



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 1 2 W 2 0 3 1 1

JESENSKI IZPITNI ROK

KOZMETIKA

Izpitna pola

Torek, 31. avgust 2021 / 90 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Kandidat prinese naliveo pero ali kemični svinčnik.
Kandidat dobi ocenjevalni obrazec.
Izpitni poli je priložena barvna priloga.*

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 in na ocenjevalni obrazec.

Izpitna pola vsebuje 23 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 40. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Vse slike v izpitni poli so črno-bele. Pri nekaterih nalogah, ki zahtevajo natančnejši odgovor, je enaka slika tudi v priloženi barvni prilogi. Tam, kjer se slike podvajajo, je to zapisano v nalogi.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali 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 24 strani (1–24), od tega 3 prazne. Barvna priloga ima 4 strani (25–28).



Prazna stran

OBRNITE LIST.

**Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.**

1. Za ročno mešanje praškov uporabljamo
- A terilnico z gladkimi stenami in pestilo s hrapavo površino.
 - B terilnico s hrapavimi stenami in pestilo z gladko površino.
 - C terilnico in pestilo z gladko površino.
 - D terilnico in pestilo s hrapavo površino.

(1 točka)

2. Katerim izdelkom bi za povečanje stabilnosti dodali benzojsko kislino?
- A Masažnemu olju, gelu za prhanje, mazilu za ustnice.
 - B Mleku za telo, masažnemu olju, mazilu za ustnice.
 - C Šamponu za lase, mazilu za ustnice, masažnemu olju.
 - D Gelu za prhanje, mleku za telo, šamponu za lase.

(1 točka)

3. Ceramidi so
- A lipidi.
 - B fosfolipidi.
 - C maščobne kisline.
 - D maščobni alkoholi.

(1 točka)

4. Katera zmes sestavin tvori hidrogel?
- A Voda, glicerol, ksantan, BHT.
 - B Voda, ksantan, glicerol, metilparaben.
 - C Voda, ksantan, glicerol, lanolin.
 - D Voda, glicerol, mandljevo olje, metilparaben.

(1 točka)

5. Kaj pomeni grafični simbol na sliki 1?
- A Rok uporabnosti po odprtju izdelka.
 - B Izdelek je primeren tudi za prehrano.
 - C Proizvajalec zagotavlja nazivno količino (maso) vsebine.
 - D Izdelek je primeren za otroke starejše od 6 mesecev.



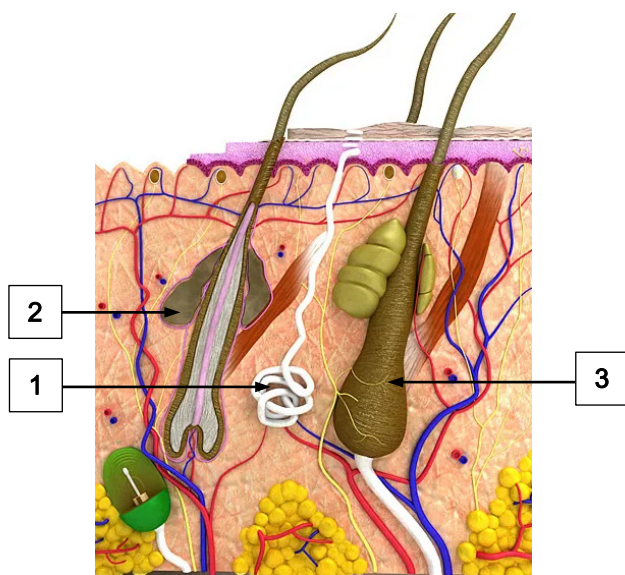
Slika 1

(1 točka)



P 2 1 2 W 2 0 3 1 1 0 5

6. Katera kombinacija odgovorov pravilno navaja kožne priveske, označene na sliki 2 (slika 1 v barvni prilogi)?



Slika 2 (slika 1 v barvni prilogi)

	1	2	3
A	dišavnica	ekrina znojnica	<i>papilla pili</i>
B	<i>glandula sebacea</i>	<i>folliculus pili</i>	apokrina znojnica
C	ekrina znojnica	<i>glandula sebacea</i>	<i>folliculus pili</i>
D	<i>radix pili</i>	apokrina znojnica	<i>musculus arrector pili</i>

(1 točka)

7. Osrednji živčni sistem sestavljajo

- A hrbtenjača in 31 parov hrbtenjačnih živcev.
- B možgani in 12 parov možganskih živcev.
- C 31 parov hrbtenjačnih in 12 parov možganskih živcev.
- D veliki možgani, mali možgani in možgansko deblo.

(1 točka)

8. Katera trditev pravilno opisuje hipertrichozo?

- A Zmanjšano število in/ali dolžina dlak na poraščenih delih telesa pri moških, ženskah in otrocih.
- B Povečano število in/ali dolžina dlak na poraščenih delih telesa pri moških, ženskah in otrocih.
- C Čezmerna rast dlak pri ženskah, predvsem na predelih, značilnih za moško poraščenost.
- D Najpogostejša oblika izpadanja las, ki prizadene moške in ženske.

(1 točka)



Določite pravilni vrstni red.

