



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 5 1 W 2 0 3 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

KOZMETIKA

Izpitna pola

Petek, 6. junij 2025 / 120 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik.
Kandidat dobi ocenjevalni obrazec.*

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 je sestavljena iz dveh delov. Prvi del vsebuje 25 krajših nalog, drugi del pa 5 strukturiranih nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 70, od tega 25 v prvem delu in 45 v drugem delu. V prvem delu je vsaka pravilna rešitev vredna 1 točko, v drugem delu pa je za posamezno nalogo 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 24 strani, od tega 2 prazni.

[illegible]



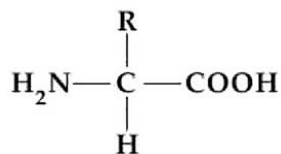
1. DEL

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

1. V molekularno disperzni sistem uvrščamo
- A emulzije in suspenzije, pri čemer je disperzni medij tekočina ali gel.
 - B prave raztopine, ki imajo velikost delcev dispergirane faze manjšo od 1 nm.
 - C asociacijske koloide, ki z ohlajanjem v vodi tvorijo gel in postanejo bolj viskozni.
 - D molekularne koloide, ki v vodni raztopini oblikujejo strukturo micela.

2. Na sliki 1 je osnovna strukturna formula, značilna za

- A alfa hidroksi kisline.
- B beta hidroksi kisline.
- C maščobne kisline.
- D aminokisline.



Slika 1

3. Površinsko aktivne snovi, ki izboljšajo topnost slabo topnih snovi v vodi, so

- A emulgatorji.
- B solubilizatorji.
- C protipenilci.
- D močljivci.

4. Hidrogelna maska za občutljivo kožo vsebuje

- A prečiščeno vodo, ksantan, natrijev benzoat, sorbitol in pantenol.
- B prečiščeno vodo, etilcelulozo, tokoferol, glicerol in bisabolol.
- C prečiščeno vodo, ksantan, retinol, metilparaben in izvleček kamilice.
- D prečiščeno vodo, etilcelulozo, tokoferol, etilparaben in izvleček aloeje.

5. Za stanje kože, ki je prikazano na sliki 2, priporočamo

- A serum s pantenolom in askorbinsko kislino.
- B čistilno masko z izvlečkom viržinskega nepozebnika.
- C kemični piling s salicilno kislino v koncentraciji do 2 %.
- D tonik s koncentracijo etanola do 20 %.



Slika 2



6. Za zaščito pred UV-žarki so v kozmetičnih izdelkih UV-filtri, ki so
- A anorganski delci mikrometrške velikosti, ki ne prodirajo v kožo in odbijajo UV-žarke v celotnem spektru, ter organske snovi, ki prodirajo v kožo in absorbirajo svetlobo valovne dolžine od 100 do 380 nm.
 - B anorganski delci mikrometrške velikosti, ki prodirajo v kožo in odbijajo UV-žarke v celotnem spektru, ter organske snovi, ki prodirajo v kožo in absorbirajo svetlobo valovne dolžine od 100 do 380 nm.
 - C anorganske in organske snovi, ki ne prodirajo v kožo in odbijajo UV-žarke v celotnem spektru.
 - D le organske snovi, ki prodirajo v kožo in absorbirajo UVA- in UVB-žarke ter lahko povzročijo alergijo.
7. Tikotropne snovi so sestavine barvnega laka za nohte, ker
- A povečajo oprijemljivost nitroceluloze na nohtno ploščo.
 - B tvorijo trden film in zagotavljajo gladek nanos.
 - C raztapljajo nitrocelulozo in vplivajo na sušenje.
 - D zagotavljajo enakomerno razpršenost pigmentov.
8. Za nego mastne kože na telesu pogosto izkoristimo adsorbtivno delovanje oblog iz
- A morskega blata, ki vsebujejo alge z vitamini in selenom.
 - B zelišč z adstringentnim delovanjem, ki zmanjšajo izločanje loja.
 - C kakavovega masla in kakava, ki vsebujejo metilksantine.
 - D rasulove gline z bentonitom, ki med sušenjem čistijo pore.
9. Miofibrila je del
- A čvrste vezivne ovojnice, ki obdaja mišico.
 - B mišičnega vlakna iz aktinov in miozinov.
 - C sarkoleme, ki obdaja mišično vlakno.
 - D kite, s katero se mišica pripenja na kost.
10. Kateri odgovor pravilno opisuje lego topografskega dela, ki ga imenujemo *mentum*?
- A Superiorno, posteriorno, lateralno.
 - B Inferiorno, medialno, posteriorno.
 - C Superiorno, anteriorno, medialno.
 - D Inferiorno, anteriorno, lateralno.
11. Katera trditev pravilno opisuje bezgavke?
- A Prestrezajo tujke, filtrirajo limfo, so sekundarni limfatični organi.
 - B Prestrezajo tujke, filtrirajo kri, so sekundarni limfatični organi.
 - C Prestrezajo tujke, filtrirajo limfo, so primarni limfatični organi.
 - D Prestrezajo tujke, filtrirajo kri, so primarni limfatični organi.



