Зачёт по биологии

Уровни организма

Тело-Системы органов-Ткани-клетки- молекулы

1. ЗНАТЬ НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВ В КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА И ИХ ФУНКЦИИ. ОБЬЯСНЯТЬ СВЯЗЬ СТРОЕНИЯ С ФУНКЦИЯМИ.

2. ЗНАТЬ ЧАСТИ КЛЕТКИ И ИХ ФУНКЦИИ, ОБЬЯСНЯТЬ СВЯЗЬ СТРОЕНИЯ С ФУНКЦИЯМИ.

3. ЗНАТЬ НАЗВАНИЕ, СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА, ОБЬЯСНЯТЬ СВЯЗЬ СТРОЕНИЯ С ФУНКЦИЯМИ.

4. ЗНАТЬ НАЗВАНИЕ СИСТЕМ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА И ИХ ФУНКЦИИ.

5. УМЕТЬ РАСПОЗНАВАТЬ ЧАСТИ КЛЕТКИ НА РИСУНКАХ, ТКАНИ НА МИКРОПРЕПАРАТАХ, ОРГАНЫ НА РИСУНКЕ И ТОРСЕ ЧЕЛОВЕКА.

6. УМЕТЬ СРАВНИВАТЬ ДВА ТИПА РЕГУЛЯЦИИ РАБОТЫ ОРГАНОВ, ПОДДЕРЖАНИЯ ГОМЕОСТАЗА. ОБЬЯСНЯТЬ НЕОБХОДИМОСТЬ НАЛИЧИЯ ДВУХ ТИПОВ РЕГУЛЯЦИИ.