9. V 100 ml masažnega olja je 30 g mandljevega olja, 20 g sončničnega olja, 8 g olja ogrščice, 3 g vitamina E, 10 g izopropil palmitata in 1 g izvlečka rožmarina.
S številkami od 1 do 6 zapišite pravilno zaporedje navajanja sestavin na ovojnini masažnega olja.

- _____ *Helianthus annuus Seed Oil*
 _____ *Brassica campestris Seed Oil*
 _____ *Tocopheryl Acetate*
 _____ *Rosmarinus officinalis Extract*
 _____ *Isopropyl Palmitate*
 _____ *Prunus amygdalus Dulcis Oil*

(1 točka)

Smiselno povežite stolpca tako, da v levi stolpec napišete številko pripadajoče rešitve iz desnega stolpca.

10.

- _____ eksikator
 _____ kalota
 _____ ladjica
 _____ stresalnik

- 1 mešanje
 2 tehtanje
 3 segrevanje
 4 sušenje

(1 točka)

11.

- _____ *Simmondsia chinensis Seed Oil*
 _____ *Prunus armeniaca Kernel Oil*
 _____ *Mineral Oil*
 _____ *Salvia officinalis Oil*

- 1 ogljikovodik
 2 eterično olje
 3 vosek
 4 triglicerid

(1 točka)

12.

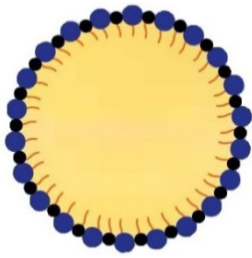
- _____ papain
 _____ izvleček kamilice
 _____ izvleček žajblja
 _____ kofein

- 1 adstringent
 2 keratolitik
 3 rubefacient
 4 antiflogistik

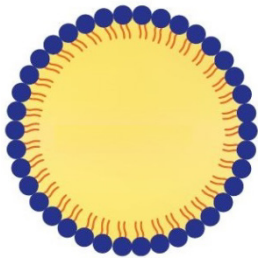
(1 točka)



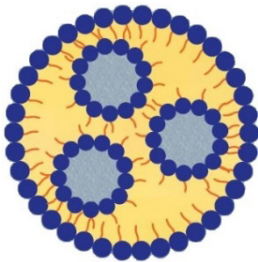
13.



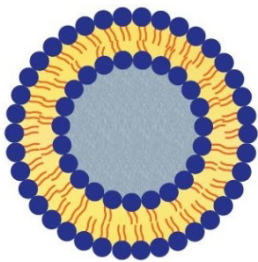
Slika 3 (slika 2 v barvni prilogi)



Slika 4 (slika 3 v barvni prilogi)



Slika 5 (slika 4 v barvni prilogi)



Slika 6 (slika 5 v barvni prilogi)

- 1 Kroglaste strukture nanometrskih velikosti iz enega ali več fosfolipidnih dvoslojev.
- 2 Bistre disperzije iz vodne in oljne faze, emulgatorja in koemulgatorja.
- 3 Emulgator je najpogosteje fosfatidilholin.
- 4 Grobe disperzije iz kapljic, ki vsebujejo še manjše kapljice.

(1 točka)



14.

_____ *Triclosan*_____ *Zinc Oxide*_____ *Aluminium Chloride*_____ *Triethyl Citrate*

- 1 veže hlapne snovi neprijetnega vonja
- 2 zavira razmnoževanje bakterij
- 3 inhibira encime, ki jih izločajo bakterije
- 4 koagulira beljakovine v izvodu znojnice

(1 točka)

15.

_____ dezmosomi

_____ keratinosomi

_____ korneociti

_____ keratohialina zrnca

- 1 skladiščijo lipide in hidrolitične encime, ki razkrojijo jedro in druge celične strukture
- 2 vsebujejo beljakovine, ki zlepijo keratinska vlaknenca v trdno in neprepustno mrežo
- 3 odmrle poroženele celice, ki jih obdaja dvojna plast lipidov
- 4 diskasto oblikovani medcelični stiki, ki povezujejo sosednje celice

(1 točka)

16.

_____ detritivni dermatitis

_____ navadni dermatitis

_____ fitofototoksični dermatitis

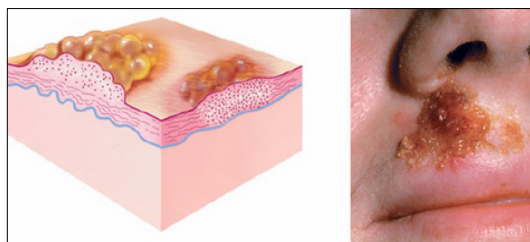
_____ seboroični dermatitis

- 1 Akutno vnetje kože se razvije v nekaj minutah ali v nekaj urah po stiku z dražečo snovjo.
- 2 Kožne spremembe, podobne sončnim opeklinam, nastanejo po stiku s sokom ali izločkom določene rastline in izpostavljanju soncu.
- 3 Pordela in srbeča žarišča, pokrita z drobnimi belkastimi luskami, se pojavljajo na lasišču ter na predelih kože obraza s povečanim številom lojnic.
- 4 Kronično vnetje kože se razvije zaradi dolgotrajnega izpostavljanja kože manj dražečim snovem.