12. Plast povrhnjice, ki je dobila ime po dezmosomih, je
- A *stratum lucidum*.
 - B *stratum disjunctum*.
 - C *stratum granulosum*.
 - D *stratum spinosum*.
13. Čutilna telesca za tip in rahel dotik, ki ležijo v papilah usnjice, so
- A Pacinijeva telesca.
 - B Ruffinijeva telesca.
 - C Meissnerjeva telesca.
 - D Krausejeva telesca.
14. Zreli kolagen je
- A v vodi netopna znotrajcelična beljakovina povrhnjice kože.
 - B v vodi netopna zunajcelična beljakovina usnjice kože.
 - C v vodi netopna zunajcelična beljakovina povrhnjice kože.
 - D v vodi netopna znotrajcelična beljakovina usnjice kože.
15. Katero alergijsko kožno bolezen predstavlja slika 3?
- A Urtikarijo.
 - B Miliarijo.
 - C Seboroični dermatitis.
 - D Kontaktni dermatitis.



Slika 3



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

16.

- _____ liofilizator
- _____ nuča z erlenmajerico
- _____ koloidni mlin
- _____ magnetno mešalo

- 1 mešanje
- 2 ločevanje
- 3 homogeniziranje
- 4 sušenje

17.

- _____ tonik za mastno kožo
- _____ krema za nečisto kožo
- _____ krema za zrelo kožo
- _____ serum za suho kožo

- 1 antioksidant
- 2 vlažilo
- 3 adstringent
- 4 keratolitik

18.

- _____ suspenzija
- _____ liposom
- _____ prava raztopina
- _____ multipla emulzija

- 1 serum za občutljivo kožo
- 2 prekrivni barvni lak za nohte
- 3 mleko za sončenje
- 4 odstranjevalec laka za nohte

19.

- _____ dezodoranti
- _____ antiperspiranti
- _____ kemična depilacija
- _____ topla depilacija

- 1 *Aluminium Chlorohydrate*
- 2 *Calcium Thioglycolate*
- 3 *Colofonium*
- 4 *Calcium Oxide*



20.



Slika 4



Slika 5



Slika 6

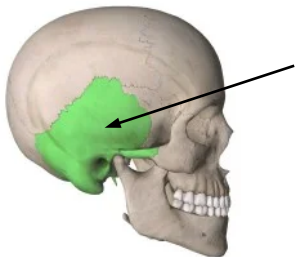


Slika 7

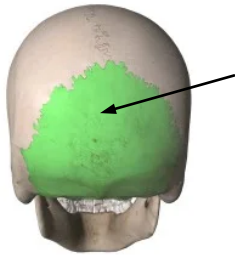
- 1 zmes voskov, maščob in tekočih ogljikovodikov z dodanimi pigmenti
- 2 zmes voskov, organskih topil in zgoščeval z dodanimi pigmenti
- 3 vodna, oljna in poliolna faza z dodanimi kozmetično učinkovitimi sestavinami
- 4 hidrogenirana rastlinska olja in japonski vosek



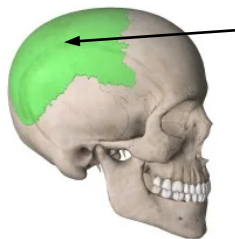
21.



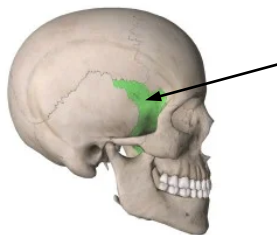
Slika 8



Slika 9



Slika 10



Slika 11

- 1 *os occipitale*
- 2 *os sphenoidale*
- 3 *os temporale*
- 4 *os parietale*



22.

