

OBSAH

I. Hojení ran 9

mikroskopická stavba kůže / kolagen / stavění krváčení / krevní srážlivost / rány řezné / krevní destičky / postup srážení krve / vytváření jizvy / rány široce zející / infikované rány / fagocytóza / nedokonalosti hojení ran / regenerace

II. Růst kostí 24

kostra ve vývoji živočichů / zevní a vnitřní kostra / vývoj kostí / růstová chrupavka / drobnohledná stavba kosti / přestavba kostní tkáně / hojení zlomenin / funkce kostry / řízení růstu a přestavby kosti / krystalky fosforečnanu vápenatého

III. Membrány 35

buňky / buněčná membrána / složení živé hmoty / organické látky / voda / kinetická teorie molekul / chemické reakce / druhá věta termodynamiky / průchod látek membránami / sodíková pumpa / klidový potenciál

IV. Jídlo je samá chemie 51

zažívání / enzymy / rozdíly v potravě živočichů / sacharidy / mléčný cukr / vstřebávání glukózy / uskladňování glukózy / přeměna v tuk / žlázy s vnitřní sekrecí / inzulín / trávení rostlinné stravy / trávení tuků / bílkoviny / nezbytné aminokyseliny / trávení bílkovin / řízení vylučování trávicích šťáv / pohyby střev / vstřebávání / zažívání je práce / hlad

V. Život je pohyb 75

svaly / svalový stah / úloha vápníku / rychlost svalového stahu / nervové řízení stahu / svaly hmyzu / energie pro svalový stah / přenašeči energie / bezkyslíkový rozklad glukózy / kyslíkový dluh / trénovanost / hladké svaly

VI. Dýchání je hoření 90

dýchací cesty / mrtvý prostor / přenos kyslíku do krve / hemoglobin / převod kyslíku z krve do tkání / odstraňování kysličníku uhlíčitého z tkání / „krevní nárazníky“ / přenos kysličníku uhlíčitého / řízení dýchání

VII. Začalo to žabími stehýnkami 108

nervová vlákna / vedení vzruchu / akční potenciál / rychlost vedení / synapse / přenos vzruchu na sval / senzorní nervy / reflexy / řízení svalového napětí / ústřední nervová soustava / mozková kůra / podkordová ústředí / paměť

VIII. Sluch 131

zvuk / vedení zvukových vln uchem / hlemýžď / přeměna zvuku na vzruch / rozlišení výšky tónu / hlasitost / určení směru zvuku / udržování rovnováhy

Doslov 140

Slovníček odborných výrazů 141