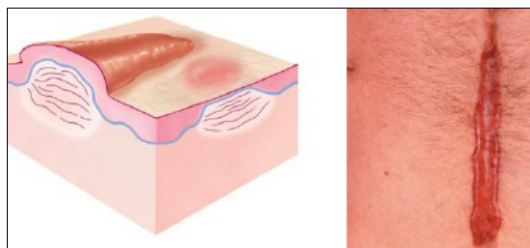
(1 točka)



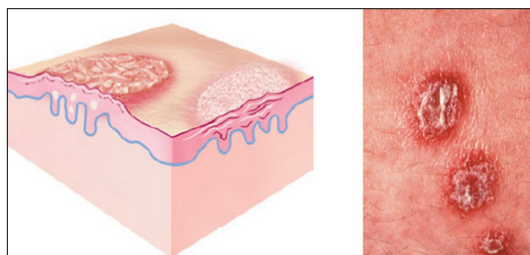
17.



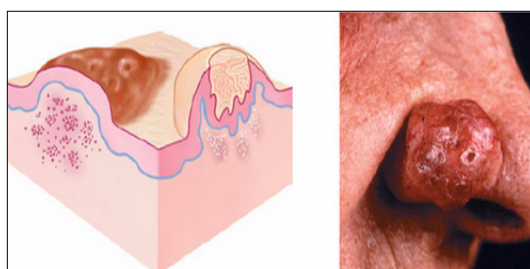
Slika 7 (slika 6 v barvni prilogi)



Slika 8 (slika 7 v barvni prilogi)



Slika 9 (slika 8 v barvni prilogi)



Slika 10 (slika 9 v barvni prilogi)

- 1 Nastane iz posušene krvi, gnoja ali medceličnine.
- 2 Nastane po poškodbi ali vnetju, ko med celjenjem prejšnje sestavine kože nadomesti čvrsto vezivno tkivo.
- 3 Trda vzbrst v usnjici ali podkožju.
- 4 Skupek poroženelih korneocitov na površini kože.

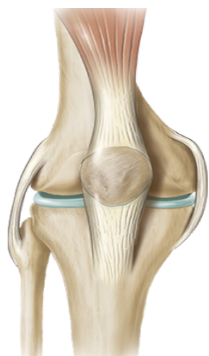
(1 točka)



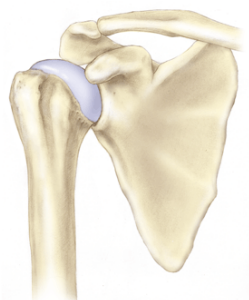
18.



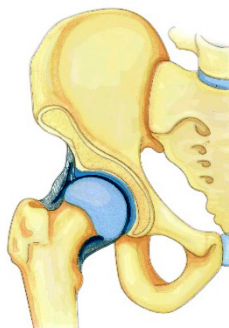
Slika 11 (slika 10 v barvni prilogi)



Slika 12 (slika 11 v barvni prilogi)



Slika 13 (slika 12 v barvni prilogi)



Slika 14 (slika 13 v barvni prilogi)

- 1 tečajasti sklep, *femur, tibia, patella*
- 2 kroglasti sklep, *scapula, humerus*
- 3 tečajasti sklep, *humerus, ulna, radius*
- 4 kroglasti sklep, *os coxae, femur*

(1 točka)



P 2 1 2 W 2 0 3 1 1 1 1

19.

_____ eponihij

_____ *corpus unguis*

_____ paronihij

_____ *margo liber unguis*

- 1 poroženela kožica, ki se širi iz obnohtja na proksimalno površje nohta
- 2 proksimalna in lateralni kožni gubi
- 3 vidni del nohtne plošče
- 4 prosti rob nohtne plošče

(1 točka)



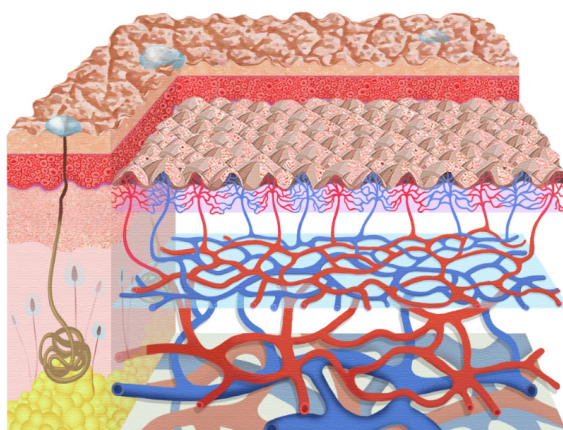
20. Stranki za nego zrele kože priporočate kozmetični izdelek s sestavinami, ki so navedene v preglednici.

20.1. Zapišite slovensko ime sestavin in njihovo vlogo v izdelku, pri kozmetično učinkovitih sestavinah (KUS) pa tudi njihovo delovanje na kožo.

Sestavina (INCI)	Slovensko ime sestavine	Vloga v izdelku/delovanje
<i>Rosa damascena Flower Distillate</i>		
<i>Glycerin</i>		
<i>Xantan</i>		
<i>Niacinamid Lactate</i>		
<i>Tocopheryl Acetate</i>		
<i>Ascorbic Acid</i>		
<i>Sodium Benzoat</i>		

(3 točke)

20.2. *Niacinamid Lactate* deluje na krvne žile v usnjici kože. Na sliki 15 s puščico označite kapilarne zanke in opišite njihov pomen. Slovensko in strokovno poimenujte plast usnjice, v kateri se nahajajo.



