



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 4 3 W 2 0 3 1 1

ZIMSKI IZPITNI ROK

KOZMETIKA

Izpitna pola

Torek, 4. februar 2025 / 100 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 20 krajših nalog, drugi del pa 4 strukturane naloge. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 60, od tega 20 v prvem delu in 40 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 20 strani, od tega 1 prazno.

[illegible]

1. DEL

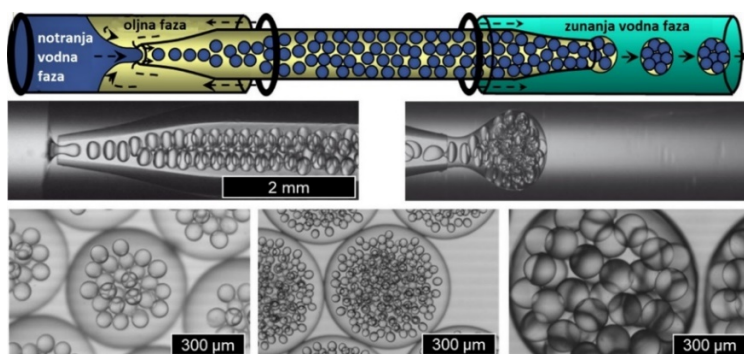
Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

1. Grafična oznaka na sliki 1 nam sporoča, da
 - A ovojnino lahko recikliramo.
 - B je ovojnina narejena iz recikliranega materiala.
 - C proizvajalec denarno podpira recikliranje.
 - D je treba ovojnino po uporabi zavržiti na primerno mesto.



Slika 1

2. Slika 2 prikazuje izdelavo in mikroskopsko sliko

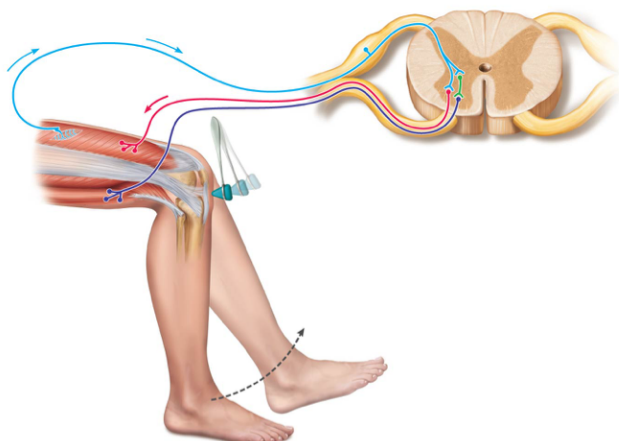


Slika 2

- A multiple emulzije O/V/O.
 - B multiple emulzije V/O/V.
 - C mikroemulzije O/V.
 - D mikroemulzije V/O.
3. Mehanskemu pilingu je za zagotavljanje fizikalne stabilnosti treba dodati ustrezen
 - A konzervans.
 - B emulgator.
 - C antioksidant.
 - D peptizator.
4. Flavonoidi dvokrpega ginka v anticelulitnih izdelkih
 - A zmanjšajo prepustnost kapilar in upočasnijo popuščanje vezivnega tkiva.
 - B aktivirajo lipaze in pomagajo odstraniti maščobe.
 - C pospešijo odstranjevanje tekočine iz medceličnih prostorov.
 - D aktivirajo krvni obtok in pospešijo metabolizem.



5. *Aluminium Chlorohydrate* je kozmetično učinkovita sestavina, ki deluje
- A antiflogistično.
 - B rubefacientno.
 - C proteolitično.
 - D adstringentno.
6. Kateri odgovor pravilno navaja zaporedje dogodkov pogačičnega refleksa na sliki 3?



