

# **ČEBELA SE PREDSTAVI**

**DELOVNI ZVEZEK ZA LJUBITELJE ČEBEL**

**Marija Mlaker – Šumenjak**

# Čebela se predstavi

## PREMETANKA!

Iz besed sestavi izraz, ki ti pove raso čebele!

KRANJ,  
ČE,  
KVAS,  
SIKA,  
BELA

REŠITEV: \_\_\_\_\_

## ODGOVORI IN ZAPIŠI!

1. Kdo je Anton Janša?

\_\_\_\_\_

2. Kje se je Anton Janša rodil?

\_\_\_\_\_

3. S čim se je ukvarjal?

\_\_\_\_\_

4. O čem je pisal? Kateri knjigi je napisal?

\_\_\_\_\_

5. Kje stoji čebelnjak, ki ga vidiš na sliki?

\_\_\_\_\_

6. Ugotovi razlike med čebelnjakom, v katerem je čebelaril Anton Janša, in sodobnim čebelnjakom.

\_\_\_\_\_

## V TVOJEM KRAJU.

Si v okolici svojega doma ali šole ter v svojem kraju kdaj opazil čebele, čebelarje? Zapiši svoja opažanja.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Spoznaj čebeljo družino in bivališče čebel

## REŠI UGANKE!

- Delavke krilate v naravo polete, se vračajo v palače, pripravljajo sladke pogače ...

\_\_\_\_\_

- Je rejen in neroden, družini potreben, si ne dela skrbi, za matico poleti in jo oprashi ...

\_\_\_\_\_

- Je kraljica brez krone, gospodarica brez lona, čebele združuje, jim ne ukazuje ...

\_\_\_\_\_

## OPIŠI MATICO! PRIMERJAJ JO Z DELAVKO.

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



## OPIŠI TROTA! PRIMERJAJ GA Z DELAVKO.

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

## REŠI!

ČEBELA □□□□□□□

V vsak prazen okvirček v sredini vpiši črko, ki je skupna levi in desni besedi, nato črke prepisi v prazne okvirčke ob zgornji besedi. Kaj ugotoviš?

DELO	□	DAN
CELICI	□	NEKTAR
ČISTILKE	□	MLADICA (soglasnik)
SAT	□	PANJ
DREVESA	□	VONJ
KRMA	□	KOT
AJDA	□	PRAH

## PRIPOVEDUJ!

Kaj veš o čebelji družini?

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

## POGLEJ IN ZAPIŠI!

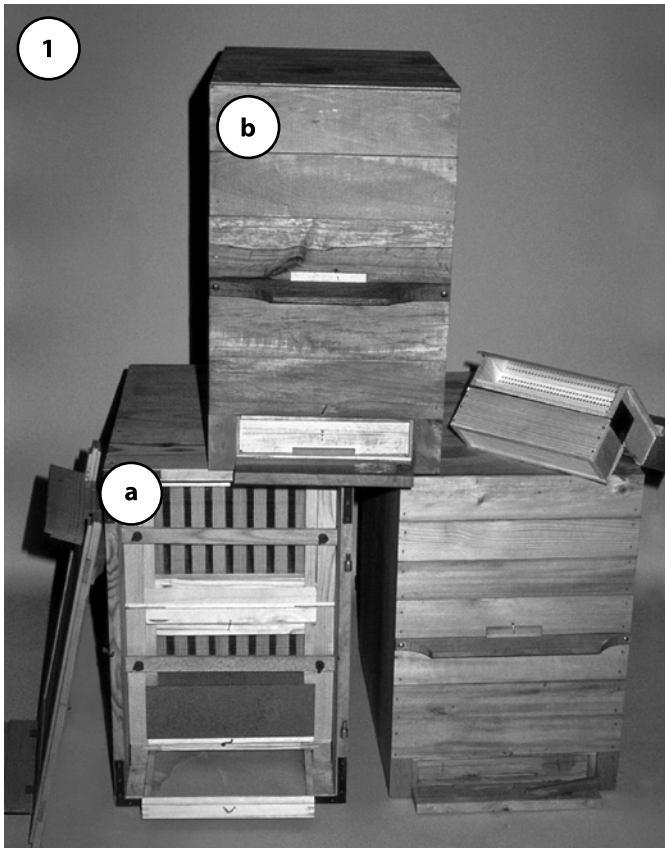
Matična rešetka je izdelana samo za prehod čebel delavk. Pomisli, zakaj je to potrebno? Napiši možne odgovore!