Slika 15 (slika 14 v barvni prilogi)

Pomen kapilarnih zank: _____

Plast usnjice: _____

(1 točka)



- 20.3. Med staranjem se tanjšata usnjica in povrhnjica. Skozi povrhnjico prosevajo razširjene kapilare, značilne za obolenje, prikazano na sliki 16 (slika 15 v barvni prilogi). Strokovno poimenujte to obolenje in navedite tri strukturne spremembe, zaradi katerih se med staranjem tanjša usnjica.



Slika 16 (slika 15 v barvni prilogi)

Obolenje: _____

Spremembe v usnjici:

1 _____

2 _____

3 _____

(1 točka)

- 20.4. Na staranje kože vpliva tudi oksidativni stres, ki ga poleg vitaminov preprečujejo tudi številni rastlinski izvlečki. Napišite štiri rastlinske izvlečke oziroma snovi s tem delovanjem.

Rastlinski izvlečki/snovi:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

(1 točka)



- 20.5. Kozmetični izdelek, predstavljen v nalogi 20.1., je v tekočem agregatnem stanju in spada med koloidne disperzije. Poimenujte ta izdelek in napišite stanje kože, za katero ga glede na delovanje KUS priporočate. Navedite dve značilnosti tega stanja kože, ki ju je s tem kozmetičnim izdelkom mogoče izboljšati.

Kozmetični izdelek: _____

Stanje kože: _____

Značilnosti:

1 _____

2 _____

(1 točka)



21. Za čiščenje kože imate na voljo tri izdelke z naslednjimi sestavinami:

IZDELEK 1:

Sestavine/Ingredients: *Saponificated fat (Olea europea Fruit Oil, Cocos nucifera Nut Oil, Butyrospermum parkii Nut Butter), Glycerin, Kaolin, Melaleuca alternifolia Oil.*

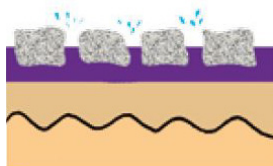
IZDELEK 2:

Sestavine/Ingredients: *Aqua, Rosa damascena Flower Water, Kaolin, Camellia sinensis Extract, Sodium Benzoate.*

IZDELEK 3:

Sestavine/Ingredients: *Prunus amygdalus Dulcis Oil, Rosa canina Seed Oil, Tocopheryl Acetate, Retinyl Palmitate.*

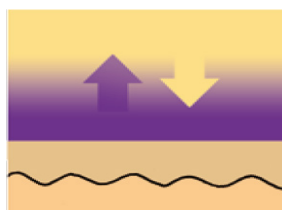
21.1. Poimenujte načine čiščenja kože na slikah 17–19 in pripišite številko izdelka iz uvoda naloge 21, ki čisti kožo na ta način. Na sliki 19 obkrožite in poimenujte strukturo, ki nastane pri tem načinu čiščenja.



Slika 17 (slika 16 v barvni prilogi)

Način čiščenja kože:

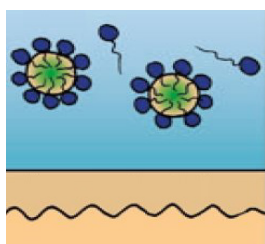
Izdelek: _____



Slika 18 (slika 17 v barvni prilogi)

Način čiščenja kože:

Izdelek: _____



Slika 19 (slika 18 v barvni prilogi)

Način čiščenja kože:

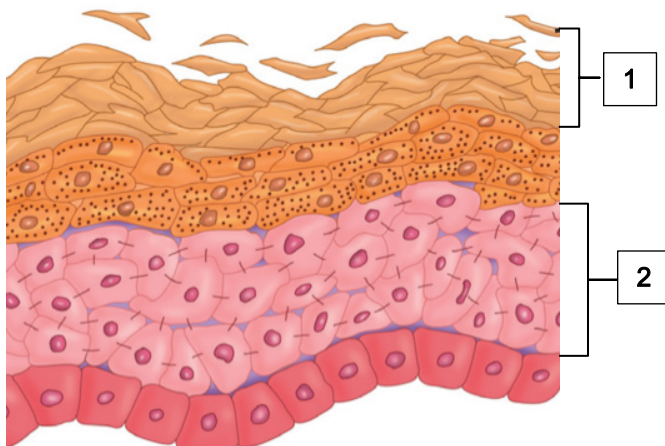
Izdelek: _____

Struktura: _____

(2 točki)



- 21.2. Izdelki za čiščenje kože delujejo na povrhnjico. Slovensko in strokovno poimenujte označeni plasti povrhnjice na sliki 20 (slika 19 v barvni prilogi).

