



Šifra kandidata:

**Državni izpitni center**



P 2 5 3 T 5 1 1 1 2

ZIMSKI IZPITNI ROK

# ŽIVILSTVO IN PREHRANA

Izpitna pola 2

**Torek, 3. februar 2026 / 75 minut**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:  
Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik ter  
numerično žepno računalno brez grafičnega zaslona in možnosti simbolnega računanja.*

**POKLICNA MATURA**

## NAVODILA KANDIDATU

**Pazljivo preberite ta navodila.**

**Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.**

Prilepite oziroma vpišite svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani.

Izpitna pola vsebuje 5 strukturiranih nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 25. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom in jih vpisujte v izpitno polo v za to predvideni prostor. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

*Ta pola ima 12 strani, od tega 3 prazne.*





## 1. Slaščičarski izdelki.



Slika A

(Vir: <https://www.zito.si/sl/izdelek/...>  
Pridobljeno: 21. 8. 2024.)



Slika B

(Vir: <https://www.pekarna-rz.si/izdelek/...>  
Pridobljeno: 21. 8. 2024.)

## 1.1. Poimenujte slaščičarska izdelka na sliki A in sliki B.

slika A: \_\_\_\_\_

slika B: \_\_\_\_\_

(1 točka)

## 1.2. Iz katerih vrst testa sta narejena izdelka na sliki A in sliki B?

slika A: \_\_\_\_\_

slika B: \_\_\_\_\_

(1 točka)

## 1.3. Obkrožite tisto navedbo, ki pravilno dopolnjuje poved.

Osnovne sestavine sladkor, maščoba, moka so v razmerju 1 : 2 : 3 pri

**kvašenem / listnatem / krhkem** testu.

Valjanje in zlaganje je tehnološki postopek pri izdelavi **paljenega / listnatega / krhkega** testa.

Pri **krhkem / listnatem / medenem** testu ne uporabljamo kemijskih rahljalnih sredstev.

Fizikalno rahljanje uporabljamo pri izdelavi **krhkega / listnatega / medenega** testa.

(2 točki)



1.4. Iz spodnjega recepta za krhko testo izračunajte, koliko % maščobe vsebuje testo.

900 g moke

300 g sladkorja

600 g masla

10 g pecilnega praška

2 g soli

5 g limonine lupine

Račun:

Odgovor: \_\_\_\_\_

(1 točka)



## 2. Pivovarstvo.

### 2.1. Naštejte osnovne surovine za proizvodnjo piva.

---

(1 točka)

- 2.2. Doma želite izdelati pivo. Prek spletne strani ste kupili paket All grain za 22 L piva stila German Pilsner. Paket (za 22 L) vključuje zmleti slad, mešanico hmelja, ustrezen kvas in navodila za izdelavo: 3,9 kg (zmletega) slada Pilsen, 13,0 g hmelja Magnum, 50,0 g hmelja Mandarina Bavaria, 12,0 g kvasovk Fermentis Safale K-97.



(Vir: <https://pivovarium.si/si/all-grain-paketi/699-twisted-pils.html>. Pridobljeno: 28. 8. 2024.)

Doma imate na voljo posodo za izdelavo 10 L piva. Izračunajte, koliko zmletega sladu, mešanice hmelja in kvasovk morate stehtati.

Računi:

(2)

Odgovor: \_\_\_\_\_

---

(1)  
(3 točke)

- 2.3. Alkoholno vrenje pivine poteka povsem avtomatizirano v visokih konusnih posodah – fermentorjih. Na črto napišite formulo za alkoholno vrenje pivine.

---

(1 točka)



3. Konzumno mleko.

3.1. Na embalažni enoti konzumnega (kupljenega) mleka so navedeni naslednji podatki:

**PASTERIZIRANO HOMOGENIZIRANO POLNO MLEKO.**

Vaša naloga je, da na črtah spodaj kratko strokovno pojasnite, kaj pomenijo pojmi:

– PASTERIZIRANO MLEKO

\_\_\_\_\_ (1)

– HOMOGENIZIRANO MLEKO

\_\_\_\_\_ (1)

– POLNO MLEKO

\_\_\_\_\_ (1)  
(3 točke)

3.2. Naštejte **dve** vrsti embalažnega materiala, v katerega smemo polniti takšno mleko.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(1 točka)

3.3. Presežke surovega mleka lahko predelamo v polnomastno mleko v prahu.

Izračunajte, koliko kg takega mleka v prahu dobimo iz 200 kg surovega mleka, ki ima povprečno kemijsko sestavo. Zanimarite izgube pri sušenju in dovoljen delež vode v mleku v prahu. Odgovor napišite na označeno črto.