_____ *musculus trapezius*
_____ *musculus latissimus dorsi*
_____ *musculus deltoideus*
_____ *musculus levator scapulae*

- 1 odmika zgornji ud od trupa
- 2 vleče rame nazaj
- 3 dviga lopatico
- 4 primika zgornji ud k trupu

23.

_____ steblo dlake
_____ dlačni mešiček
_____ dlačna brbončica
_____ korenina dlake

- 1 *scapus pili*
- 2 *papilla pili*
- 3 *folliculus pili*
- 4 *radix pili*

24.

_____ makula
_____ fima
_____ ulkus
_____ erozija

- 1 Nastane ob blagi poškodbi in sega do bazalne membrane.
- 2 Od zdrave kože se loči po barvi in je manjša od 1 cm.
- 3 Pogosto se pojavi na nosu zaradi razraščanja fibroblastov.
- 4 Globoka razjeda, ki sega v podkožje, lahko še globlje.



25.



Slika 12



Slika 13



Slika 14



Slika 15

- 1 paronihija
- 2 oniholiza
- 3 subungvalna hiperkeratoza
- 4 tinea nohta



2. DEL

1. Primerno negovana koža pripomore k urejenemu estetskemu videzu in zdravju stopal.
 - 1.1. Slovensko in strokovno poimenujte topografska dela noge, ki sta označena na sliki 16. Navedite kronično mehansko okvaro kože, ki je posledica dolgotrajnih, ne premočnih pritiskov tesne obutve.



Slika 16

1 _____

2 _____

Mehanska okvara kože: _____
(2 točki)

- 1.2. Noge potrebujejo redno tedensko nego, da ni koža suha, trda ali celo razpokana. Pedikuro začnemo s kopeljo. Naštejte tri soli, ki mehčajo kožo. Zapišite še sestavino, ki bo preprečevala neprijeten vonj stopal, in sestavino, ki bo zmanjšala izločanje znoja.

Soli:

1 _____

2 _____

3 _____

Sestavina, ki preprečuje neprijeten vonj: _____

Sestavina, ki zmanjša izločanje znoja: _____
(2 točki)



- 1.3. V kremi za nego nog so sestavine, ki so zapisane v preglednici. 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>Aesculus hippocastanum Extract</i>		
<i>Ginkgo biloba Extract</i>		
<i>Urea</i>		
<i>Glycerin</i>		
<i>Ethylparaben</i>		

(3 točke)

- 1.4. Na sliki 17 sta vidni bolezenski spremembi na blazinici podplata, ki ju lahko rešujemo s keratolitiki. Poimenujte obe hiperkeratotični spremembi in pojasnite, kako ju razlikujemo.



Slika 17

Sprememba:

1 _____

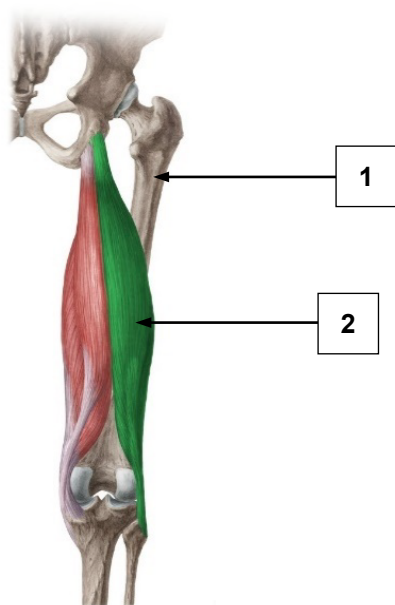
2 _____

Pojasnilo: _____

_____ (1 točka)



2. Za preprečevanje in uspešno odpravljanje celulita je pomembna dobra prekrvitev podkožnega tkiva, kar lahko dosežemo z različnimi postopki kozmetične nege v povezavi z ustreznimi kozmetičnimi izdelki.
- 2.1. Stegno je topografski del telesa, na katerem pogosto nastane celulit. Slovensko in strokovno poimenujte kost in mišico, ki sta označeni na sliki 18. Navedite vsaj eno nalogo označene mišice in napišite njenega sinergista.