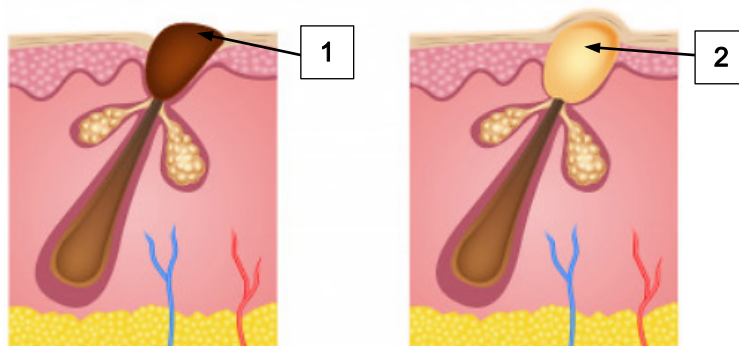


Slika 20 (slika 19 v barvni prilogi)

- 1 _____
- 2 _____

(1 točka)

- 21.3. Med čiščenjem kože opazite komedonske akne. Poimenujte označena komedona na sliki 21 (slika 20 v barvni prilogi) in primerjajte dve razliki med njima.



Slika 21 (slika 20 v barvni prilogi)

- 1 _____
- 2 _____



Razliki:

Komedon 1	Komedon 2

(1 točka)

- 21.4. Za stanje kože iz naloge 21.3. je primeren IZDELEK 2 iz uvoda naloge 21. Poimenujte izdelek in skupino snovi, v katero sodi kaolin. Napišite še dve sestavini, ki lahko v recepturi nadomestita kaolin.

Izdelek: _____

Skupina: _____

Sestavini:

1 _____

2 _____

*(1 točka)***OBRNITE LIST.**



22. Za začasno odstranitev nezaželenih dlak na obrazu imate na voljo izdelek, ki vsebuje:

Sestavine/Ingredients: *Paraffin, Beeswax, Microcrystalline Wax, CI 61565.*

22.1. Zapišite vrsto depilacije in način odstranjevanja dlak. Navedite približno temperaturo in agregatno stanje izdelka ob nanosu.

Vrsta depilacije: _____

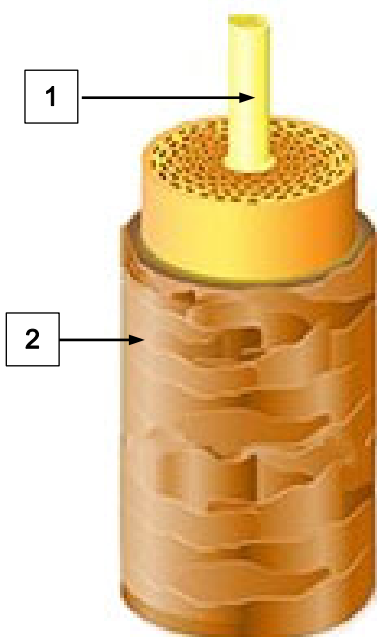
Način odstranjevanja dlak: _____

Temperatura: _____

Agregatno stanje: _____

(1 točka)

22.2. Poimenujte označeni plasti dlake na sliki 22 (slika 21 v barvni prilogi). Katera dva tipa dlak sta na obrazu odraslih ljudi?



Slika 22 (slika 21 v barvni prilogi)

1 _____

2 _____

Tipa dlak:

1 _____

2 _____

(1 točka)



22.3. Slika 23 (slika 22 v barvni prilogi) prikazuje eno izmed piodermij dlačnega mešička, katere nastanek lahko pospeši tudi neustrezna depilacija. Pojasnite, kaj je piodermija. Strokovno poimenujte piodermijo na sliki in navedite še dve drugi piodermiji dlačnega mešička.



Slika 23 (slika 22 v barvni prilogi)

Razlaga piodermije: _____

Piodermija dlačnega mešička na sliki: _____

Drugi piodermiji dlačnega mešička:

1 _____

2 _____

(1 točka)

22.4. Da preprečimo možne zaplete, opisane v nalogi 22.3., kožo pred depilacijo razkužimo. Navedite tehnološko obliko uporabljenega izdelka in tri kozmetično učinkovite sestavine (KUS), s katerimi bomo preprečili okužbo.

Tehnološka oblika: _____

Kozmetično učinkovite sestavine:

1 _____

2 _____

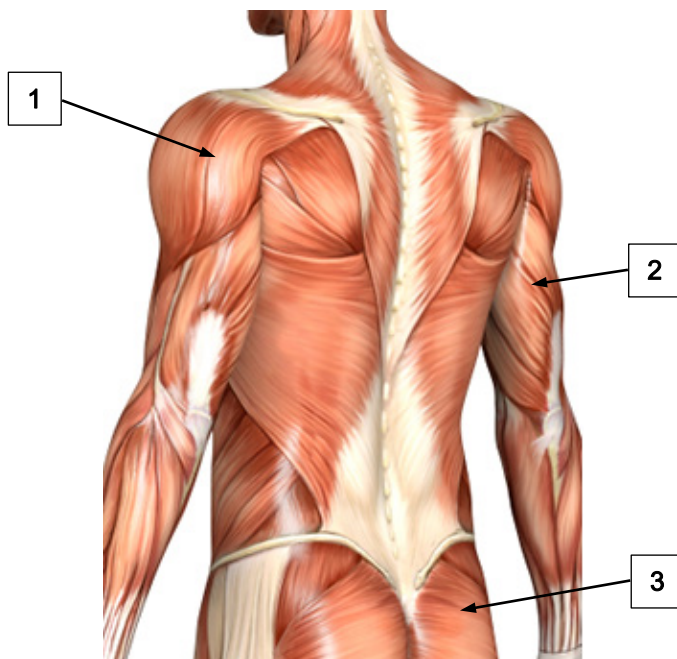
3 _____

(1 točka)



23. S klasično masažo telesa sprostimo napetost v mišicah in izboljšamo krvni obtok.

23.1. Slovensko in strokovno poimenujte označene mišice na sliki 24 (slika 23 v barvni prilogi). Opišite nalogo mišic, označenih s številka 1 in 3.



