wymień etapy oddychania tlenowego.
3. Wskaż komórki w organizmie człowieka, w których można spodziewać się dużej ilości przedstawionej struktury. Dlaczego właśnie tam?

Zad. 7. Schemat przedstawia nabłonek człowieka.



1. Nazwij ten typ nabłonka.
2. Wskaż, gdzie występuje on w organizmie człowieka

Zad. 8. Na schemacie przedstawiono budowę tkanki mięśniowej.



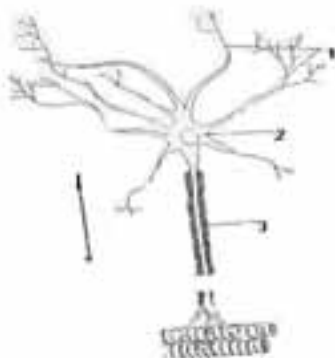
1. Podaj nazwę tej tkanki.
2. Scharakteryzuj tę tkankę, uwzględniając cechy:
 - a) kształt komórek
 - b) liczba jąder
 - c) występowanie w organizmie człowieka

Zad. 9. Rysunek przedstawia elementy morfotyczne krwi człowieka.



1. Podaj nazwę składników oznaczonych cyfrą – 3.
2. Jakie jest zadanie elementu- 1.
3. Jaka liczba komórek oznaczonych cyfrą-2 powinna występować w 1mm³ krwi zdrowego człowieka?

Zad 10. Schemat przedstawia budowę komórki nerwowej.



1. Nazwij elementy oznaczone cyframi: 1 i 2.
2. Przedstaw zadanie elementu nr 3.
3. Podaj funkcję neuronu.

Karta odpowiedzi

Nr zadania	Prawidłowa odpowiedź	Liczba punktów
1.1.	Aparat Golgiego; funkcja- wydzielanie makrocząsteczek	2
1.2.	Mitochondrium, jądro komórkowe	2
1.3.	a ; siateczka śródplazmatyczna szorstka	2
2.1.	Błona komórkowa	1
2.2.	a- lipidy (fosfolipidy), b- białka	2
3.1.	Jądro komórkowe	1
3.2.	Chromatyna; funkcja- w czasie podziału komórki tworzy chromosomy	2
4	Przepisanie informacji genetycznej z DNA na RNA; jądro komórkowe	2
5.1.	Mitoza	1
5.2.	Proces podwajania materiału komórkowego służącego do wzrostu i pomnażania tkanek i narządów	2
5.3.	W komórkach somatycznych	1
6.1.	Mitochondrium; b- błona wewnętrzna, d- matrix (macierz) mitochondrialna	3
6.2.	I- glikoliza; II- cykl Krebsa; III- łańcuch oddechowy (utlenianie końcowe)	3
6.3.	Włókna mięśniowe poprzecznie prążkowane (komórki kanalików nerkowych); ze względu na duże zużycie energii	2
7.1.	Nabłonek jednowarstwowy wielorzędowy	1
7.2.	Drogi oddechowe	1
8.1.	Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana	1
8.2.	a- cylindryczny; b- wiele; c- mięśnie szkieletowe	3
9.1.	Leukoplasty (krwinki białe)	1
9.2.	Krzepnięcie krwi	1
9.3.	4,5-5,4 mln/mm ³	1
10.1.	1- dendryty; 2- ciało komórki nerwowej (neurocyton)	2
10.2.	Przewodzi impuls nerwowy odkomórkowo (od ciała komórki dalej)	1
10.3.	Przesyłanie informacji wzdłuż komórki w postaci impulsów nerwowych	1