1. Wypisz funkcje układu nerwowego

a) ...................................................................................................................................................................

b) ....................................................................................................................................................................

c) ....................................................................................................................................................................

2. Uzupełnij tabelę dotyczącą budowy i funkcji układu nerwowego:

a) ze względu na budowę anatomiczną:

|  |  |
| --- | --- |
| Ośrodkowy układ nerwowy | Obwodowy układ nerwowy |
| Budowa:  | Budowa: |
| Funkcje: | Funkcje: |

b) ze względu na sposób działania:

|  |  |
| --- | --- |
| Somatyczny układ nerwowy | Autonomiczny układ nerwowy |
| funkcje: | Funkcje: |

3. Autonomiczny układ nerwowy dzielimy na dwie części, działające przeciwstawnie w stosunku do siebie :

|  |  |
| --- | --- |
| Część współczulna | Część przywspółczulna |
| * Pobudza nasz organizm do działania
* Uaktywnia się w sytuacji zagrożenia i silnych emocji
* Przyspiesza przemianę materii
* Przyspiesza akcję serca
* Podnosi ciśnienie krwi
* Powoduje sprawniejszą wentylację płuc
* Źrenica rozszerza się
* Hamuje działanie układu pokarmowego(zmniejszenie wydzielania śliny, soku żołądkowego, zmniejszenie ruchów perystaltycznych)
 | * Umożliwia odpoczynek i regenerację organizmu
* Spowalnia przemianę materii
* Obniża ciśnienie krwi,
* spowalnia pracę serca zmniejsza głębokość wdechów
* źrenica zwęża się
* pobudza układ pokarmowy ( zwiększenie wydzielania śliny i soku żołądkowego, lepsza perystaltyka jelit)
 |

4. Jednostką budującą układ nerwowy jest neuron czyli komórka nerwowa. Podpisz elementy jej budowy.



5. Łączność między komórkami nerwowymi i przekazywanie informacji odbywa się za pośrednictwem synaps

 Impuls nerwowy dociera do zakończenia aksonu. Znajdują się tam pęcherzyki z neuroprzekaźnikiem. Pod wpływem impulsu neuroprzekaźnik wydzielany jest do szczeliny synaptycznej, a następnie wychwytywany przez receptory w błonie komórkowej dendrytu kolejnej komórki nerwowej. Wzbudzony zostaje w niej nowy impuls nerwowy.

Podpisz elementy budowy synapsy

6. Przepływ impulsów impulsów nerwowych :

a) w obrębie komórki nerwowej: dendryty, ciało neurony, akson

b) pomiędzy komórkami nerwowymi: akson jednej komórki , dendryt kolejnej komórki , ciało neuronu