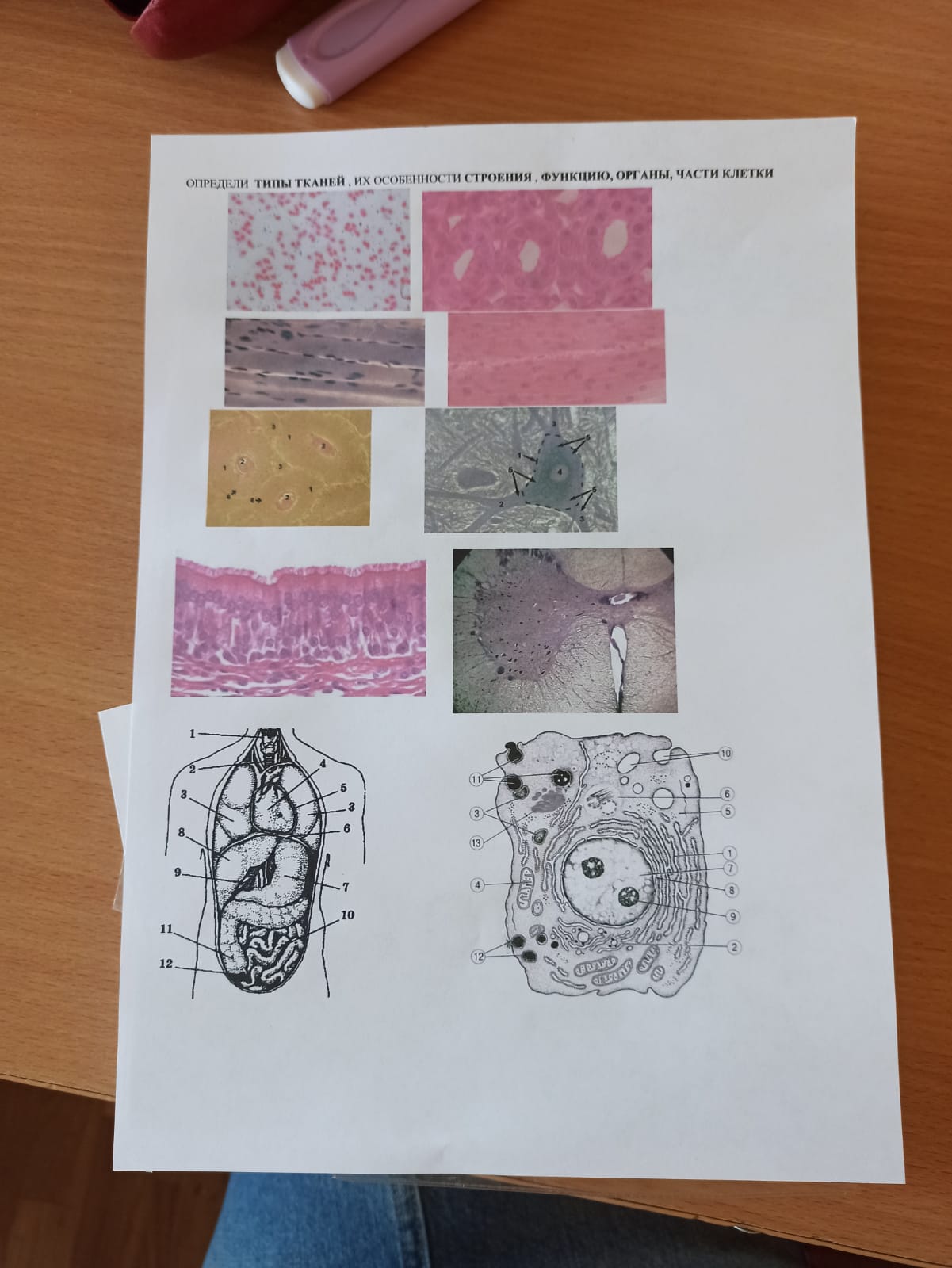
1. вещества

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| неорганические | | органические | |
| название | функция | название | функция |
| Вода | Растворитель | Белки | Ускоритель реакции (ферменты)  Регуляторы  Коллаген-кератин  Антитела (иммунитет)  Транспорт О2 |
| соли | Образуют скелет | НК | Наследственная информация |
|  |  | углеводы | Энергия (Е)  Запас  Строительная функция |
|  |  | жиры | Е  Термоизоляция  (пустынные животные превращают жир в воду) |

2. клетки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название части клетки | функция | строение |
| Мембрана | Защита клетки и транзит вещ. | Липиды, белки и жиры |
| Ядро | Управляет и хранит наслед.инф | В центре клетки |
| Митохондрии | Дают клетке энергию |  |
| ЭПС | транспорт | Каналы по всей клетке |
| Рибосомы | Фабрика по синтезу белка |  |
| Лизосомы | Помогают перевар пищу, и выброс гормонов и отходов |  |
| Аппарат (комплекс) Гольджи | Образование различных сложных веществ | Комплекс |