Slika 18

1 _____

2 _____

Naloga: _____

Sinergist: _____

(3 točke)



- 2.2. Celulit je sprememba podkožja, ki je vidna kot pomarančasta koža. Poimenujte vrsto tkiva v podkožju, pri kateri pride do sprememb, ki povzročijo videz kože na sliki 19. Navedite dve nalogi podkožja.



Slika 19

Tkivo: _____

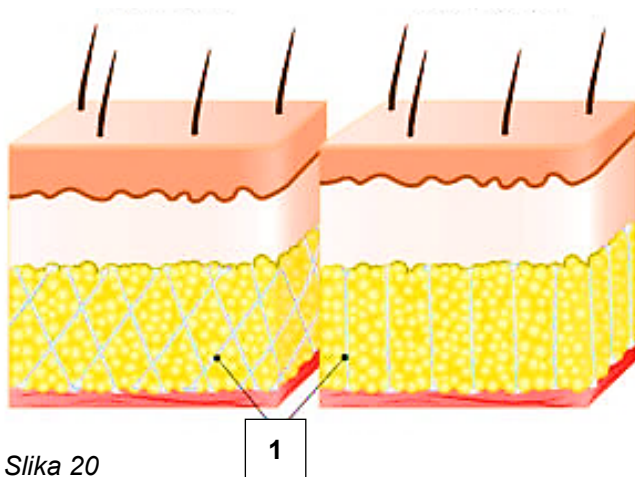
Nalogi podkožja:

1 _____

2 _____

(1 točka)

- 2.3. Poimenujte strukturo podkožja, ki je na sliki 20 označena s številko 1, obkrožite žensko podkožje in utemeljite, po čem ste ga prepoznali.



Slika 20

1 _____

Utemeljitev: _____

(1 točka)



- 2.4. V izdelkih za zmanjševanje celulita uporabljamo saponinske glikozide, ki pospešijo antiedemično aktivnost. Prisotni so v rastlini *Ruscus aculeatus*. Slovensko poimenujte rastlino in navedite glavno kozmetično učinkovino (KUS) v njenem izvlečku. Razložite izraz antiedemik in napišite še en primer kozmetično učinkovite sestavine s tem delovanjem.

Rastlina: _____

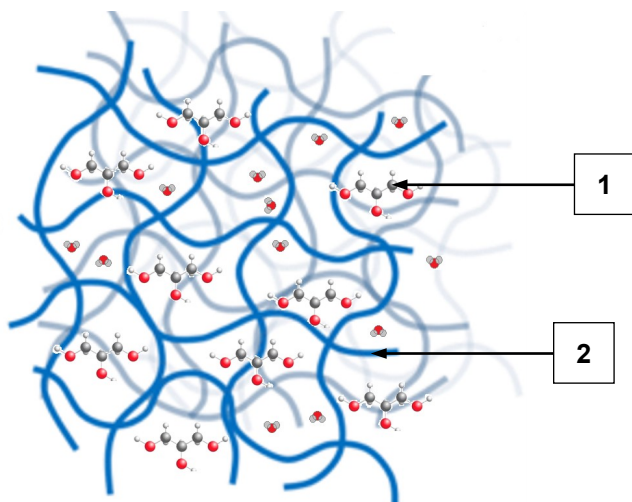
KUS: _____

Razlaga: _____

Primer: _____

(2 točki)

- 2.5. Za optimalno delovanje kozmetično učinkovitih sestavin (KUS) morajo biti te razpršene v ustrezni podlagi. Na sliki 21 je skicirana pogosta podlaga izdelkov za odpravljanje celulita. Poimenujte označeni skupini sestavin te podlage in za vsako navedite dva primera sestavine.



