

РОЗДІЛ I. Вступ

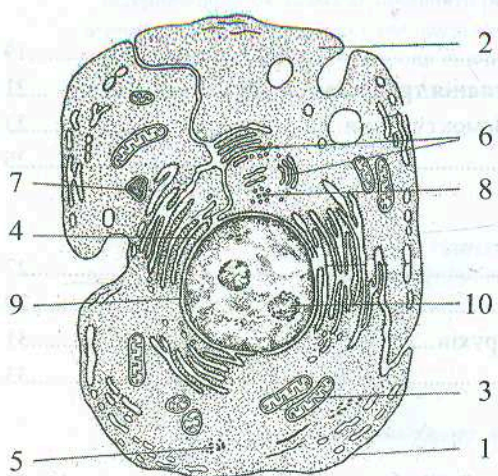
УРОК 1. ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ ЯК БІОЛОГІЧНА СИСТЕМА. РІЗНОМАНІТНІСТЬ КЛІТИН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

Біологічна система — це _____

ОРГАНІЗМ → СИСТЕМА ОРГАНІВ → ОРГАНИ → ТКАНИНИ → КЛІТИНИ

Клітина — це _____

БУДОВА КЛІТИНИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ



- 1 — _____
- 2 — _____
- 3 — _____
- 4 — _____
- 5 — _____
- 6 — _____
- 7 — _____
- 8 — _____
- 9 — _____
- 10 — _____

□ ЗАПОВНІТЬ ТАБЛИЦЮ «ФУНКЦІЇ ОРГАНЕЛ КЛІТИНИ»

Назва органели	Функції органел
1. Клітинна мембрана	
2. Цитоплазма	
3. Ядро	
4. Мітохондрії	
5. Ендоплазматична сітка	
6. Рибосоми	
7. Апарат Гольджі	
8. Лізосоми	

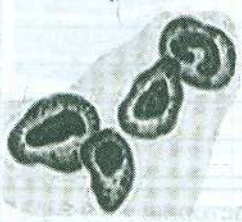
□ ЗРОБІТЬ ВИСНОВОК

1. Що таке клітина?
2. Які частини входять до складу клітини?
3. Будова та функції органел клітини подібні чи відмінні?
4. Про що свідчить відмінність у функціях органел клітини, яке це має значення?

ВИСНОВОК

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

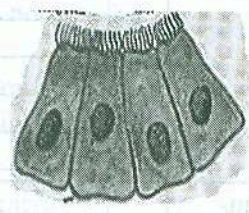
РІЗНОМАНІТНІСТЬ КЛІТИН



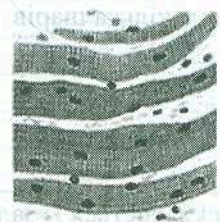
Клітини крові — лейкоцити



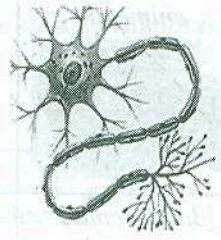
Клітини крові — еритроцити



Клітини епітелію



Клітини м'язів



Нервова клітина

□ ЗАВДАННЯ

Порівняйте будову клітин, укажіть ознаки їх подібності та відмінності. Зробіть висновок.

1. Ознаки подібності клітин _____
2. Ознаки відмінності клітин _____



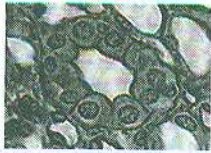
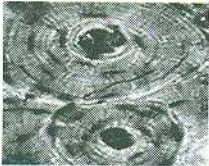
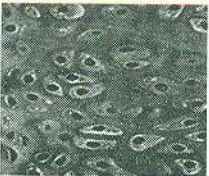
ВИСНОВОК

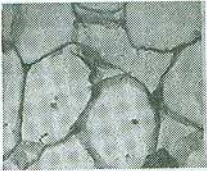
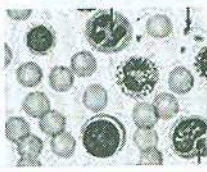
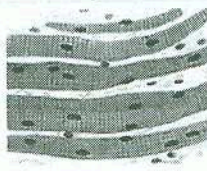
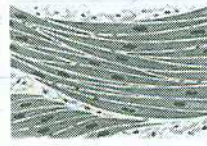

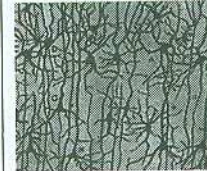
1. _____
2. _____

УРОК 2. ТКАНИНИ

Тканина — це _____

- ✓ Ознайомтеся з типами та особливостями будови тканин.
- ✓ Визначте їх місцезнаходження в організмі людини та функції, які вони виконують.
- ✓ Заповніть таблицю.

Види тканин	Будова тканини	Місцезнаходження тканини	Функції
Епітеліальна тканина			
<p><i>Одношаровий епітелій</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — клітини щільно прилягають одна до одної — погано розвинена міжклітинна речовина — клітини розміщені в один шар 		1. Обмін речовин із _____ 2. _____ речовин у кишечнику.
<p><i>Багатошаровий епітелій</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — клітини розміщені в декілька шарів 		3. Захист _____
<p><i>Залозистий епітелій</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — складається із залозистих клітин — гландулоцитів; — клітини пристосовані до синтезу, накопичення і виведення секрету 		4. Секреторна: _____
Сполучна тканина			
<p><i>Кісткова</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — клітини розміщені рихло — добре розвинена тверда міжклітинна речовина — до складу входять солі кальцію 		1. _____ 2. _____
<p><i>Хрящова</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — міжклітинна речовина складається переважно з органічних волокон (колаген) — клітини — хондроцити — розташовані в хрящових лакунах 		3. _____ 4. _____

Види тканин	Будова тканини	Місцезнаходження тканини	Функції
<p><i>Жирова</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — не має власної основної речовини — пухка тканина, що містить велику кількість жирових клітин 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>5. Енергетичне депо, зберігання тепла.</p>
<p><i>Кров</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — рідка міжклітинна речовина — плазма, у якій знаходяться клітини еритроцити, лейкоцити, тромбоцити 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>6. _____</p> <p>7. _____</p> <p>8. _____</p>
М'язова тканина			
<p><i>Посмугована</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — клітини видовжені — м'язові волокна багатоядерні — мають поперечну посмугованість — складаються із скоротливих білків — актину та міозину 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>1. Забезпечує _____</p> <p>скелетних м'язів завдяки основним властивостям:</p> <p>— _____</p> <p>— _____</p>
<p><i>Непосмугована (гладенька)</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — веретеноподібні клітини — міоцити — мають одне ядро — не мають поперечної посмугованості 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>2. Забезпечує _____</p> <p>стінок кровоносних судин, органів травлення сечовипускання та дихання.</p>
<p><i>Серцева посмугована</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> — клітини — волокна — мають поперечну посмугованість — вставні диски ділять м'язові волокна на окремі сегменти — симпласти 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>3. Забезпечує _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
Нервова тканина			
<p><i>Біла речовина</i></p>  <p><i>Сіра речовина</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — клітини — нейрони — мають тіло, відростки — довгий — аксон — аксон укриває мієлінова оболонка — короткі — дендрити — клітини — супутниці (гліоцити) 	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>1. Забезпечує _____</p> <p>_____</p> <p>роботу всіх систем органів.</p> <p>2. Забезпечує _____</p> <p>_____ із зовнішнім середовищем.</p>