

## Kosterní soustava

1 Na kostře člověka urči a barevně vyznač:

- tvary kostí
- typy spojení kostí
- typy kloubů

2 V jakém věku končí růst kostí? \_\_\_\_\_

3  Který kloub v lidském těle je nepohyblivější?

\_\_\_\_\_

4 Která kost v lidském těle je nejdelší? Vysvětli, proč je zároveň také nejpevnější.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5 Nakresli stavbu dlouhé kosti. Vyznač místa, kde roste kost do délky a kde do šířky.



3D

6 Popiš stavbu obratle. Vyber z nabídky.

tělo obratle

trnový výběžek

příčný výběžek

horní kloubní výběžek

míšní otvor



3D

7 Jaký je celkový počet kostí na ruce? Kosti vypiš.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8 Novorozenci nemají lebeční kosti spojené pevně. Až do 2. roku mají na hlavě vazivové lupínky, které pomáhají při porodu. Jak se nazývají? Hledej v přesmyčce.

NOTAFENYL \_\_\_\_\_



- 9 Na obrázku páteře barevně vyznač jednotlivé úseky různých typů obratlů. Obratle pojmenuj a uveď jejich počet.



3D

- 10 Na obrázku lebky vyznač a popiš jednotlivé kosti obličejové části lebky. Vyber z nabídky.

horní čelist

lícní kost

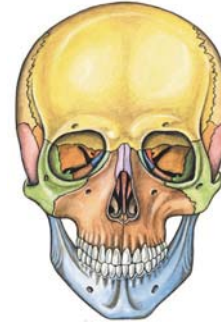
nosní kost

slzní kost

dolní čelist

skořepky nosní

kost radličná



3D

- 11 K charakteristice doplň název kosti.

Drobná kůstka, na které je zavěšen hrtan. \_\_\_\_\_

Kost tvořící střed báze lebeční, nachází se před spánkovou kostí a tvarem připomíná motýla. \_\_\_\_\_

- 12 Co uděláš pro správné držení těla v uvedených situacích?

- a) stoj \_\_\_\_\_
- b) chůze \_\_\_\_\_
- c) běh \_\_\_\_\_
- d) sed \_\_\_\_\_

- 13 V jakém případě se obrátíš o pomoc na oddělení ortopedie?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 14 Prohlédni si RTG snímek dolní končetiny. Stručně popiš situaci na snímku. K jaké změně na kostech došlo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



- 15  Vysvětli, proč je časté rentgenování nebezpečné.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Svalová soustava

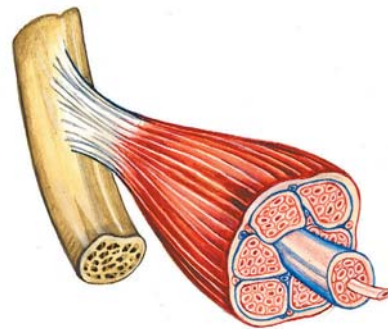
- 1 V obrázku vyznač části kosterního svalu a popiš. Využij nabídku.

šlacha

povázka

svalové vlákno

svalový snopec




- 2 Vypiš svaly, které se podílejí na vzpřímeném postoji těla.

---

- 3 Které svaly se podílejí na dýchání?

---

- 4  Vysvětli, proč je nutné, aby se sportovci před závodem rozcvičili a protáhli i svaly. Navrhni některé protahovací cviky.

---



---



---

- 5 Na obrázku vyznač a pojmenuj svaly horní končetiny a břicha. Využij nabídku.

velký prsní sval

pilovitý sval břišní

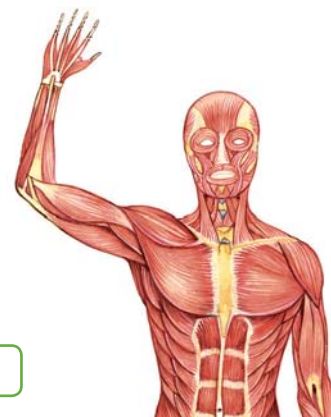
dvojhlavý sval pažní

deltový sval

přímý sval břišní

zevní šikmý sval břišní

trojhlavý sval pažní



3D

- 6 Které pocity vyjadřuje mimikou člověk na obrázcích pomocí stahů obličejových svalů?




---



## Oběhová soustava

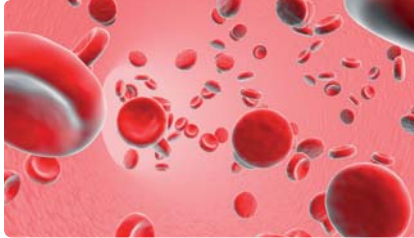
1 Jednotlivým složkám krve přiřaď obrázek a funkci.

ČERVENÉ KRVINKY



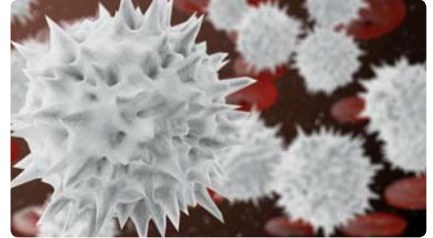
srážlivost

BÍLÉ KRVINKY



ochrana před cizorodými látkami

KREVNÍ DESTIČKY



přenos kyslíku

2 Oprav chyby v písemce.

Mezi krevní cévy patří tepny, žíly a vlasečnice. Tepny vedou krev do srdce a žíly odvádějí krev ze srdce. Nejtenčí stěny mají žíly, které umožňují látkovou výměnu mezi krví a tkáňovými buňkami.

---

3 Prohlédni si obrázek a vysvětli, jak je poškozena stěna žil na dolní končetině. Proč mají stěny žil v dolních končetinách kapsovitě chlopně?

---



---



---



---




4 Seřaď děje, které probíhají po poranění cévy, a očíslej je od 1 do 4.

- Rozpustná bílkovina fibrinogen se mění na nerozpustný fibrin.
- Vytlačí se nažloutlá tekutina (krevní sérum) a vysycháním vzniká strup.
- Shlukování krevních destiček u rány.
- Z bílkovinných vláken vzniká krevní koláč.

5 Z uvedených písmen zakroužkuj ta, která označují krevní skupiny.

A O D C B AB BC

6  Zjisti a zapiš, kterou máš krevní skupinu. \_\_\_\_\_ Tento údaj si dobře zapamatuj!

7  Vyhledej informace o dárcovství krve. Kdo může být dárce krve? Jak často lze krev darovat?

---



---

