**Biljožderi**

**Zadatak:** Pročitajte tekst i analizirajte slike u udžbeniku na str. 89 do 91. Dopunite rečenice u zadacima ključnim pojmovima.

Zubalo biljoždera, primjer krava

1. Razvijeni su zubi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i to samo u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ čeljusti, te jaki \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kojima \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hranu.
2. Želudac im se sastoji od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dijela. To su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. Crijevo im je vrlo dugačko i ukupno je do \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ puta dulje od tijela jer je biljna hrana \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ probavljiva.
4. Za razgradnju teško probavljive biljne hrane u probavilu imaju puno \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Mesožderi i svežderi**

**Zadatak:** Pročitajte tekst i analizirajte slike u udžbeniku na str. 89 do 91. Dopunite rečenice u zadacima ključnim pojmovima.

Zubalo mesoždera, primjeri vuk, lav

1. Za hvatanje i ubijanje plijena imaju jake zube \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a za žvakanje i kidanje mesa jake zube \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ili \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Crijevo im je relativno kratko, ukupno je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ puta dulje od tijela jer je razgradnja mesa brža i lakša od razgradnje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hrane.

Zubalo sveždera, primjeri svinja, majmun

1. U zubalu sveždera sve su vrste zuba: sjekutići, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ podjednako razvijeni.
2. Prema građi zubala i čovjek je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Raznolikosti probavila**

**Zadatak:** Pročitajte tekst i analizirajte slike u udžbeniku na str. 88 do 92 . Pogledajte video *Strujanje vode kroz spužvu* u rubrici Vizualno + u DDS-a. Dopunite rečenice u zadacima ključnim pojmovima.

1. Hidra na tijelu ima samo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ otvor ili usta. To znači da kroz njih voda s hranom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ u tijelo i otpadni ostatci probave \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ iz tijela hidre. Tako građeno probavilo zove se **neprohodno** probavilo.
2. Dječja glista (skupina oblića) ima \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ otvora na tijelu: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Hrana u tijelo ulazi na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a otpadni ostatci probave izlaze iz tijela kroz \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Tako građeno probavilo zove se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ probavilo.
3. Prohodno probavilo u odnosu na neprohodno probavilo omogućuje bolje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hrane.
4. Prohodno probavilo prvi puta u evoluciji imaju životinje iz skupine \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Prohodno probavilo imaju svi kralježnjaci: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
6. Trakavica \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ probavilo. Ona živi kao \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ u crijevu psa, svinje, čovjeka. Hranu upija \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tijela.
7. Neke životinje kao što su spužve \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hranu iz vode.

**Probavilo kukaca, ptica i gmazova**

**Zadatak:** Pročitajte tekst i analizirajte slike u udžbeniku na str. 89 do 92 . Dopunite rečenice u zadacima ključnim pojmovima.

1. **Probavilo kukaca.** Kukci se hrane raznolikom hranom.
2. Bogomoljka, ličinke vretenaca i pauci su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. Leptiri jedu biljnu hranu, ali na različite načine dolaze do hrane što ovisi o životnom stadiju. Ličinke koje zovemo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ imaju usne organe za \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ lišća, a odrasli leptiri imaju usne organe za \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cvjetnog soka.
4. Usni organi komaraca prilagođeni su za \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a muhe za \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Posebnu strategiju lova plijena imaju pauci koji plijen ulove u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, usmrte ga \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i u njega ispuste \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Omekšalo tijelo pauk \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ u probavilo.
6. **Probavilo ptica**

Ptice jedu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ što je tvrda hrana.

1. Probavilo im započinje čvrstim \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a u čeljustima \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zube.
2. Za omekšavanje tvrde hrane imaju proširenje jednjaka ili \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. Želudac im je građen od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dijela. To su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ želudac. Drobljenje hrane u mišićnom želucu olakšavaju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. Crijevo im završava u zajedničkom otvoru \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sustava koji se zove \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. **Probavilo gmazova,** primjer zmije
6. Imaju posebno povezane \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ čeljust. Zato ih mogu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ otvoriti što im omogućuje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cijelog plijena.
7. Probava ovisno o veličini plijena može trajati \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
8. Zmije otrovnice stvaraju otrov u promijenjenim žlijezdama \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Prilikom ugriza otrov ispuštaju ga kroz \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zube u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ čeljusti.