Slika 21

Skupina 1: _____

Primeri:

1 _____

2 _____

Skupina 2: _____

Primeri:

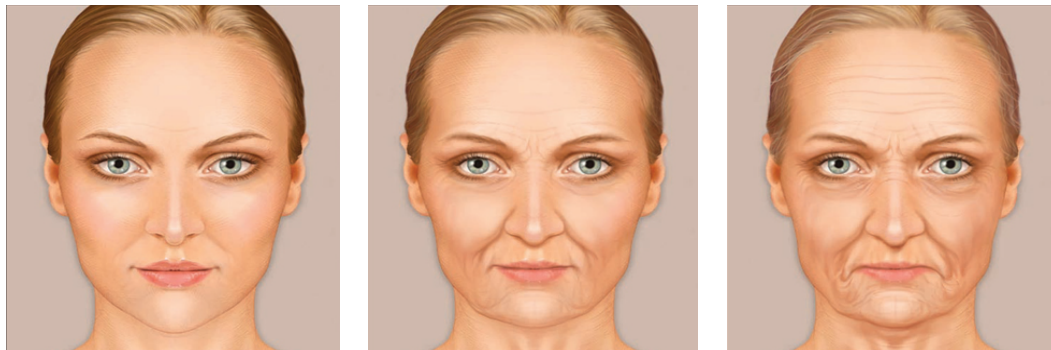
1 _____

2 _____

(3 točke)



3. Koža je organ, ki se stara najpočasneje, a starostne spremembe ob pogledu v ogledalo najprej opazimo.
- 3.1. Na sliki 22, ki prikazuje proces staranja kože obraza, narišite lepotni trikotnik (na prikazu 3), ki je značilen za starajočo se kožo. Utemeljite, zakaj zunanje staranje kože imenujemo tudi fotostarjanje? Navedite tri značilnosti usnjice senilne kože.



1

2

3

Slika 22

Utemeljitev: _____

Značilnosti usnjice senilne kože:

1 _____

2 _____

3 _____

(2 točki)

- 3.2. S starostjo se spremeni tudi prekrvitev kože. Navedite drugo ime za krvne žile, imenovane dovodnice, in dve glavni značilnosti, po katerih se dovodnice razlikujejo od odvodnic. Imenujte krvne celice, ki prevladujejo v krvi in oskrbujejo celice s kisikom, ter krvne žile, ki omogočajo izmenjavo snovi v tkivu.

Drugo ime: _____

Značilnosti:

1 _____

2 _____

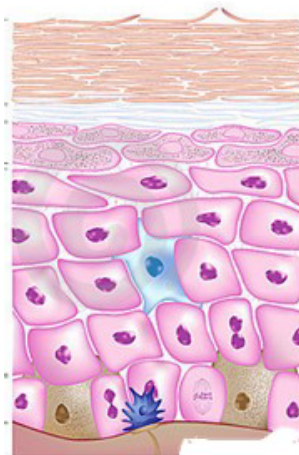
Krvne celice: _____

Krvne žile: _____

(2 točki)



- 3.3. Starajoča se koža z leti izgublja vlago in v koži je zmanjšana prisotnost NVF (NMF). Pojasnite kratico, na sliki 23 s puščico označite ter nato slovensko in strokovno tudi poimenujte plast povrhnjice, v kateri je prisoten NVF.



Slika 23

Pojasnilo: _____

Plast povrhnjice: _____ (2 točki)

- 3.4. Za starajočo se kožo priporočamo kozmetične izdelke, ki vsebujejo vitamine. Za izboljšanje stabilnosti in podaljšanje delovanja so primernejši njihovi derivati. Poimenujte vitamin C s strokovnim imenom, iz recepture izpišite njegov derivat ter napišite dva učinka tega derivata na kožo. Razložite, zakaj imajo derivati podaljšano delovanje.

SESTAVINE/INGREDIENTS: Aqua, Pentylene Glycol, Hydrogenated farnesene, C14-22 alcohols, Canola oil, Octyldodecanol, Jojoba esters, Helianthus annuus Seed Wax, Glyceryl Glucoside, Glycerin, Cellulose Acetate butyrate, C12-20 Alkyl Glucoside, Ascorbyl Palmitate, Tokoferil Acetate, Citrus nobilis Fruit Extract, Phenoxyethanol, Sodium Stearoyl Lactylate, Hydroxyacetophenone, Acacia decurrens Flower Wax, Parfum, Sodium Polyacrylate, Phenylpropanol, Propanediol, Caprylyl Glycol, Limonene, Disodium EDTA, Acacia senegal Gum, Xanthan Gum, Polyglycerin-3, Linalool, Hexyl Cinnamal.