Slika 24 (slika 23 v barvni prilogi)

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

Naloga mišice 1: _____

Naloga mišice 3: _____

(2 točki)

23.2. Skeletne mišice za krčenje potrebujejo tudi kisik. Slovensko in strokovno poimenujte krvničke, ki prenašajo kisik do mišičnih celic. S katero strukturo se pripenjajo mišice na kosti? Katero živčevje nadzira delovanje skeletnih mišic?

Krvničke: _____

Struktura: _____

Živčevje: _____

(1 točka)



23.3. Za masažo uporabite masažno ploščico. Napišite tri sestavine masažne ploščice in strokovno poimenujte njihovo delovanje na kožo.

Sestavine:

1 _____

2 _____

3 _____

Delovanje: _____

(1 točka)

23.4. Če k sestavinam masažne ploščice dodamo olja, nastane lipogel, ki je ena izmed mazilnih podlag. Napišite še štiri mazilne podlage, ki so značilne za kozmetične izdelke.

Mazilne podlage:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

(1 točka)

**Viri slik:**

- Slika 1: <http://dermanova.si/2018/05/15/kaj-pomenijo-simboli/>. Pridobljeno: 14. 9. 2020.
- Slika 2: <https://www.flatpyramid.com/3d-models/medical-3d-models/anatomy/3d-model-skin-hair-anatomy-high-detail/>. Pridobljeno: 28. 2. 2020.
- Slike 3–6: Svoltjšak Mežnaršič, I., Kozmetični izdelki, Založba Grafenauer, Ljubljana, 2017.
- Sliki 7 in 8: prirejeno po: <https://twitter.com/ManualOMedicine/status/894956307618377729/photo/2>. Pridobljeno: 20. 9. 2020.
- Slika 9: prirejeno po: <https://twitter.com/ManualOMedicine/status/894956307618377729/photo/4>. Pridobljeno: 20. 9. 2020.
- Slika 10: prirejeno po: <https://twitter.com/ManualOMedicine/status/894956307618377729/photo/3>. Pridobljeno: 20. 9. 2020.
- Slika 11: prirejeno po: <https://www.fyzical.com/dothan/Injuries-Conditions/Pediatric/Pediatric-Issues/Nursemaid-s-Elbow/a~3378/article.html>. Pridobljeno: 20. 9. 2020.
- Slika 12: prirejeno po: https://www.kindpng.com/imgv/imxxoJx_knee-joint-transparent-hd-png-download/#gal_knee-joint-transparent-hd-png-download_imxxoJx_3247439.png. Pridobljeno: 20. 9. 2020.
- Slika 13: prirejeno po: https://leadingmd.com/virtual/education/shoulder/inside_shoulder_popup/inside_shoulder_popup.html. Pridobljeno: 20. 9. 2020.
- Slika 14: prirejeno po: <https://nick-carrington.co.uk/treatment/hip-treatment/>. Pridobljeno: 20. 9. 2020.
- Slika 15: Predin, R., Koža in bolezni kože, Založba Grafenauer, Ljubljana, 2019.
- Slika 16: <http://intreviews.com/>. Pridobljeno: 21. 9. 2020.
- Slike 17–19: Svoltjšak Mežnaršič, I., Kozmetični izdelki, Založba Grafenauer, Ljubljana, 2017.
- Slika 20: prirejeno po: <https://lesliebaumannmd.com/the-5-layers-of-your-skin/>. Pridobljeno: 26. 9. 2020.
- Slika 21: prirejeno po: https://www.freepik.com/premium-vector/stages-acne-formation-human-skin_2991113.htm#page=1&query=comedo&position=4. Pridobljeno: 26. 9. 2020.
- Slika 22: prirejeno po: https://www.paramountbeauty.com/blog/for_you/learn_the_science_of_curly_hair. Pridobljeno: 26. 9. 2020.
- Slika 23: <https://facy.com/ailments/skin/>. Pridobljeno: 27. 9. 2020.
- Slika 24: <http://www.flaviliciousfitness.com/blog/2011/07/01/importance-of-posture/>. Pridobljeno: 26. 9. 2020.