Slika 3

- A receptor – čutilni nevron – gibalni nevron – skrči se dvoglava stegenska mišica
 - B receptor – gibalni nevron – vmesni nevron – skrči se štiriglava stegenska mišica
 - C receptor – čutilni nevron – gibalni nevron – skrči se štiriglava stegenska mišica
 - D receptor – čutilni nevron – vmesni nevron – gibalni nevron – skrči se dvoglava stegenska mišica
7. Kožo pred okužbami varujejo tri obrambne linije. Prvo obrambno linijo kože sestavljajo
- A limfociti in monociti.
 - B kožna mikrobiota.
 - C Langerhansove celice.
 - D mikrofagi in makrofagi.
8. Fibrilarni strukturni protein nohtne plošče je
- A kolagen.
 - B melanin.
 - C keratin.
 - D elastin.



9. Katera trditev pravilno opisuje *tinea manuum*?
- A Na hrbtišču rok so rdeča žarišča, koža se lušči in srbi.
 - B Na hrbtišču rok so belkaste lise, koža se lušči in ne srbi.
 - C Na dlaneh so gnojna žarišča, koža je razpokana in erodirana.
 - D Na dlaneh so obročasta žarišča, koža je zmeščana in erodirana.

Določite pravilni vrstni red.

10. S številkami od 1 do 5 razvrstite kozmetične izdelke po padajoči pH-vrednosti.

- _____ klasično trdno milo
- _____ milo za intimno nego
- _____ kemični piling
- _____ tekoče milo s sindeti
- _____ odstranjevalec kutikule s kalijevim hidroksidom

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

11.

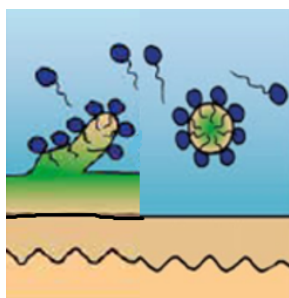
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| _____ sušenje z razprševanjem | 1 termostabilne snovi |
| _____ sušenje v vrtničnem sušilniku | 2 termolabilne snovi |
| _____ sušenje na zraku | 3 higroskopne snovi |
| _____ sušenje v eksikatorju | 4 nehigroskopne snovi |

12.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| _____ <i>Simmondsia chinensis Oil</i> | 1 zmes trigliceridov |
| _____ <i>Mineral Oil</i> | 2 zmes terpenov |
| _____ <i>Persea gratissima Oil</i> | 3 zmes ogljikovodikov |
| _____ <i>Salvia officinalis Oil</i> | 4 zmes voskov |



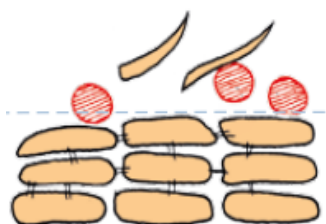
13.



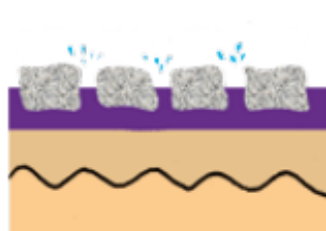
Slika 4



Slika 5



Slika 6



Slika 7

- 1 papain
- 2 kaolin
- 3 natrijev laurilsulfat
- 4 polietilen

14.

- _____ ksantan gumi
- _____ vazelin
- _____ čebelji vosek
- _____ dimetikon

- 1 Ujet v tridimenzionalno rešetko silicijevega oksida tvori silikonski gel.
- 2 Po omejenem nabrekanju v vodi tvori hidrogel.
- 3 Trdni ogljikovodiki tvorijo ogrodje, v katero so vključeni tekoči ogljikovodiki.
- 4 Tvori ogrodje, v katero so ujeti tekoči voski in maščobe.



15.

- _____ *Salicylic Acid*
- _____ *Arachidonic Acid*
- _____ *Hyaluronic Acid*
- _____ *Ascorbic Acid*

- 1 krema za nečisto kožo
- 2 krema za zrelo kožo
- 3 krema za občutljivo kožo
- 4 krema za suho kožo

16.