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

## UGOTOVI IN ZAPIŠI!

I. Slike ti prikazujejo različne panje, ugotovi katere, in pripiši imena!



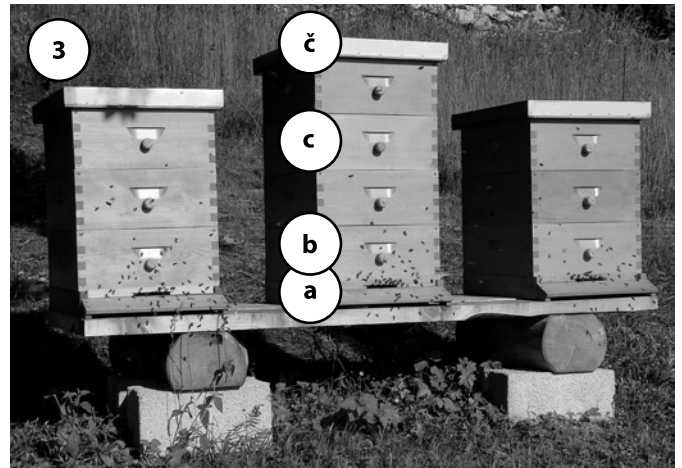
1. AŽ ali \_\_\_\_\_

a) \_\_\_\_\_ stran panja z zračno mrežo.

b) \_\_\_\_\_ stran panja z žrelom in vzletno deščico.



2. \_\_\_\_\_



3. \_\_\_\_\_ LR

ali \_\_\_\_\_

ali \_\_\_\_\_ panj.



4. \_\_\_\_\_

II. Kako imenujemo posamezne dele LR-panja? Glej sliko 3)!.

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

č) \_\_\_\_\_

III. Poimenuj spodnji del AŽ-panja!

\_\_\_\_\_. V njem

je \_\_\_\_\_ z

\_\_\_\_\_.

IV. V panje namestimo sate. Koliko satov je nameščenih v LR-panju? Glej sliko 7)!.

\_\_\_\_\_



Nariši in poimenuj člane čebelje družine:

=>

=>

=>

Opiši gnezdo čebelje družine!

V naravi: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

V panju: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kje se razvije vsak član čebelje družine?

• delavka: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• trot: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

• matica \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Kaj veš o matici?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Opiši vlogo trotov v čebelji družini !

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### V TVOJEM KRAJU.

Si v okolici svojega doma ali šole ter v svojem kraju kdaj opazil čebelji roj ali čebelje gnezdo? Zapiši svoja opažanja.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ALI ZNAŠ?

Napiši odgovore! Preveri svoje znanje!

1. Koliko matic živi v normalni družini?

\_\_\_\_\_

2. V katerem letu starosti je matica najbolj plodna?

\_\_\_\_\_

3. Koliko jajčec na dan lahko zaleže dobra matica?

\_\_\_\_\_

4. Kdo hrani matico in s čim?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Kateri član čebelje družine se izleže iz oplojenih jajčec?

\_\_\_\_\_

6. Iz katerih jajčec se razvijejo troti?

\_\_\_\_\_

7. Kateri članici čebelje družine lahko izlegata neoplojena jajčeca?

\_\_\_\_\_

8. Koliko dni traja razvojna doba matice, trota, delavke?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. V kakšni obliki celice se izlegajo matice?

\_\_\_\_\_

10. Kako imenujemo celico, v kateri se izlega matica?

\_\_\_\_\_

11. Kakšno hrano uživa ličinka matice?

\_\_\_\_\_

12. Iz česa izdelajo mladice pokrovčke, s katerimi pokrijejo zalego?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ŠE ENKRAT PREVERI SVOJE ZNANJE!

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom! Pripiši manjkajoče odgovore!

1. Pred koliko leti se je na našem planetu pojavila medonosna čebela?

- a) pred: 50 leti
- b) pred: 500 tisoč leti
- c) tedaj, ko so se pojavili dišeči barvni cvetovi, približno pred 50 milijoni let, to pa nam dokazuje najstarejši najden fosil čebele.