Prazna stran

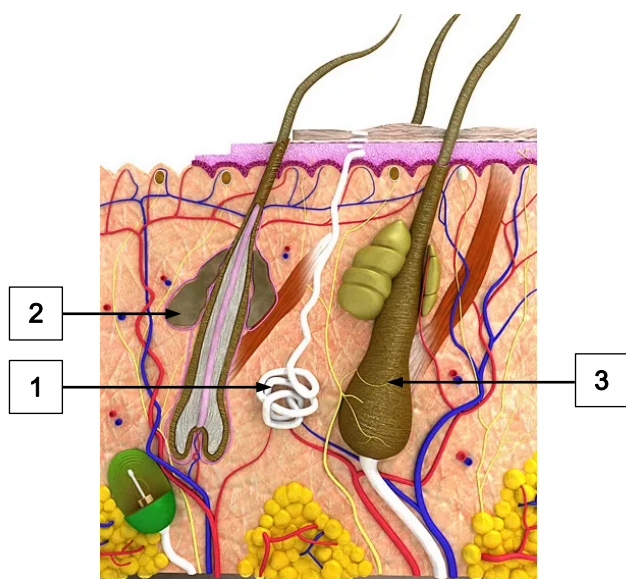


Prazna stran



P 2 1 2 W 2 0 3 1 1 2 5

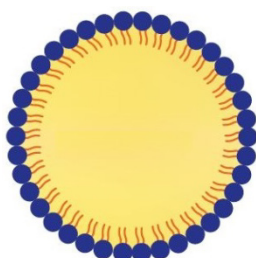
Barvna priloga (k Izpitni poli)