- _____ melanociti
- _____ lipociti
- _____ dezmosomi
- _____ melanosomi

- 1 Medcelični stiki, ki povezujejo keratinocite povrhnjice.
- 2 Okrogle celice podkožja, ki skladiščijo maščobe.
- 3 Organeli, ki sintetizirajo in skladiščijo melanin.
- 4 Razvejene celice v zarodni plasti povrhnjice.

17.

- _____ krvna kapilara
- _____ limfna kapilara
- _____ dovodnica
- _____ odvodnica

- 1 Srednja plast žilne stene je tanjša, gladko mišično in elastično tkivo je slabo razvito, imajo večji lumen in žepkaste zaklopke.
- 2 Zgrajene so iz ene plasti endotelijskih celic, ki prepuščajo hranilne snovi, vodo in pline, ne prepuščajo pa eritrocitov in beljakovin.
- 3 Zgrajene so iz enoplastnega endotelija, imajo žepkaste zaklopke in prepuščajo večje molekule, kot so maščobe in beljakovine.
- 4 Srednja plast žilne stene je debelejša, imajo več gladkega mišičnega in elastičnega tkiva ter manjši lumen.

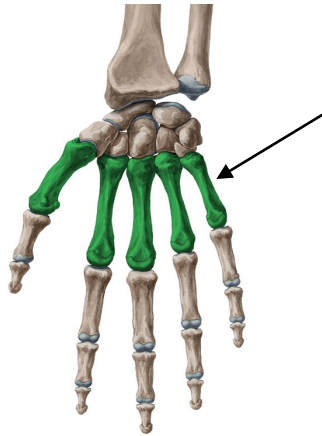
18.

- _____ ragada
- _____ papula
- _____ keratoza
- _____ vezikula

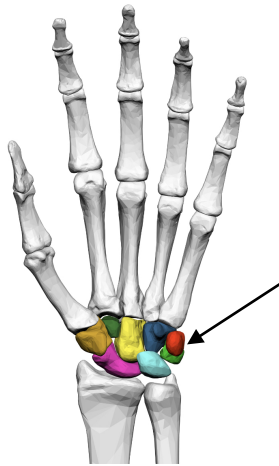
- 1 navadne bradavice
- 2 herpes simpleks
- 3 kurje oko
- 4 detritivni dermatitis



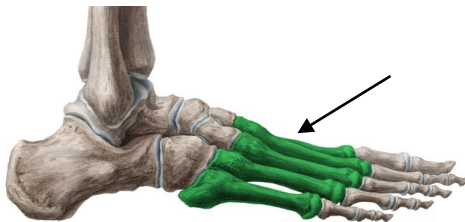
19.



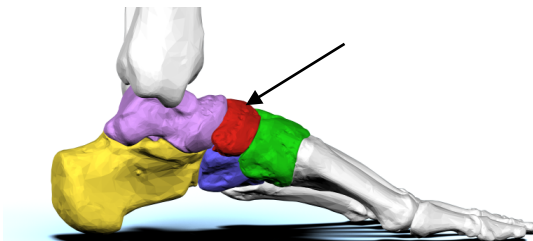
Slika 8



Slika 9



Slika 10



Slika 11

- 1 *ossa metatarsi*
- 2 *ossa carpi*
- 3 *ossa metacarpi*
- 4 *ossa tarsi*

20.