Vitamin C: _____

Derivat: _____

Učinka:

1 _____

2 _____

Razlaga: _____

(2 točki)



4. Suha koža ima zmanjšano barierno sposobnost, zato je bolj izpostavljena vplivom okolja.

4.1. Za suhi tip kože je značilno zmanjšano izločanje loja. Strokovno poimenujte moteno delovanje lojnic in zmanjšano izločanje loja.

Moteno delovanje: _____

Zmanjšano izločanje: _____

(1 točka)

4.2. Zmanjšano izločanje loja spremlja dve kožni obolenji, prikazani na slikah 24 in 25, za kateri je značilno, da se koža drobno lušči in srbi. Zapišite ti dve obolenji ter slovensko in strokovno poimenujte kožni vzbrsti, ki sta značilni zanj.



Slika 24



Slika 25

Obolenji:

1 _____

2 _____

Vzbrsti:

1 _____

2 _____

(3 točke)

4.3. Pri izbiri izdelka za prhanje je priporočljivo upoštevati tip in stanje kože. Zapišite skupino kozmetično učinkovitih sestavin (KUS), ki bo pritegnila vlago v kožo, in navedite tri primere sestavin iz te skupine, ki bodo primerne tudi za izdelke za umivanje.

Skupina: _____

Primeri:

1 _____

2 _____

3 _____

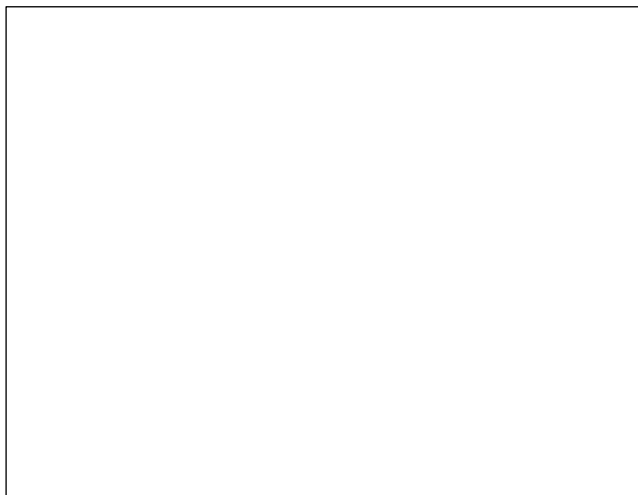
(2 točki)



- 4.4. Suhi koži primanjkuje vlage, zato želimo po vsakem umivanju izboljšati njeno sposobnost zadrževanja vode v roženi plasti. Uporabimo mleko za nego telesa, ki se dobro vpije in povrne lipide, odvzete z umivanjem. Opredelite in skicirajte tehnološko obliko izdelka ter na skici označite in poimenujte glavne komponente. Zapišite še dve za mleko značilni lipofilni sestavini podlage.

Tehnološka oblika: _____

Skica z oznakami:



Sestavini:

1 _____

2 _____

(3 točke)

- 4.5. Za suho kožo, ki pogosto razpoka, je pomembno, da negovalni izdelek povečuje vlažnost kože. Navedite vlažilo in dva keratoplastika, ki omogočata boljše prodiranje vlažil v kožo, ter strokovno poimenujte delovanje maščob, ki preprečujejo izgubo vlage iz rožene plasti in plast mehčajo.

Vlažilo: _____

Keratoplastika:

1 _____

2 _____

Delovanje: _____

(2 točki)



5. Z masažo vplivamo na presnovne procese v koži in mišicah, ker pospešimo prekrvitev v tkivih.

- 5.1. Na sliki 26, ki prikazuje hrbet in zgornji ud, s puščico označite mišico, ki omogoča abdukcijo zgornjega uda, in po slovensko poimenujte vidno skupino vretenc. Napišite slovensko in strokovno ime kosti, ki leži na palčevi strani podlakti.



Slika 26

Skupina vretenc: _____

Kost: _____ (2 točki)

- 5.2. Pri pregledu kože pred masažo opazite, da je suha in se drobno lušči. Ker z uporabo masažnih sredstev lahko vplivamo tudi na barierno sposobnost kože, se odločite za uporabo bogate zmesi olj. Razdelite olja za masažo glede na lastnosti in navedite njihovo razmerje v bogati zmesi. Zapišite dve pomožni sestavini, ki preprečujeta kvarjenje olj.