**Papučica i ameba**

**Zadatak:** Pročitajte tekst i analizirajte slike u udžbeniku na str. 92. Napravite pokus *Prehrana papučice* prema uputama u rubrici Istraži u DDS-a. Dopunite rečenice u zadacima ključnim pojmovima.

1. Papučica i ameba su građene od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stanice. Zbog toga \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ razvijen sustav organa za probavu, ali ipak se hrane.
2. Papučica i ameba se hrane \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i drugim mikroorganizmima. One su prema načinu prehrane \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ organizmi.
3. Hrana u papučicu ulazi kroz udubljenje na staničnoj membrani koje se zove \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Ameba hranu obuhvaća izdancima citoplazme koji nastaju na svim dijelovima tijela a zovu se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i uvlači kroz staničnu membranu.
5. U citoplazmi se hrana razgrađuje u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ u kojem se nalaze \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ za razgradnju.

**Euglena**

**Zadatak:** Pročitajte tekst i analizirajte slike u udžbeniku na str. 91, 92. Dopunite rečenice u zadacima ključnim pojmovima.

1. Euglena je građena od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stanice. Zbog toga \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ razvijen sustav organa za probavu, ali ipak se hrani.
2. Način prehrane euglene ovisi o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ uvjetima.
3. Kada je na svjetlosti ona je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ organizam. Kada je u tami ona je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ organizam.
4. Na svjetlosti hranu proizvodi u zelenim \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ u procesu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. U tami hrana joj ulazi kroz staničnu membranu i razgrađuje se u citoplazmi u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kao i kod papučice.

**Bakterije**

**Zadatak:** Pročitajte tekst i analizirajte slike u udžbeniku na str. 87 i 93. Dopunite rečenice u zadacima ključnim pojmovima.

1. Bakterije su građene od \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stanice. Prema prehrani mogu biti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ili \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ organizmi.
2. Heterotrofne bakterije imaju veliku raznolikost s obzirom na način života i izvor hrane pa razlikujemo:
3. Bakterije koje žive na ostatcima \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ organizama i njima se hrane su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ili \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. One osiguravaju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tvari u prirodi.
4. Bakterije koje žive na drugim \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ organizmima i pri tome se njima hrane. One su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, uzrokuju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Bakterije koje žive u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ biljoždera i čovjeka i pri tome im olakšavaju probavu teško probavljive \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hrane jer sadržava \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. One su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
6. U debelom crijevu čovjeka bakterijskom razgradnjom nastaje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ koji je važan u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ krvi.

**Prehrana životinja i bakterija - IP**

1. Pročitaj tekst u udžbeniku na str. 90 i 91, prouči slike i dopuni tablicu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Biljožder | Mesožder | Svežder |
| Najbolje razvijeni zubi |  |  |  |
| Duljina probavila u odnosu na duljinu tijela |  |  |  |
| Primjer životinje |  |  |  |

1. Zašto nam je ugriz mesoždera, na primjer psa, jako bolan?

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

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

1. Pročitaj tekst u udžbeniku na str. 93 i dopuni rečenice ključnim pojmovima.

Prema prehrani bakterije mogu biti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ili \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ organizmi.

Heterotrofne bakterije imaju veliku raznolikost s obzirom na način života i izvor hrane pa razlikujemo:

1. Bakterije koje žive na ostacima uginulih organizama i njima se hrane su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ili \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. One osiguravaju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tvari u prirodi.

Zaključak: ove bakterije su za prirodu (Zaokruži točnu tvrdnju.)

KORISNE ŠTETNE.

1. Bakterije koje žive na drugim živim organizmima i pri tome se njima hrane. One su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, uzrokuju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Zaključak: ove bakterije su za živa bića (Zaokruži točnu tvrdnju.)

KORISNE ŠTETNE.

1. Bakterije koje žive u probavilu biljoždera i čovjeka i pri tome im olakšavaju probavu teško probavljive \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hrane jer sadrži celulozu. One su \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

U debelom crijevu čovjeka bakterijskom razgradnjom nastaje \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ koji je važan u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ krvi.

Zaključak: ove bakterije su za živa bića (zaokruži točnu tvrdnju)

KORISNE ŠTETNE.