Slika 12



Slika 13



Slika 14



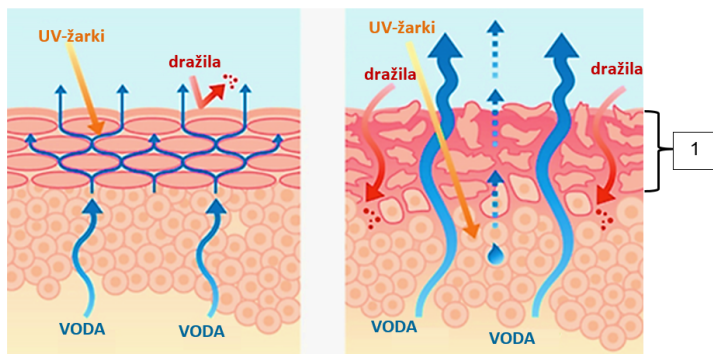
Slika 15

- 1 leukonihija
- 2 paronihija
- 3 koilonihija
- 4 oniholiza



2. DEL

1. Z izdelki za nego zrele kože želimo upočasniti procese staranja, preprečiti transepidermalno izgubo vode in kožo dodatno vlažiti.
- 1.1. Do povečanega transepidermalnega izhlapevanja vode pripelje pomanjkanje lipidov med celicami označene plasti povrhnjice na sliki 16. Slovensko in strokovno poimenujte označeno plast povrhnjice in navedite dva gradnika medceličnih lipidov.



Slika 16

1 _____

Gradnika:

1 _____

2 _____

(2 točki)

- 1.2. Navedite skupini sestavin, s katerima vlažimo kožo in s prodiranjem v povrhnjico preprečimo transepidermalno izgubo vode. Za vsako skupino napišite po dve kozmetično učinkoviti snovi (KUS).

Skupina sestavin, ki vlažijo: _____

KUS:

1 _____

2 _____

Skupina sestavin, ki preprečuje izgubo vode: _____

KUS:

1 _____

2 _____

(3 točke)



- 1.3. V preglednici so kozmetično aktivne sestavine negovalnega izdelka, ki preprečujejo pospešeno staranje kože zaradi zunanjih vplivov okolja. Vsaka sestavina deluje drugače. Opišite njihovo delovanje.

Sestavina	Opis delovanja
arbutin	
glikolna kislina	
tokoferol	
oktilsalicilat	

(2 točki)

- 1.4. Zunanje staranje kože v glavnem povzročajo UV-žarki, zaradi katerih se povrhnjica sčasoma odebeli, usnjica pa stanjša. Navedite vrsto UV-žarkov, ki prodirajo v povrhnjico, in pojasnite, kako ti žarki povzročijo njeno odebelitev. Pojasnite tudi, zakaj se usnjica stanjša in katera vrsta UV-žarkov prodira vanjo.

UV-žarki, ki prodirajo v povrhnjico: _____

Razlaga odebelitve povrhnjice:

UV-žarki, ki prodirajo v usnjico: _____

Razlaga stanjšanja usnjice:

(2 točki)



2. Ličenje je umetnost poudarjanja oblike obraza in njegove individualnosti.

2.1. Tekoče podlage za ličenje poenotijo barvo kože in prekrijejo manjše nepravilnosti. Sestavljene so iz petih skupin sestavin. Zapišite jih in navedite, v kateri skupini sestavin so tiste, ki zagotavljajo prekrivnost podlage.

Skupine sestavin:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

Skupina sestavin, ki zagotavljajo prekrivnost: _____

(3 točke)

2.2. Z ličenjem prekrivamo tudi trajno rdečico obraza, ki jo pogosteje opazimo pri ženskah s svetlo poltjo in občutljivo kožo. Strokovno poimenujte kožno bolezen na sliki 17 in navedite slovensko ter strokovno ime dveh vzbrsti, ki sta značilni zanjo.



Slika 17

Bolezen: _____

Vzbrsti:

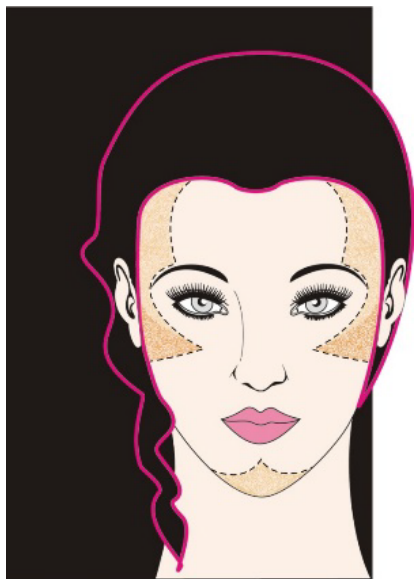
1 _____

2 _____

(2 točki)