2. Kako še drugače imenujemo medonosno čebelo?

- a) samotarka
- b) udomačena čebela
- c) medarica – *Apis mellifera carnica*

3. Poznamo več ras čebel. Naša rasa čebel se imenuje:

- a) slovenska čebela
- b) temna srednjeevropska
- c) kavkaška
- č) kranjska čebela – sivka

4. Kdo je pred več kot 200 leti vodil dvorno čebelarstvo na Dunaju?

- a) Marija Terezija
- b) Anton Žnideršič
- c) Anton Janša
- č) Oton Župančič

5. Anton Janša je napisal dve knjigi. Kateri?

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

6. V katerem kraju se je leta 1734 rodil Anton Janša?

- a) v Žirovnici
- b) v Radovljici
- c) v Breznici
- č) v Vrbi na Gorenjskem

7. Kdo je prevedel Janševo Razpravo o rojenju iz nemščine v slovenščino?

Odgovori na naslednji strani

- a) Alberti - Žnideršič
- b) Peter Pogorevc
- c) Peter Pavel Glavar

**8. Kdo so člani čebelje družine?**

- a) delavke
- b) čebela delavka
- c) voščena veščica
- č) trot
- d) matica

**9. Kako imenujemo čebele v panju?**

- a) trop
- b) roj
- c) družina oz. združba
- č) jata

**10. V katerih panjih zvečine čebelarimo v Sloveniji?**

- a) v kranjičih
- b) v LR-panjih
- c) v AŽ-panjih

**11. Obkroži črko pred pravilnim imenom AŽ-panja:**

- a) Anton-Žnidaršičev panj
- b) Alberti-Žnideršičev panj
- c) Anton-Žurmanov panj

**12. Iz katerih delov je sestavljen nakladni panj?**

- a) podstavka, podnice, naklad
- b) iz naklad, žrela, notranjega pokrova
- c) iz podnice z žrelom, naklad, notranjega in zunanjega pokrova.

**13. Naštej vrste celic, ki jih grade čebele:**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**14. Naštej razvojne stopnje članov čebelje družine od zaleganja do izleganja!**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**15. Koliko dni traja razvoj matice od jajčeca do izleganja?**

- a) 14 dni
- b) 16 dni
- c) 24 dni

**16. Koliko dni je jajčece v celici, preden se preobrazí v ličinko?**

- a) 5 dni
- b) 1 dan
- c) 3 dni

**17. Naštej razvojne stopnje članov čebelje družine od zaleganja do izleganja!**

---



---



---

## Življenje čebel

### POIŠČI SKRITE BESEDE!

Beri vodoravno, navpično, naprej – nazaj in tudi križem. Prepričana sem, da ne bo težko. Našel boš pomenske besede o aktivnosti čebel! Izpiši jih!

Č	I	S	T	I	L	K	E	M	G
U	I	D	I	M	N	R	E	L	N
V	O	S	E	K	A	D	J	A	I
A	R	O	Z	A	S	T	R	D	L
J	A	J	Č	E	C	E	L	I	O
O	K	R	M	I	J	O	O	C	B
M	A	U	A	J	V	T	S	A	A
E	D	N	T	N	L	I	A	M	P
L	I	A	I	A	O	P	T	S	I
C	L	H	C	P	L	A	C	M	Č
E	N	A	O	O	K	V	O	O	I
P	I	R	Č	J	E	A	D	L	J
I	K	P	I	T	A	J	O	A	O
K	O	I	N	O	M	O	R	E	F
R	A	L	I	R	K	R	O	S	A
O	L	S	A	T	A	G	E	L	I





# Spoznaj čebelje telo

## OPIŠI!

Opiši telo odrasle čebele! \_\_\_\_\_

Kakšnih barv je? \_\_\_\_\_

S čim je zaščiten? \_\_\_\_\_

Kako je oblikovano? \_\_\_\_\_

Poimenuj vidne dele telesa!

---



---



---



---

Natančno si oglej oči delavke in trota! Ali opaziš razlike med njimi? Opiši jih!

---

Katere barve vidijo čebele?

---



---



---

## IZPIŠI BESEDE V USTREZNE OKVIRČKE!

PREBAVILA

SPOLNI  
ORGANI

SRCE

ŽLEZE

ČUTILA

DIHALA

## ČRKOVNICA!

V črkovnici poišči vsaj dvajset besed, ki poimenujejo zgradbo čebeljega telesa in njene organe. Obkroži jih!

