

Zagadnienia na egzamin dyplomowy (licencjacki) w roku akademickim 2021/2022.
Egzamin testowy

Anatomia

1. Zróznicowanie części ciała i okolicy ciała, podaj przykłady.
2. Połączenia kości; podaj przykłady różnych połączeń kostnych.
3. Ogólna budowa czaszki; kości budujące twarzoczaszkę i mózgowiczaszkę.
4. Definicja nerwu czaszkowego; nerwy czaszkowe unerwiające twarz.

Biofizyka

1. Co to jest błona biologiczna? Wymień wspólne cechy wszystkich błon biologicznych? Jaki jest skład błon biologicznych? Wymień trzy podstawowe właściwości błon biologicznych?
2. Budowa fosfolipidów? Co to są substancje amfifilowe? Co tworzy grupę hydrofilową i hydrofobową lipidu? Podział lipidów.
3. Jakie struktury mogą przyjmować lipidy błonowe? Jakie są funkcje fosfolipidów w błonie komórkowej
4. Jakie są podstawowe kategorie białek błonowych? Jakie przykładowe białka występują po wewnętrznej stronie błony komórkowej?
5. Wymień i opisz ruchy cząsteczek fosfolipidów w błonie? Jakie ruchy wykonują białka w błonie biologicznej? Co to jest płynność błony biologicznej i od czego zależy?
6. Co to jest dyfuzja prosta, osmoza i filtracja? Co to jest dyfuzja ułatwiona i jakie są cechy transportu aktywnego? Sposoby transportu przez błonę.
7. Co to są liposomy? Jakie mamy liposomy naturalne? Co to są liposomy sztuczne?
8. Jakie fosfolipidy najczęściej są używane do produkcji liposomów? Jakie są metody otrzymywania liposomów?
9. Wymień główne rodzaje śmierci komórki? Co to jest apoptoza? Wymień i opisz różne szlaki apoptozy? Co to jest nekroza? Porównaj apoptozę i nekrozę? Co to jest: autofagia, katastrofa mitotyczna, onkoza i pyroptoza?
10. Co to są wolne rodniki? Co to jest stres oksydacyjny?
11. O czym mówi wolnorodnikowa teoria starzenia się? Jakie są linie obrony przed reakcjami wolnorodnikowymi?
12. Napisz reakcje charakterystyczne dla katalazy, dysmutazy ponadtlenkowej, peroksydazy glutationowej?
13. Co to jest promieniowanie? Co to jest: aktywność promieniotwórcza, dawka ekspozycyjna, dawka pochłonięta, równoważnik dawki?
14. Jak dzielimy promieniowanie w zależności od zdolności jonizacji ośrodka materialnego? Które promieniowanie cechuje się największą przenikalnością? Jaki efekt w zależności od użytej dawki może wywołać promieniowanie jonizujące? Jaki zakres ma promieniowanie nadfioletowe i jak je dzielimy? Jak dzielimy promieniowanie podczerwone?

Fizjologia

1. Kontrola funkcji organizmu. Transport przez błonę komórkową, rodzaje transportu aktywnego.
2. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy komórki nerwowej. Budowa synapsy, rodzaje synaps. Transmitery pobudzające i hamujące.
3. Elementy morfotyczne krwi. Krwinki białe i ich podział. Rola granulocytów.
4. Rola płytek krwi. Krzepnięcie krwi drogą wewnątrzpochodną i zewnątrzpochodną. Etapy krzepnięcia krwi. Czynniki krzepnięcia krwi. Fibrynoliza
5. Unerwienie dróg oddechowych. Nerwowa regulacja oddychania.
6. Schemat krążenia krwi w organizmie. Jakie naczynia krwionośne należą do mikrokrążenia. Rola mikrokrążenia. Regulacja napływu krwi do kapilar. Dyfuzja przez ścianę naczyń włosowatych.
7. Ośrodek pokarmowy, lokalizacja, podział. Kontrola łaknienia.
8. Układ termoregulacji, z czego składa się. Ośrodek termoregulacji, lokalizacja, podział. Reakcje termoregulacyjne wyzwalane przez zimno.
9. Charakterystyka receptorów. Podział receptorów wg Sherringtona. Rola proprioceptorów, ich lokalizacja.
10. Neuronalna organizacja siatkówki. Czynność siatkówki. Lokalizacja czopków. Rola czopków.
11. Autonomiczny układ nerwowy, podział. Rola układu współczulnego, co unerwia. Budowa części współczulnej autonomicznego układu nerwowego.
12. Baroreceptory tętnicze, lokalizacja. Rola baroreceptorów tętnicznych. Pobudzenie i odbarczenie baroreceptorów
13. Podstawowa przemiana materii, co
14. to jest, od czego zależy, warunki pomiaru podstawowej przemiany materii. Czynniki zwiększające podstawowa przemianę materii.
15. Wpływ układu przywspółczulnego na czynność serca i układ krążenia.
16. Kontrola pracy serca. Ośrodek sercowy, podział, lokalizacja, mediator uwalniany na
17. wwwłóknach łóknach zazwojowych. Rola ośrodka zwalniającego pracę serca. włóknach.