- 2.3. Z ličili tudi oblikujemo obraz. Temni odtenki obraz zožijo, svetli ga poudarijo in razširijo, kot je prikazano na sliki 18. Poimenujte izdelek, ki se uporablja v ta namen, in obe tehnološki obliki, ki se uporabljata. Napišite še glavno skupino kozmetično učinkovitih sestavin (KUS).



Slika 18

Izdelek: _____

Tehnološki obliki:

1 _____

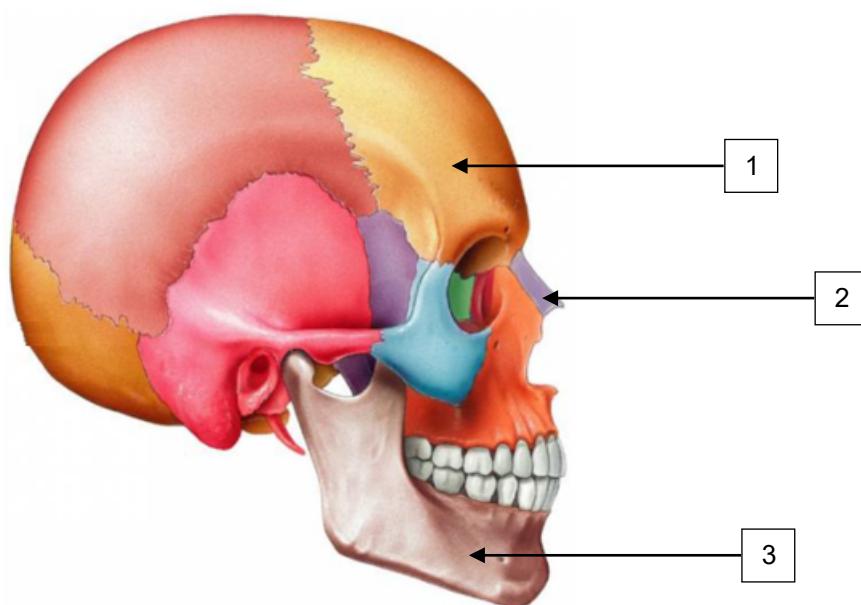
2 _____

Skupina KUS: _____

(2 točki)



2.4. Slovensko in strokovno poimenujte označene kosti na sliki 19.



Slika 19

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

(3 točke)



3. Prednost kemičnih izdelkov za depilacijo je odstranjevanje dlak brez bolečin, slabost pa nevarnost draženja kože.

- 3.1. V preglednici so prikazane sestavine kreme za depilacijo. Zapišite slovensko ime sestavin in njihovo vlogo v izdelku, pri kozmetično učinkovitih sestavinah (KUS) pa tudi njihovo delovanje na kožo.

SESTAVINE/INGREDIENTS: *Aqua, Thioglycolic Acid, Stearyl Alcohol, Cetyl Alcohol, Urea, Calcium Hydroxide, Decyl Oleate, Ceteareth-12, Lithium Hydroxide, Parfum, Argania spinosa Kernel Oil, Paraffinum Liquidum, Tetrasodium EDTA, Chamomilla recutita Extract, Brassica campestris Seed Oil, Methylparaben, Propylparaben, Hexyl Cinnamal.*

Sestavina (INCI)	Slovensko ime sestavine	Vloga v izdelku/delovanje
<i>Aqua</i>	voda	podlaga: hidrofilna faza
<i>Thioglycolic Acid</i>		
<i>Stearyl Alcohol</i>		
<i>Calcium Hydroxide</i>		
<i>Chamomilla recutita Extract</i>		
<i>Argania spinosa Kernel Oil</i>		

(3 točke)

- 3.2. Kreme za depilacijo pogosto dražijo kožo, zato niso primerne za vsakogar. Napišite štiri zahteve, ki jih morajo izpolnjevati, da so učinkovite in ustrezne. Poimenujte in opišite postopek preverjanja primernosti.