N	V	H	A	K	E	Č	L	I	R	O	Č	I
R	O	T	A	S	L	U	H	Ž	Ž	E	L	O
V	S	T	S	U	Š	T	O	R	L	P	E	B
U	K	Ž	R	U	P	I	K	Č	A	E	N	O
G	O	J	E	A	K	L	U	R	E	N	Z	L
O	V	I	O	L	N	O	S	S	I	S	A	E
L	U	S	T	R	O	J	U	S	T	N	I	Z
Š	E	Ž	L	E	Z	E	I	Č	L	E	N	N
A	K	L	A	T	E	L	O	R	G	A	N	I

pikčaste gube tipalke krmilne  
vosek blatnik dihalnice voskovne  
encim kisik satje rilček kokon  
požiralnik hemolimfa glukozidaza  
cevast organ nožnica  
medna golša čeljusti prekati moda  
alkalna strupnica jajčniki semenčica  
oči troba cvetni prah zaklopnice  
plodna samica mleček  
feromon beljakovine semenska  
mošnjica sluh jajčece tip čuti

## NADALJUJ! DOPOLNI!

Medicina priteka: z rilčkom skozi požiralnik v  
\_\_\_\_\_, prek  
\_\_\_\_\_ v srednje  
črevo. Neprebavljive stvari izloči skozi  
\_\_\_\_\_.

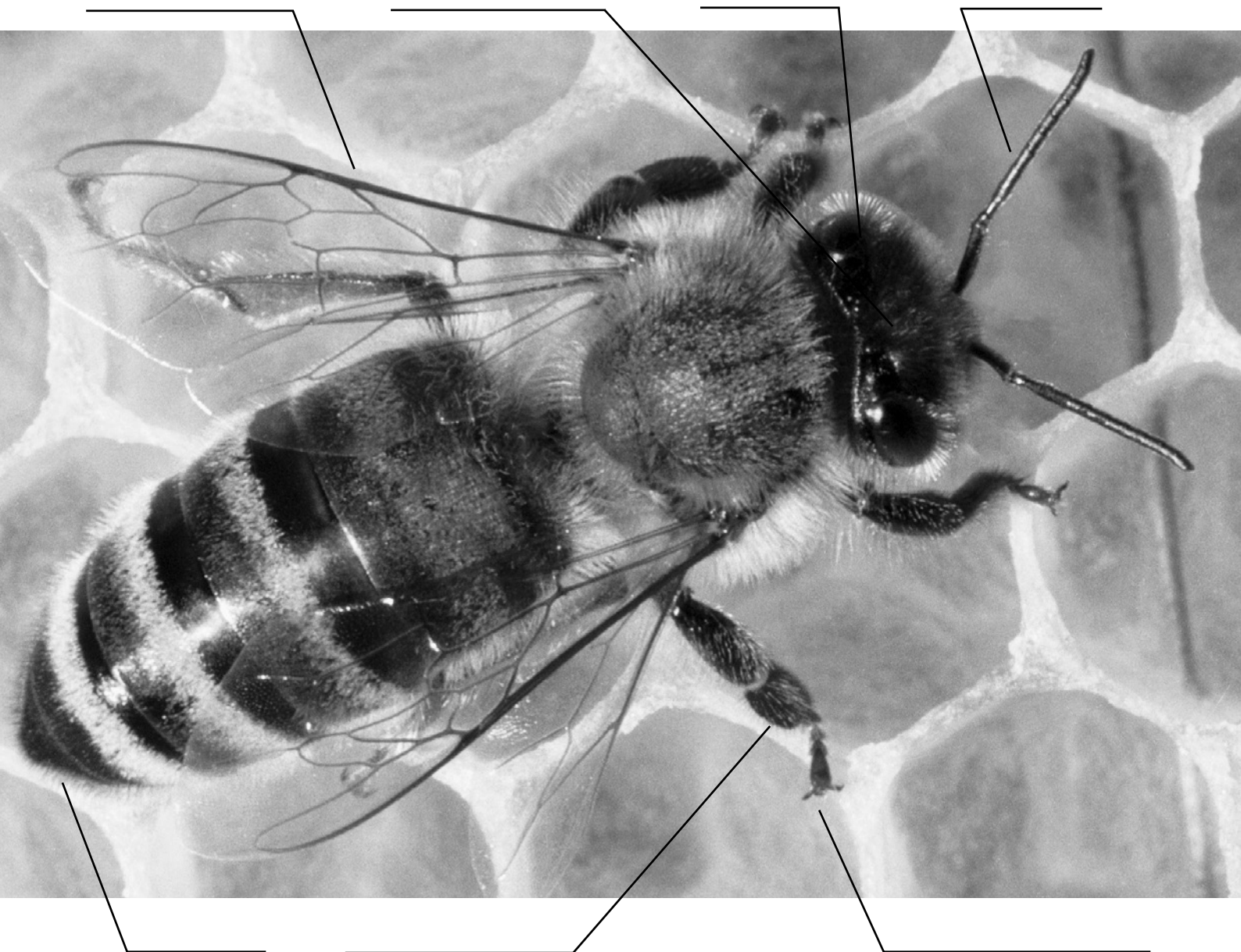
## POIMENUJ DELE ČEBELJEGA TELESA!

