



**Državni izpitni center**



P 2 2 3 F 4 0 1 1 3

ZIMSKI IZPITNI ROK

# FARMACIJA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

**Sreda, 15. februar 2023**

**POKLICNA MATURA**

Moderirana različica

## IZPITNA POLA

Pri rezultatu mora biti vedno navedena tudi ustrezna enota. V nasprotnem primeru se naloga oceni z 0 točkami.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1	1	♦ $m(\text{Sulfur ad usum externum}) = 25,0 \text{ g}$	
	1	♦ $m(\text{Paraffinum liquidum}) = 25,0 \text{ g}$	
	1	♦ $m(\text{Vaselinum album}) = 200,0 \text{ g}$	
	1	♦ Za 250 g magistralnega zdravila potrebujemo 25,0 g Sulfur ad usum externum, 25,0 g Paraffinum liquidum in 200,0 g Vaselinum album.	Kandidat dobi točko, če so vsi trije izračuni količin sestavin pravilni.
<b>Skupaj</b>	<b>4</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	1	♦ 3 g ZU, 17 g vode	
	1	♦ Potrebujemo 3 g ZU in 17 g vode.	Če je izračunana samo masa ZU, dobi kandidat 1 točko od 2.
2.2	1	♦ 11,67 g r. o. ZU A, 58,33 g r. o. ZU B in r. o. ZU C	Ena točka za vse tri izračune r. o.
	1	♦ 221,67 g vode	
	1	♦ Potrebujemo 11,67 g r. o. ZU A, 58,33 g r. o. ZU B in r. o. ZU C ter 221,67 g vode.	Prizna se tudi odgovor: Potrebujemo 128,33 g r. o. in 221,67 g vode.
<b>Skupaj</b>	<b>5</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3	1	♦ $m(84\% \text{ V/V etanola}) = 1271,73 \text{ g}$	
	1	♦ 791,78 mL (96-% V/V etanola)	Kandidat dobi eno točko, če pravilno izračuna masi obeh etanolov: 639,30 g (96-% V/V etanola), 632,43 g (70-% V/V etanola).
	1	♦ 714,16 mL (70-% V/V etanola)	
	1	♦ Potrebujemo 791,78 mL 96-% (V/V) etanola in 714,16 mL 70-% (V/V) etanola.	
<b>Skupaj</b>	<b>4</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4	1	♦ Dovoljena odmerka: 52,8 mg, 105,6 mg.	Vsi odmerki so lahko zapisani v gramih.
	1	♦ Enkratni dejanski odmerek: 50 mg.	
	1	♦ Dnevni dejanski odmerek: 150 mg.	
	1	♦ Ne smemo ga izdati, ker je prekoračen dnevni odmerek, $150 \text{ mg} > 105,6 \text{ mg}$ .	Obvezna utemeljitev. Točka za odgovor se dodeli v primeru pravih izračunov.
<b>Skupaj</b>	<b>4</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5	1	♦ $m(\text{zdravilna učinkovina A}) = 8,40 \text{ g}$	Kandidat dobi točko za odgovor, če so vsi izračuni pravilni. Ob neupoštevanju izgub ( $m_A = 8,0 \text{ g}$ , $m_B = 12,0 \text{ g}$ , $m(\text{trda mast}) = 56,40 \text{ g}$ ) dobi kandidat za celotno nalogo 2 točki.
	1	♦ $m(\text{zdravilna učinkovina B}) = 12,60 \text{ g}$	
	1	♦ $m(\text{trda mast}) = 59,22 \text{ g}$	
	1	♦ Za izdelavo svečk po receptu potrebujemo 8,40 g ZU A, 12,60 g ZU B in 59,22 g trde masti.	
<b>Skupaj</b>	<b>4</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	1	ena od: ♦ $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{Y}^{2-} \rightarrow \text{CaY}^{2-} + 2 \text{HCl}$ ♦ $\text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{Y}^{2-} \rightarrow \text{CaY}^{2-} + 2 \text{H}^+$	Ne priznamo, če je napisano brez nabojev.
6.2	1	♦ $m(\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) = 0,20902 \text{ g}$	
	1	♦ $w(\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) = 104,51 \%$	
6.3	1	♦ Vzorec ne ustreza, ker presega 103,0 %.	Točka se dodeli samo z utemeljitvijo na podlagi pravilnega izračuna.
<b>Skupaj</b>	<b>4</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
7.1	1	♦ $\text{AgNO}_3 + \text{KSCN} \longrightarrow \text{AgSCN} + \text{KNO}_3$	Prizna se tudi zapis v ionski obliki: $\text{Ag}^+ + \text{SCN}^- \longrightarrow \text{AgSCN}$
7.2	1	♦ $n(\text{natrijevega saharinata v vzorcu}) = 0,0013654 \text{ mol}$	1 točka za izračun množine natrijevega saharinata v vzorcu. 1 točka za izračun mase natrijevega saharinata v vzorcu. 1 točka za pravilen odgovor, ki mora biti v miligramih.
	1	♦ $m(\text{natrijevega saharinata v vzorcu}) = 280,15 \text{ mg}$ ali 0,28015 g	
	1	♦ Vzorec vsebuje 280,15 mg natrijevega saharinata.	
7.3	1	♦ Vsebnost v vzorcu je 98,10 %. ♦ Vzorec ne ustreza predpisom evropske farmakopeje (99–101 %), ker je vsebnost prenizka.	Za točko sta potrebna rezultat in utemeljitev na podlagi pravilnega izračuna.
<b>Skupaj</b>	<b>5</b>		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
8.1	1	♦ $f_g = 0,2302$	Zadošča rezultat brez odgovora.
8.2	1	♦ $m(\text{ZnO v vzorcu}) = 1,21797 \text{ g}$	Ne prizna se odgovor, zapisan v gramih.
	1	♦ $m(\text{ZnO v 1 g paste}) = 0,24704 \text{ g}$ ali 247,04 mg	
	1	♦ 1 g paste vsebuje 247,04 mg cinkovega oksida.	
<b>Skupaj</b>	<b>4</b>		

Skupno število točk IP: 34