Zahteve:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

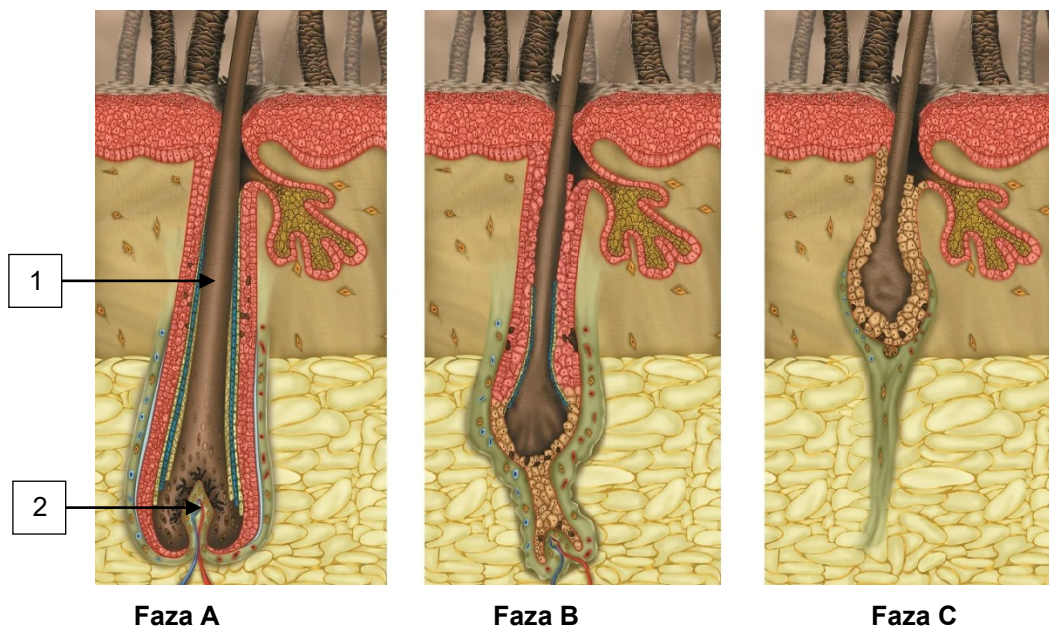
Ime postopka: _____

Opis: _____

(3 točke)



- 3.3. Rastni cikel dlake se v življenju posameznika ponovi 20- do 30-krat. Slovensko in strokovno poimenujte na sliki 20 označena dela dlake in dlačnega mešička ter fazo B prikazanega ravnega cikla.



Slika 20

1 _____

2 _____

Faza B: _____

(3 točke)

- 3.4. Okužbe dlačnih mešičkov povzročajo stafilokoki. Strokovno poimenujte dve folikularni piodermiji.