## POVEŽI BESEDE, KI SPADAJO SKUPAJ!

trot  
matica  
glava  
mladica  
delavka  
oprsje  
zadek  
tipalnici  
noga

želo  
oči  
krila  
želo  
plodna  
samec  
letalka  
rilček  
kolček

obročki  
žlebič  
bič  
čutnice  
samica leča  
modra  
12 členov  
ščet  
košek



## PREIZKUSI SE!

Ali dobro poznaš čebelje telo? Obkroži pravilne odgovore!

**1. Čebelje telo je z dvema zarezaoma razdeljeno na:**

- a) glavo, trup, želo
- b) glavo, oprsje, zadek
- c) glavo, ude, zadek

**2. Na katerem delu čebeljega telesa so pritrjena krila?**

- a) glavi
- b) zadku
- c) oprsju

**3. Kakšne oči ima čebela?**

- a) okrogle
- b) pikčaste
- c) sestavljene
- č) pecljate

**4. Koliko oči ima čebela?**

- a) 2 para
- b) 3
- c) 5

**5. Koliko nog ima čebela?**

- a) 2 nogi
- b) 3 noge
- c) 3 pare nog

**6. Koliko parov kril ima čebela?**

- a) nobenega
- b) tri
- c) dva
- č) enega

**7. Noge so sestavljene iz:**

- a) štirih členov
- b) dveh členov
- c) več kot 5 členov

**8. Tiplalice so sestavljene iz dveh delov, prvega daljšega in drugega sestavljenega iz 11 kratkih členkov. Ali je trditev pravilna?**

- a) NE
- b) DA

**9. Katere barve vidijo čebele?**

- a) rdečo
- b) rumeno, belo, črno, modrozeleno
- c) vse intenzivne barve
- č) ultravijolično, modro, rumenozeleno

**10. Kakšno vlogo ima hitinasta plast, ki obdaja čebelje telo?**

- a) da preprečuje izhlapevanje vode iz telesa
- b) da izloča vonj
- c) da varuje notranje organe pred poškodbami, daje oporo vsem notranjim organom

**11. Obkroži pravilne odgovore! Čebela ima naslednje žleze:**

- a) ščitnica
- b) goltne ali mlečne (krmilne)
- c) strupne
- č) voskovne
- d) čeljustne
- e) vonjavne
- f) vidne
- g) slinske

**12. Goltne žleze so v:**

- a) oprsju
- b) v zadku
- c) v glavi

**13. Koliko stopinj vzdržujejo čebele v panju, kadar je v njem zalega?**

- a) približno 20 °C
- b) 10 °C
- c) 33 °C

**14. Naštej razvojne stopnje čebele! Izberi pravilno zaporedje!**

- a) žerka, buba, odkrita zalega
- b) jajčece, žerka (larva), buba, odrasla čebela

Delo si opravila-a

Bil-a si vztrajen-a

Kako si bil-a uspešen-a?

Domnevam, da "ZELO"! "ČESTITAM".

# Hrana čebel

## POMISLI, ZAPIŠI!

Kako še drugače pravimo pelodu?

\_\_\_\_\_

Zakaj? \_\_\_\_\_

Kakšnih barv je pelod? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DOPOLNI MISELNI VZOREC!

Čebela v naravi najde:

- cvetni prah ali \_\_\_\_\_

- medicino ali \_\_\_\_\_

- medeno roso ali \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

### HRANA ČEBEL

Čebelar jo hrani s:

- sladkorni sirup

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

## VIZITKA

S čim se ukvarja Lari? \_\_\_\_\_

...? ...

Lari Čebe  
Medenova ulica 3  
6000 Satnica

089/765 432  
lari.cebe@cebela.net  
www.laricebe.net



Lari Čebe

## ODGOVORI IN ZAPIŠI!

Imenuj vsaj tri kmetijske rastline, ki jih sejemo tudi zato, da bi obogatili čebeljo pašo!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Kdo so povzročitelji mane? Naštej jih vsaj tri!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## V TVOJEM KRAJU!