Račun:

Odgovor: \_\_\_\_\_ (1 točka)



## 4. Izdelava mesnih izdelkov.

4.1. Izdelali smo šunko v ovitku. Uporabili smo aditive: fosfate, nitritno sol, mononatrijev glutaminat, askorbinsko kislino. Pri prerezu šunke smo ugotovili, da so posamezni kosi nepovezani, v sredini prereza pa je velika luknja. Kaj je najverjetnejši vzrok za to?

- A Ni bilo dodanega dovolj antioksidanta.
- B Pri polnjenju kosi niso bili dovolj stisnjeni.
- C Premalo začinjeno meso.
- D Premalo dodane vode pri pripravi.

(1 točka)

4.2. Nitritna sol ima pomembno vlogo pri proizvodnji konzerviranih mesnih izdelkov. V prodaji je ne moremo dobiti čiste, temveč le v mešanici s kuhinjsko soljo. Zakaj?

- A Ker je močno korozivna in uničuje stroje v predelavi.
- B Da ne pride do pomote pri odmerjanju primerne količine.
- C Ker deluje oksidativno na mišično tkivo.
- D Ker je zelo redka in dragocena.

(1 točka)

4.3. Vsak izmed aditivov, uporabljenih v šunki, ima pomembno tehnološko vlogo. V razpredelnici je v prvem stolpcu naveden tehnološki namen uporabe aditivov. V drugi stolpec ob vsakem namenu vpišite ustrezen aditiv.

Tehnološki namen	Aditiv
vezava vode, stabilna emulzija	
konzervirajoč učinek	
izrazit okus	

(3 točke)



## 5. Označevanje živil.

Dobro si oglejte hranilno in energijsko vrednost obeh izdelkov.

*Koruzni kosmiči*

Povprečna hranilna vrednost na 100 g  
 Energijska vrednost kcal 397,00  
 kJ 1678,00

Maščobe	4,40 g
od tega nasičene maščobe	1,00 g
Ogljikovi hidrati	79,20 g
od tega sladkorji	26,80 g
Prehranske vlaknine	2,10 g
Beljakovine	7,60 g
Sol	0,93 g

Sestavine: koruzni zdrob (67,9 %), sladkor, ARAŠIDI (8,1 %), dekstroza, med (2,0 %), jedilna sol, magnezijeva sol (magnezijev klorid), invertni sladkorni sirup, melasa, sredstvo za uravnavanje kislosti: natrijevi fosfati, kalijeva sol (kalijev klorid), antioksidant: izvleček, bogat s tokoferolom.

(Vir: <https://www.spar.si/online/search/?q=KORUZNI+KOSMI%C4%8C&query=KORUZNI+KOSMI%C4%8C&hitsPerPage=72&q1=&x1=productlifestyleInf&substringFilter=pos-visible:81701>. Pridobljeno: 2. 7. 2024.)

*Pirin kruh*

Povprečna hranilna vrednost na 100 g  
 Energijska vrednost kcal 267,00  
 kJ 1127,00

Maščobe	5,80 g
od tega nasičene maščobe	0,90 g
Ogljikovi hidrati	40,60 g
od tega sladkorji	3,30 g
Prehranske vlaknine	4,80 g
Beljakovine	10,80 g
Sol	1,40 g

Sestavine: PIRINA MOKA (PŠENICA), voda, PIRINI OTROBI (PŠENICA), PIRIN SLAD (PŠENICA), sončnično seme, SOJIN DROBLJENEC, jabolka v prahu, kvas, OVSENI KOSMIČI, jodirana sol, sladkor, krompirjevi kosmiči, vlaknine korenja, RŽENO KISLO TESTO, sredstvo proti sprijemanju: E170, emulgatorji: E471, E472e, regulator kislosti: kalcijev acetat.

(Vir: <https://www.spar.si/online/pirin-kruh-pekarna-spar-350g/p/448766>. Pridobljeno: 2. 7. 2024.)

5.1. Glede na navedene sestavine obeh izdelkov ugotovite, kateri je prevladujoči ogljikov hidrat v obeh živilih in kaj je glavni razlog, da ga uživamo.

---

(1 točka)

5.2. Izberite živilo, ki je primernejše za izboljšanje prebave, in pojasnite, zakaj.

---

(1 točka)



5.3. Izpišite pet aditivov iz seznama sestavin obeh izdelkov.

---

---

*(1 točka)*

5.4. Utemeljite, katero živilo je manj primerno za sladkornega bolnika.

---

---

*(1 točka)*

5.5. Koliko dnevnih potreb po energiji pokrijemo (povprečen dnevni vnos za odraslo osebo je 2000 kcal), če zaužijemo dve rezini pirinega kruha – 222 g?

Račun:

Odgovor: \_\_\_\_\_  
*(1 točka)*



**Prazna stran**



**Prazna stran**



**Prazna stran**