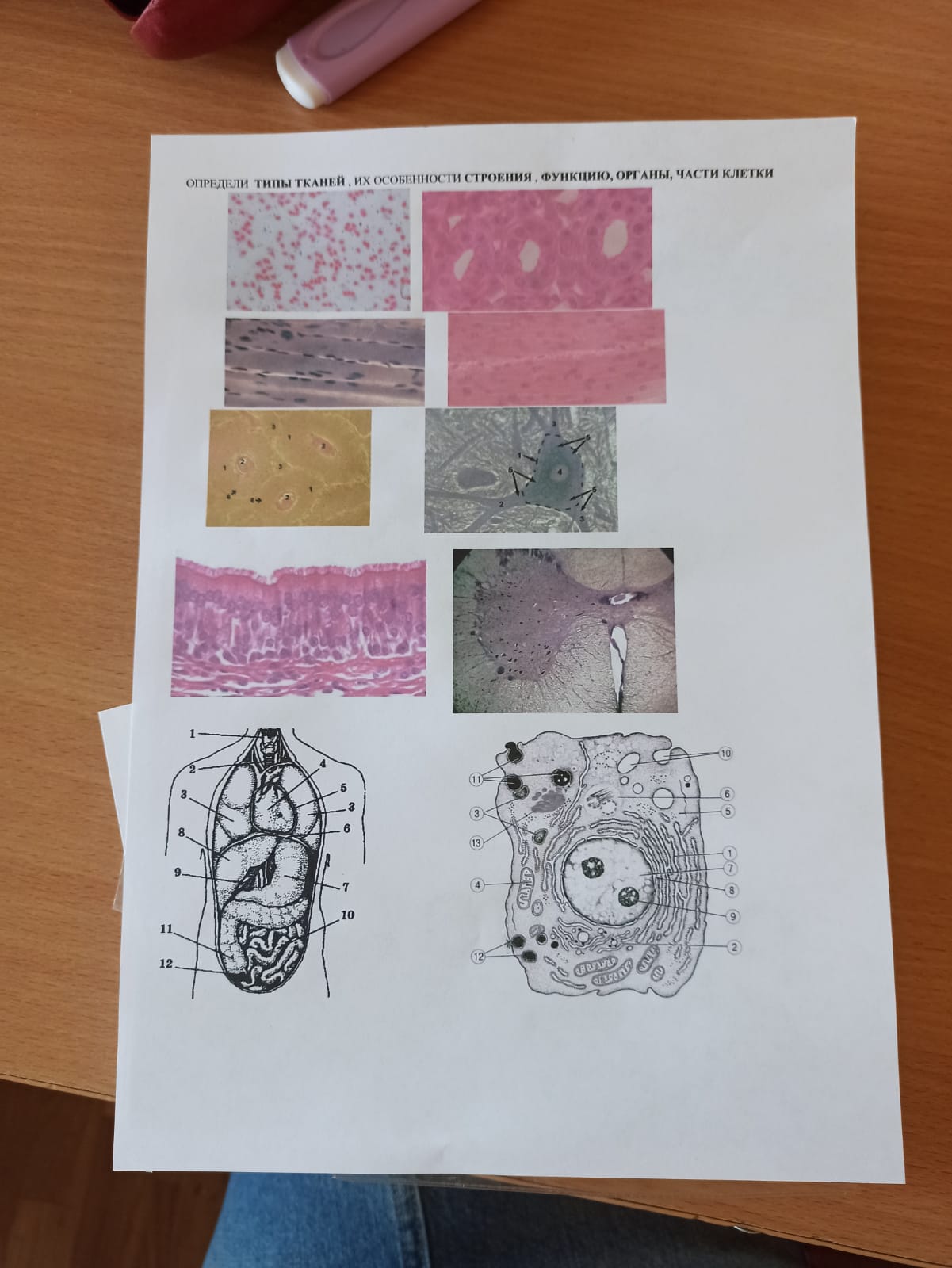
|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ЭПС |
| 2 | Аппарат Гольджи |
| 3 |  |
| 4 | Митохондрии |
| 5 | Цитоплазма |
| 6 | Центриоли |
| 7 | Ядро |
| 8 | Рибосомы |
| 9 | Ядрышко |
| 10 | Пиноцитозный пузырек |
| 11 | Лизосомы |
| 12 | Лизосомы |



3. ткани

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| название | функция | строение |
| Эпителиальные | защитная | Плотно к друг другу, нет меж.клет |
| Соединительная (кровь и лимфа, кости, связки и сухожилия,жировая) | Транспорт и защит., защит. и опора, опрную, запасающию | Жидкое меж.клеточ.вещ., твёрдое меж.клет., множество волокон, |
| мышечная | Двигательная и сокрашение | Динныеи тонкие клетки |
| нервная | Передаёт импульсы | Один длинный и много коротких отростоков |