Katere čebelje paše in na katerih medovitih rastlinah lahko obiskujejo čebele v tvojem kraju? Ali je več medicinskih ali maninih paš? Kdaj se v vašem kraju pojavijo prve spomladanske paše. V katerem mesecu imajo čebele v vašem kraju največ paš? Zapiši svoja opažanja.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DOPOLNI MISELNI VZOREC!

zgodaj poleti: \_\_\_\_\_ medicinske paše \_\_\_\_\_ zgodaj spomladi:

Zapiši imena rastlin,  
ki v Sloveniji ponujajo  
dobro pašo.

manine paš

## POIŠČI PRAVILNE ODGOVORE!

### 1. Katera dela opravljajo panjske čebele?

- a) nabirajo medicino
- b) počistijo celico
- c) prinašajo vodo
- č) krmijo žerke
- d) gradijo satje
- e) priganjajo druge člane k opravljanju del
- f) stražijo dom

### 2. S katerim udom prinaša čebela cvetni prah v panj?

- a) s košaricami, ki jih nosi z nožicami
- b) z mednim želodčkom
- c) s koški na zadnjem paru nog

### 3. Kako se čebele med seboj spoznavajo?

- a) z brenčanjem
- b) se otipavajo, zaznavajo vonj
- c) se ogledujejo

### 4. Obkroži črko pred snovmi, ki jih čebela nabira v naravi!

- a) vosek
- b) medicino ali nektar
- c) cvetove
- č) cvetni prah
- d) vodo
- e) mano
- f) smolo (drevesno)

### 5. S čim srka čebela medicino in vodo?

- a) z želom
- b) z rilčkom
- c) s srednjim parom nog
- č) s koškom

### 6. Kako se čebele sporazumevajo med seboj?

- a) z določenimi signali
- b) plesno sporazumevanje, se otipavajo, se medsebojno obirajo, potresavajo čebele, kemično sporazumevanje
- c) se pogovarjajo

### 7. Katere snovi potrebuje čebela za svoj razvoj?

- a) propolis
- b) vodo

- c) medicino
- č) pesek
- d) cvetni prah

### 8. Kdo so povzročitelji gozdnega medenja?

- a) naglavne uši
- b) listne ušice, kaparji (lahnide, lekanija)
- c) ose
- č) škržati

### 9. Kako čebelarji imenujejo sladke kapljice na iglavcih in listavcih?

- a) medicina
- b) medena rosa
- c) sladka rosa
- č) mana

### 10. Koliko hrane mora imeti čebelja družina v nakladnem panju, da preživi zimo?

- a) 5-10 kg
- b) 30-40 kg
- c) okoli 20 kg

### 11. Koliko medu porabi povprečna čebelja družina v enem letu v AŽ-panju za svoj lasten razvoj?

- a) približno 10-20 kg
- b) 40-60 kg
- c) več kot 100 kg

### 12. Kdaj začnemo čebelje družine krmiti za zimsko zalogo hrane?

- a) konec poletja
- b) novembra
- c) septembra

### 13. Kako čebelar poskrbi za zadostno količino hrane čebelje družine v brezpašnem obdobju?

- a) Potrpežljivo čaka, da bodo rastline medile.
- b) Dražilno krmi z nadomestili.

### 14. V kakšnem razmerju topimo sladkor z vodo za krmljenje čebelje družine?

- a) 5 : 1
- b) 10 : 1
- c) 1 : 1



MATIČNI \_\_\_\_\_ ali KRMILNI \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ proizvajajo čebele,  
stare od 6 do 16 dni. Pravimo jim \_\_\_\_\_.  
Pripravijo hrano za razvoj žerk.  
Vsi pridelki so \_\_\_\_\_!

### POKUŠNJA!

Dobro si oglej čebelje pridelke, poskusi, vonjaj!  
Morda tudi vi doma uporabljate čebelje pridelke?  
Katere? Zakaj?

---

---

---

---

---

---

---

---

### V TVOJEM KRAJU!

Katere vrste medu pridelajo čebelarji v tvojem  
kraju? Ali pridelajo tudi katerega od drugih  
čebeljih pridelkov? Zapiši svoja opažanja.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Čebele so ogrožene

### OBKROŽI PRAVILNE ODGOVORE!

Kateri izmed imenovanih škodljivcev ne živi  
zunaj panja?

- uši
- ose
- voščena vešča
- medved
- mravlje
- miši

S čim se hrani čebelja uš?

- z voskom
- s cvetnim prahom
- sesa kri (hemolimfa)

Na katerem članu družine se uš najpogosteje  
zadržuje?

- na matici
- na trotu
- na delavkah

### RAZMISLI IN OPIŠI!

Opiši, kako se obranimo medveda pred  
uničevanjem panjev.