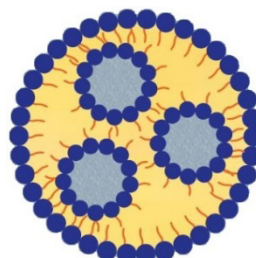
Slika 1



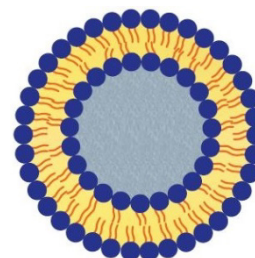
Slika 2



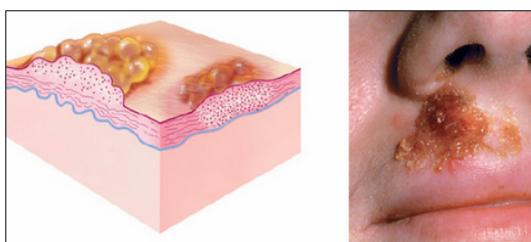
Slika 3



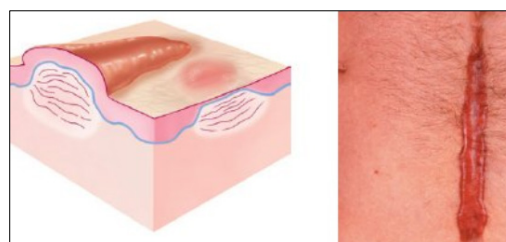
Slika 4



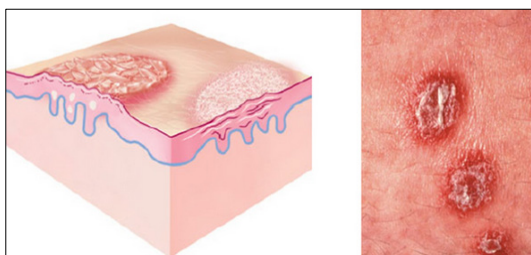
Slika 5



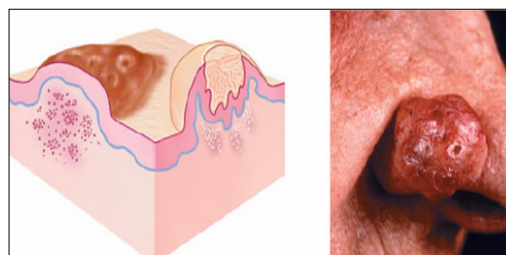
Slika 6



Slika 7



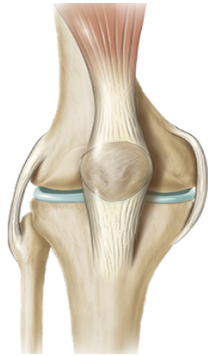
Slika 8



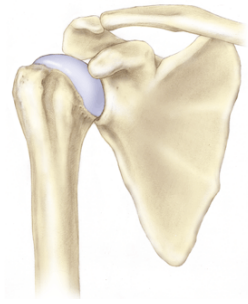
Slika 9



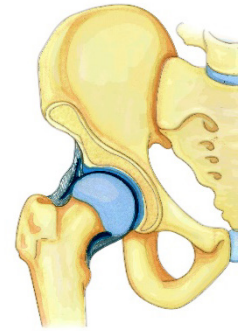
Slika 10



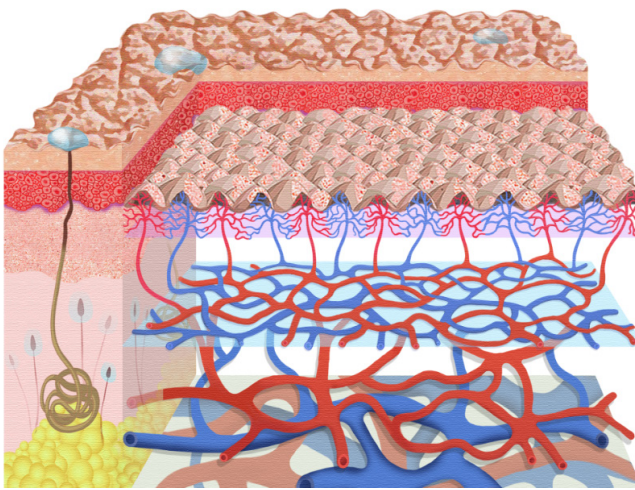
Slika 11



Slika 12



Slika 13



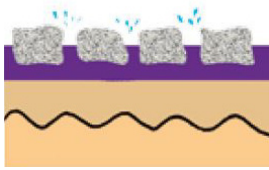
Slika 14



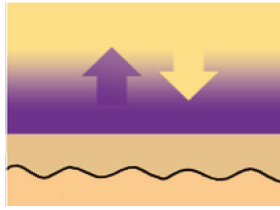
Slika 15



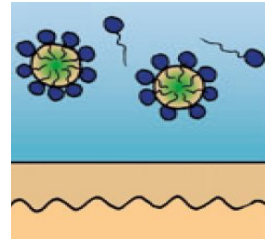
P 2 1 2 W 2 0 3 1 1 2 7



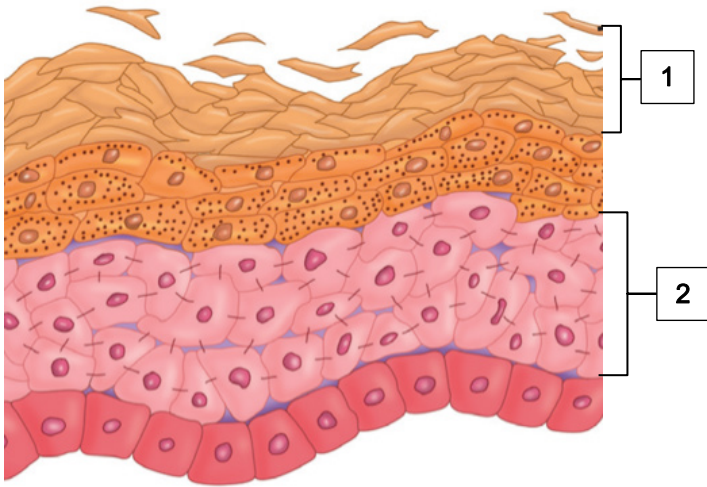
Slika 16



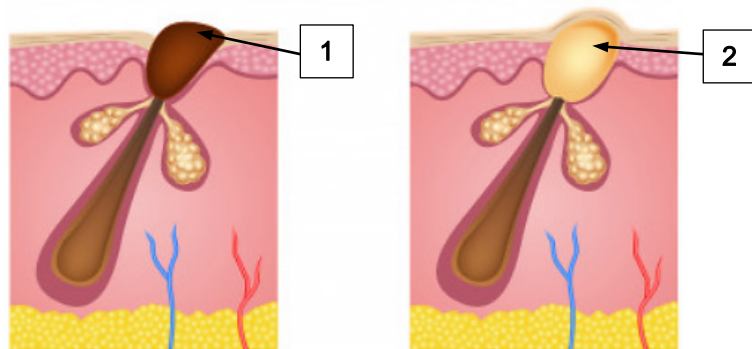
Slika 17



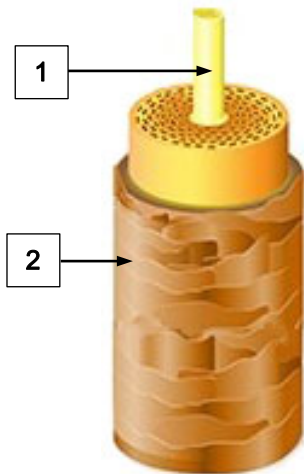
Slika 18



Slika 19



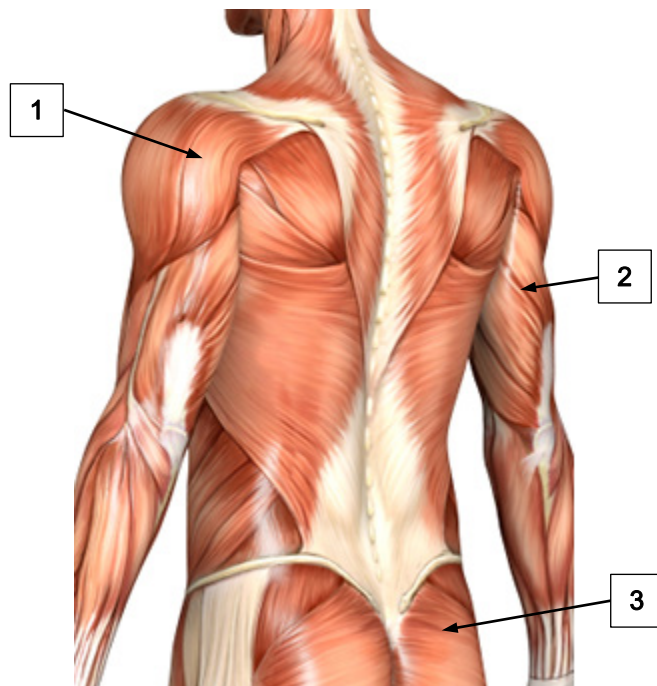
Slika 20



Slika 21



Slika 22



Slika 23