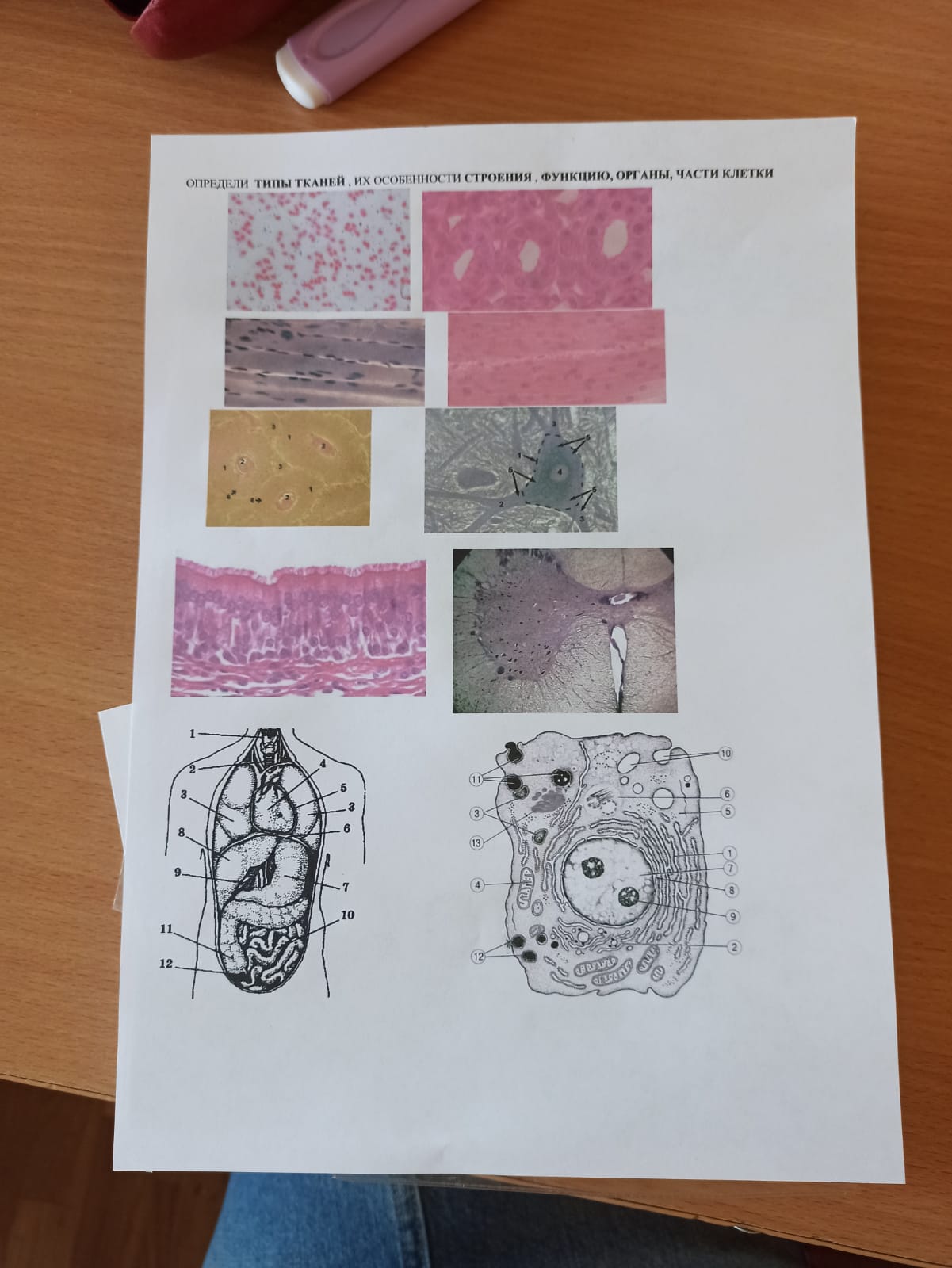
|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Жировая |
| 2 | Железистая эпител. ткань |
| 3 | Мышцы (сердечная) |
| 4 | кровь |
| 5 | костная |
| 6 | нервная |
| 7 | Однослойный эпителий |
| 8 | Спинной мозг |



4. системы органов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| система | Органы | функция |
| Эндокринная | Гипофиз | Секреция гормонов, регуляторная |
| Опорно-двигательная | Скелет, мышцы | Защита органов  Передвижение |
| Пищеварительная | Желудок | Перевар |
| Дыхательная | Лёгкие | Получать О2 и выпускать СО2 |
| половая | Семенники и яичники | Образование половых клеток и гормонов |
| Нервная | Спинной мозг | Регулирует и согласует работу органов |
| кровеносная | Сердце, кров. сосуды | Транспорт вещ.  Перенос тепла  Предохран. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Щитовидная железа |
| 2 | трахея |
| 3 | лёгкие |
| 4 | сердце |
| 5 | Около сердечная сумка |
| 6 | диафрагма |
| 7 | желудок |
| 8 | печень |
| 9 | Желчный пузырь |
| 10 | Тонкая кишка |
| 11 | толстая кишка |
| 12 | аппендикс |



5. Регуляция работы

Отдел мозга гипоталамус (главный)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| нервная | регуляции | гуморальная |
| Нервная система | Система | Эндокринная |
| Нервные импульсы | механизм | Гормоны |
| позже | эволюция | Раньше |
| Быстрая (сотые, тысячные сек) | скорость | Медленная (сек,мин) |
| Сразу быстро отходит | длительность | Может ещё несколько дней длиться |

Нужны обе регуляции так разные функции.

Гомеостаз- подразумевает стабильность хим. состава крови и других жидкостей организма.