---

---

---

### ALI PREPOZNAŠ ŠKODLJIVCE?

Na črto ob sliki pripiši pravilno ime škodljivca!

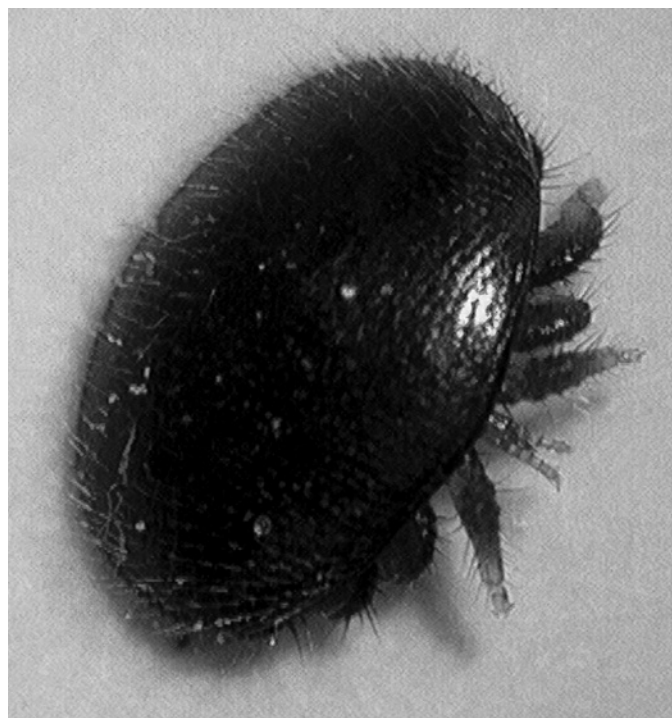


1. \_\_\_\_\_

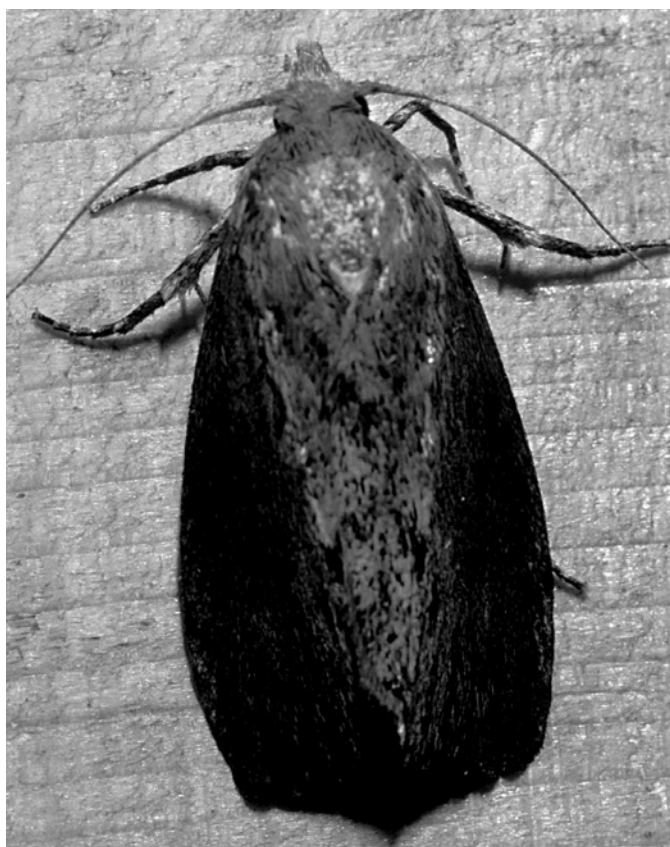




2. \_\_\_\_\_



4. \_\_\_\_\_



3. \_\_\_\_\_

### REŠI, DOPOLNI!

1. Čebele zbolijo. Bolezni čebelje družine so: bolezniz zalege, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2. Naštej vsaj tri bolezniz odraslih čebel, ki jih poznaš!