1 _____

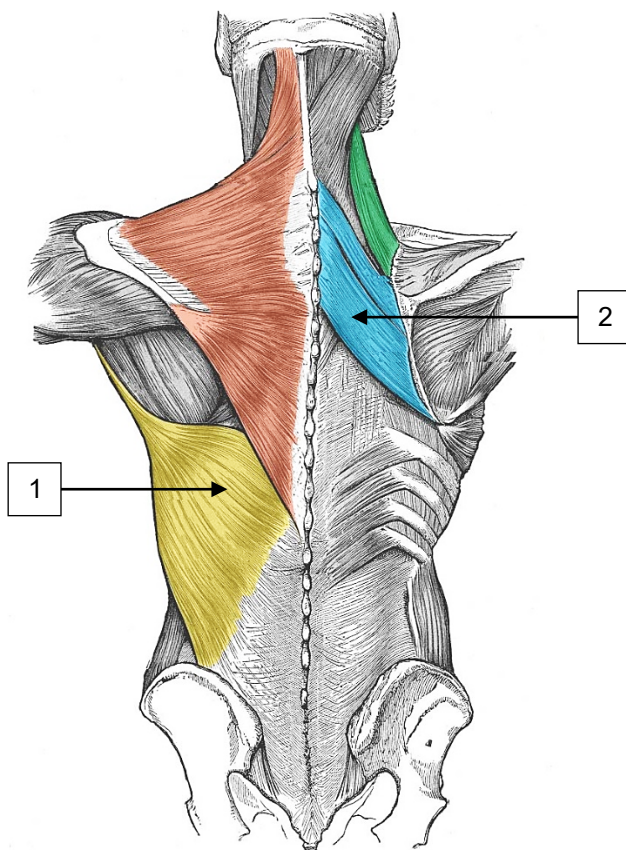
2 _____

(1 točka)



4. Z masažo hrbta sproščamo in mehčamo preobremenjene mišice, pospešimo njihovo prekrvitev, odpravljamo mišične zadržane in zmanjšamo bolečino.

4.1. Slovensko in strokovno poimenujte označeni mišici na sliki 21 ter opišite njuni nalogi.



Slika 21

1 _____

2 _____

Naloga mišice 1: _____

Naloga mišice 2: _____

(3 točke)



- 4.2. Za klasično masažo hrbta ste uporabili bogato zmes olj, ki vsebuje izvleček vražjega kremplja. Opišite glavni skupini olj ter zapišite njihov delež v zmesi. Poimenujte delovanje izvlečka vražjega kremplja in napišite rastlinski izvleček, ki bo zagotovil kemijsko stabilnost izdelka.

Skupina	Opis	Delež
osnovno olje		
specialno olje		

Delovanje: _____

Rastlinski izvleček: _____

(3 točke)

- 4.3. Za klasično sprostitveno masažo lahko uporabimo tudi masažne ploščice. Napišite tri značilne maščobe, ki sestavljajo ploščico. Zapišite pomen njihove uporabe pri masaži in delovanje na kožo. Utemeljite njihovo primernost za masažo mastne kože.

Maščobe:

1 _____

2 _____

3 _____

Pomen uporabe: _____

Delovanje: _____

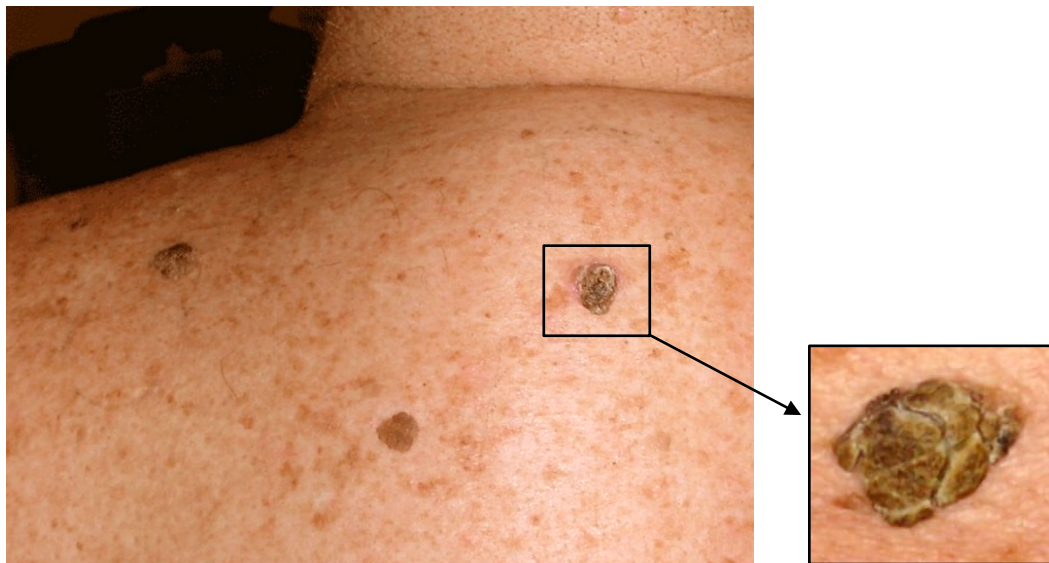
Utemeljitev:

(3 točke)



P 2 4 3 W 2 0 3 1 1 9

- 4.4. Med masažo hrbta opazite starostne bradavice, ki so najpogostejši benigni epitelijski tumor. Navedite tri splošne značilnosti benignih tumorjev in strokovno poimenujte tumor, s katerim lahko starostne bradavice na sliki 22 zaradi podobne barve zamenjamo.



Slika 22

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

Ime tumorja: _____

(2 točki)

Viri slik

- Slika 1: <http://izsvesnaga.com/biz-tech/simboli-i-znakovi-na-ambalazi/>. Pridobljeno: 6. 3. 2023.
- Slika 2: Prirejeno po: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021979721022323#f0050>. Pridobljeno: 21. 11. 2022.
- Slika 3: Prirejeno po: <https://quizlet.com/454949471/patellar-knee-jerk-reflex-diagram/>. Pridobljeno: 6. 3. 2023.
- Slike 4–7: Svoljšak Mežnaršič, I., Kozmetični izdelki, Založba Grafenauer, Ljubljana, 2015.
- Slika 8: Prirejeno po: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/>. Pridobljeno: 26. 2. 2023.
- Slika 9: Prirejeno po: <https://geekymedics.com/bones-of-the-hand/>. Pridobljeno: 26. 2. 2023.
- Slika 10: Prirejeno po: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/>. Pridobljeno: 26. 2. 2023.
- Slika 11: Prirejeno po: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d9/>. Pridobljeno: 26. 2. 2023.
- Slika 12: <https://www.nhs.uk/conditions/nail-problems/>. Pridobljeno: 6. 3. 2023.
- Slika 13: <https://plasticsurgerykey.com/nail-disorders-7/>. Pridobljeno: 6. 3. 2023.
- Slika 14: <http://orthopedic.com.sg/patients-guide/foot-ankle-pain/>. Pridobljeno: 6. 3. 2023.
- Slika 15: <https://www.pcds.org.uk/clinical-guidance/>. Pridobljeno: 6. 3. 2023.
- Slika 16: Prirejeno po: <https://bareyourskin.com/blogs/skin-bare-it-features-the-skinny/how-to-repair-your-skin-barrier>. Pridobljeno: 11. 2. 2023.
- Slika 17: Prirejeno po: <https://novice.svet24.si/clanek/zdravje/5e7db2be62a76/neprijetna-rdecica-ki-ni-posledica-zadrede>. Pridobljeno: 11. 2. 2023.
- Slika 18: Gec, E.: Ličenje, učbenik za modul Ličenje v programih Kozmetični tehnik in Frizer, Založba Grafenauer, Ljubljana, 2019.
- Slika 19: Prirejeno po: <https://quizlet.com/525551921/skull-cranial-bones-flash-cards/>. Pridobljeno: 11. 2. 2023.
- Slika 20: Prirejeno po: <https://beautytmr.medium.com/the-hair-cycle-244a39064007>. Pridobljeno: 11. 2. 2023.
- Slika 21: Prirejeno po: <https://teachmeanatomy.info/back/muscles/superficial/>. Pridobljeno: 11. 2. 2023.
- Slika 22: Prirejeno po: <https://discover.hubpages.com/health/> in <https://www.orshospital.rs/centar-za-kozne-tumore/promene-na-kozi/>. Pridobljeno: 11. 2. 2023.



Prazna stran