Delitev:

1 _____

2 _____

Razmerje: _____

Pomožni sestavini:

1 _____

2 _____

(2 točki)



- 5.3. Zapleti s suho kožo so lahko povezani s stresom, zato je pomembno, da se občasno sprostimo, kar omogoča masaža z eteričnimi olji. S slovenskimi imeni zapišite rastline, ki so v zeliščnem snopku za masažo. Zapišite olje, ki ga vtrete v kožo pred pritiskanjem z zeliščnimi snopki na akupresurne točke.

Strokovno ime	Slovensko ime
<i>Lavandula angustifolia</i>	
<i>Chamomilla recutita</i>	
<i>Melissa officinalis</i>	
<i>Thymus vulgaris</i>	
<i>Citrus aurantium Flower</i>	

Olje: _____

(3 točke)

- 5.4. Slovensko in strokovno poimenujte dermatozo na komolcu, ki je vidna na sliki 27, njeno stanje pa se ob stresu lahko poslabša.



Slika 27

Ime: _____

(1 točka)



Viri slik

- Slika 1: <https://www.nutriwest.it/glossario/>. Pridobljeno: 6. 1. 2024.
- Slika 2: <https://www.ozdravi.si/>. Pridobljeno: 3. 1. 2024.
- Slika 3: <https://www.verywellhealth.com/>. Pridobljeno: 15. 1. 2024.
- Slika 4: <https://beautyfullblog.si/>. Pridobljeno: 3. 1. 2024.
- Slika 5: <https://www.mimovrste.com/svincniki-za-obrvi/>. Pridobljeno: 3. 1. 2024.
- Slika 6: <https://www.notino.si/chanel/inimitable-intense-maskara/>. Pridobljeno: 3. 1. 2024.
- Slika 7: <https://www.eyemakeupcosmetics.com/sale-10307008>. Pridobljeno: 3. 1. 2024.
- Slike 8–11: <https://anatomifysiologi.se/anatomi/skelett/>. Pridobljeno: 7. 1. 2024.
- Slika 12: <https://www.news-medical.net/health/What-are-Nail-Fold-Infections>. Pridobljeno: 25. 10. 2023.
- Slika 13: <https://dermnetnz.org/topics/>. Pridobljeno: 25. 10. 2023.
- Slika 14: <https://powersept.com/2014/10/03/lahko-sploh-se-resim-nohte/>. Pridobljeno: 25. 10. 2023.
- Slika 15: <https://www.sciencephoto.com/media/262850/view/>. Pridobljeno: 22. 1. 2024.
- Slika 16: <https://atasklinika.com/usluge/ortopedija/stopalo/>. Pridobljeno: 14. 10. 2023.
- Slika 17: Prirejeno po: <https://footcheck.co.uk/podiatry-insights/> in <https://www.prvalekarna.com/blog-posts/clanki-seznam/>. Pridobljeno: 22. 1. 2024.
- Slika 18: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/>. Pridobljeno: 3. 12. 2023.
- Slika 19: <https://www.zanaturel.si/>. Pridobljeno: 30. 11. 2023.
- Slika 20: <https://markes.si/2020/12/16/>. Pridobljeno: 3. 12. 2023.
- Slika 21: Prirejeno po: 120294974 (dreamstime.com) Schematic illustration Download Scientific Diagram (researchgate.net). Pridobljeno: 3. 12. 2023.
- Slika 22: Prirejeno po: <https://grossepointerdermatology.com/conditions-treatment/anatomy-of-facial-aging-2/>. Pridobljeno: 3. 12. 2023.
- Slika 23: Prirejeno po: <http://ww25.odicis.org/diagram/diagram-layer-skin-structure?subid1=20231201-2038-091a-80ab-41d64641db5a>. Pridobljeno: 1. 12. 2023.
- Slika 24: https://sl.swewe.net/word_show.htm/. Pridobljeno: 14. 1. 2024.
- Slika 25: <https://www.prvalekarna.com/blog-posts/clanki-seznam/>. Pridobljeno: 14. 1. 2024.
- Slika 26: <https://api.izzi.digital/preview/page/263577>. Pridobljeno: 3. 12. 2023.
- Slika 27: Prirejeno po: <https://krenizdravo.dnevnik.hr/zdravlje/>. Pridobljeno: 30. 11. 2023.



Prazna stran



Prazna stran