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

3. Naštej vsaj tri ukrepe s katerimi preprečujemo nose mavost!

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

4. Naštej nekaj sredstev za zatiranje varoj!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

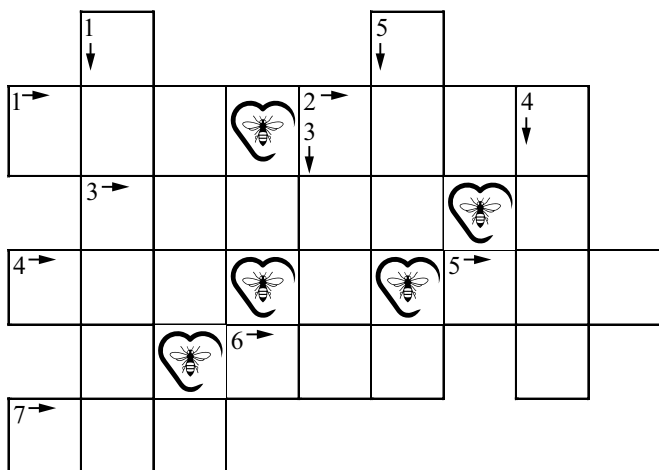
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## KRIŽANKI!



### II. VODORAVNO:

1. bogastvo gozda
2. samec v čebelji družini
3. živalska zgodba
4. pecelj ali
5. hrast ali
6. nasprotno od noči
7. strd ali

### II. NAVPIČNO:

1. žuželke v panju
2. satnica s satnikom
3. pojav ponoči
4. matico oprashi
5. rastlina z iglami

## RAZMISLI IN OPIŠI!

Čebelji pik! Kako ukrepamo ob čebeljem piku?

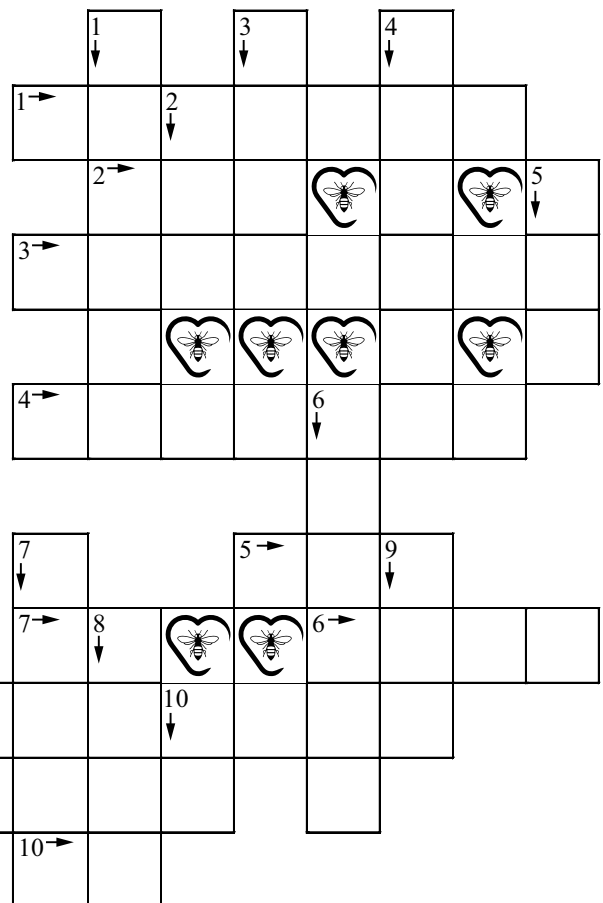
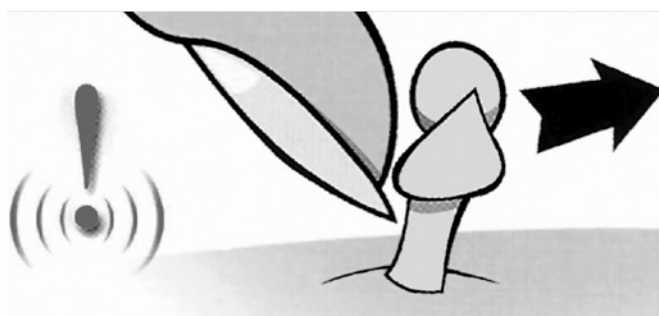
---



---



---



### I. VODORAVNO:

1. kdor čebelari
2. ima ga krava za odganjanje muh
3. hrano za čebele nameščamo v
4. medišče in plodišče ločujemo z
5. čutilo za vid
6. pozimi pogosta vrsta padavin
7. vzdih ob bolečini
8. drugo ime za kozico (pripravo, na katero odlagamo sate)
9. medovita poljščina
10. samoglasnika

### I. NAVPIČNO:

1. ženske, ki perejo
2. kocen ali
3. poljščina, krma za prašiče
4. satnico vstavimo (pritrdimo) v
5. žensko ime
6. priprava za točenje medu
7. čebele odlagajo med v
8. za obstoj je potrebna
9. moško ime
10. da