PRACOVNÍ LIST · MIKROSVĚT & ČLOVĚK

ROZLUŠTI KÓD ŽIVOTA

Jméno _____

Třída _____

Vyzkoušej osm vybraných exponátů a objev, jak genetická informace ukrytá v DNA ovlivňuje buňky, orgány i fungování lidského těla.

NÁZEV ÚKOLU = NÁZEV EXPONÁTU
EXPONÁTY HLEDEJ V SEKCÍCH: MIKROSVĚT ČLOVĚK

1 VELKÝ MODEL DNA

DNA je návod pro stavbu a fungování těla. Skládá se ze čtyř nukleových bází, které tvoří dvojice.

Doplň, s jakou bází se párují:

adenin (A) s _____

cytosin (C) s _____

2 REPLIKACE, TRANSKRIPCE, TRANSLACE

V buňce se informace přepisuje z DNA do RNA a podle ní vznikají bílkoviny. RNA je DNA podobná, ale má jednu bázi jinou.

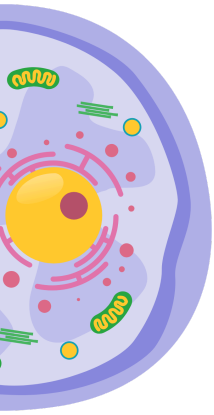
Zahraj si hru Transkripce a zjisti, kterou bázi používá RNA místo thyminu (T).

_____

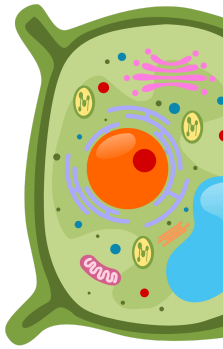


3 ŽIVOČIŠNÁ A ROSTLINNÁ BUŇKA

Buňky obsahují různé části – organely. Některé mají rostlinné (R) a živočišné (Ž) buňky společné, jiné najdeš jen v jedné z nich. **Prozkoumej oba modely buněk a přiřaď k nim správné organely.**



	R	Ž		R	Ž
buněčná stěna	☐	☐	chloroplast	☐	☐
vakuola	☐	☐	mitochondrie	☐	☐
centrozom	☐	☐	lysozom	☐	☐
Golgiho aparát	☐	☐	peroxizom	☐	☐
jádro	☐	☐	endoplazmatické retikulum	☐	☐



4 KVÍZ – ELEKTRONOVÝ MIKROSKOP

Některé části buněk uvidíš jen elektronovým mikroskopem. **Vyzkoušej kvíz. Kolik mikroskopických vzorků poznáš?**

Poznal/a jsem _____ z 12 vzorků.

5 VELKÝ PROJEKČNÍ MIKROSKOP

Prohlédni si pod mikroskopem preparáty křídla motýla a kůže agamy.

Zakresli své pozorování a doplň, čím je povrch pokrytý.



Křídlo motýla kryjí miliony



Kůži agamy kryje vrstva rohovitých

6 ORGÁNY V TĚLE

Z buněk vznikají tkáně a z nich orgány, jejichž vývoj také ovlivňuje genetická informace v DNA.

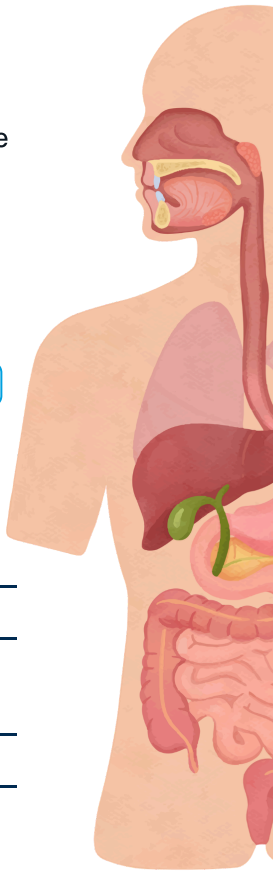
Ke každé orgánové soustavě napiš orgány, které do ní patří.

jícen | ledviny | plíce | střevo | průduška | močový měchýř

DÝCHACÍ

VYLUČOVACÍ

TRÁVICÍ

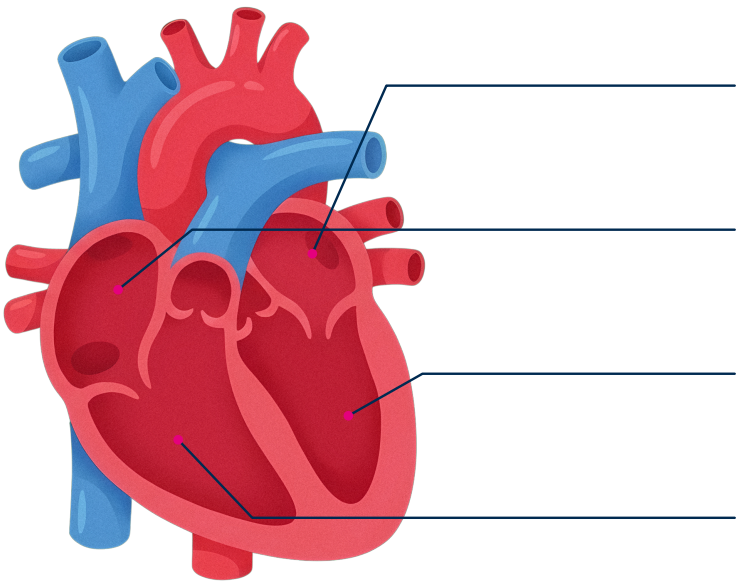


7 PRŮCHOD SRDCEM OBRA

Jedním z nejdůležitějších orgánů je srdce.

Najdi jeho zvětšený model, změř si tepovou frekvenci a doplň názvy jeho čtyř dutin.

Moje tepová frekvence: _____ tepů/min



8 VADY ZRAKU



Už víš, že DNA ovlivňuje stavbu i fungování lidského těla. Také některé vady zraku mohou být ovlivněny geneticky.

Podívej se přes speciální brýle a ke každému popisu napiš název oční vady.

„Člověk může postupně ztrácet část zorného pole, jako by se mu obraz zužoval od okrajů.“

_____

„Člověk vidí obraz neostře nebo rozmazaně, protože se v oku nevytváří správně ostrý obraz.“

_____

„Člověk vidí zakaleně, rozmazaně nebo jako přes špinavé sklo.“

_____