Histologia

1. Histologiczna budowa skóry.

Dermatologia

1. Budowa i fizjologia skóry.
2. Wykwity skórne.
3. Choroby infekcyjne skórne: bakteryjne, wirusowe, pasożytnicze i grzybicze.
4. Łuszczyca i liszaj płaski.
5. Choroby alergiczne: atopowe zapalenie skóry, wyprysk, pokrzywka i osutki polekowe.
6. Choroby łojotokowe : trądzik pospolity, łojotokowe zapalenie skóry.
7. Trądzik różowaty.
8. Choroby skórne autoimmunologiczne: toczeń i twardzina.
9. Stany przednowotworowe.
10. Nowotwory łagodne skóry.
11. Nowotwory złośliwe skóry.

Mikrobiologia

1. Budowa komórki bakteryjnej,
2. Fizjologia bakterii, wpływ czynników zewnętrznych na bakterie.
3. Biologia najważniejszych czynników etiologicznych wywołujących choroby powłok skórnych.
4. Mikrobiom.
5. Higiena w gabinecie kosmetycznym.

Wybrane rozdziały: Mikrobiologia lekarska P. Heczko, M. Wróblewska, A. Pietrzyk PZWL 2016

Surowce kosmetyczne

1. Klasyfikacja surowców kosmetycznych na podst. funkcji pełnionej w kosmetykach, ich nazewnictwo wg reguł INCI.
2. Bioaktywne pierwiastki chemiczne wartościowymi surowcami kosmetycznymi.
3. Związki nieorganiczne jako surowce kosmetyczne o wielu podstawowych zastosowaniach.
4. Opis i zastosowania organicznych surowców kosmetycznych: węglowodory o znaczeniu kosmetycznym, proste tlenowe związki organiczne (alkohole, fenole, etery, aldehydy, ketony), kwasy karboksylowe i ich pochodne (sole, estry, amidy), mydła, ważne dla kosmetologii lipidy, cukry (proste, złożone oraz ich pochodne), związki krzemooorganiczne.
5. Antyoksydanty jako surowce kosmetyczne.
6. Zarys naturalnych surowców kosmetycznych: surowce mineralne, roślinne i zwierzęce.

Masaż

1. Definicja masażu
2. Masaż docinkowy wskazania i przeciwwskazania
3. Drenaż limfatyczny definicja i wskazania
4. Masaż relaksacyjny definicja zastosowanie
5. Masaż- przedstawienie podstawowych zasad
6. Techniki masażu
7. Wpływ masażu na skórę
8. Wpływ masażu na układ nerwowy
9. Wpływ masażu na układ mięśniowy
10. Wpływ masażu na układ krążenia
11. Wpływ masażu na układ oddechowy
12. Wpływ masażu na układ wewnątrzwydzielniczy, pokarmowy, moczowy

Patofizjologia

1. Pojęcie hipertermii gorączkowej i niegorączkowej (obciążenie cieplne).
2. Wpływ gorączki na organizm.
3. Odczyn zapalny – kardynalne cechy zapalenia.
4. Zmiany naczyniowe towarzyszące zapaleniu.
5. Mediatorzy zapalenia i ich rola w toczącym się odczynie zapalnym.
6. Mechanizm powstawania wysięku i obrzęku w zapaleniu.
7. Typy cukrzycy - cukrzyca typu 1 i 2 (charakterystyka) . Pojęcie insulinooporności.
8. Mechanizm powstawania mikro- i makroangiopatii - przykłady tych zaburzeń.
9. Zmiany w przestrzeniach wodnych w odwodnieniach i przewodnieniach, (wymagana znajomość wszystkich typów).
10. Mechanizmy powstawania i skutki zaburzeń towarzyszące odwodnieniu hipertonicznemu (wpływ na: OUN, układ sercowo-naczyniowy, nerkę).
11. Porównanie mechanizmów rozwoju ostrej i przewlekłej niewydolności nerek.
12. Wpływ przewlekłej niewydolności nerek (rozwijającej się kwasicy) na zaburzenia wielonarządowe (OUN, układ sercowo-naczyniowy).
13. Zaburzenia tworzenia i przewodzenia impulsów. Tachykardia i bradykardia zatokowa .
14. Porównanie skutków ostrej i przewlekłej niewydolności lewokomorowej .
15. Patogeneza wstrząsu hipowolemicznego.

Biochemia

1. Rodzaje aminokwasów, ich nazwy ze skrótami, aminokwasy niezbędne, istota cyklu mocznikowego.
2. Budowa oraz funkcje peptydów, wykorzystywanie w kosmetykach. Natura białek, klasyfikacja ustrojowa z funkcjami biologicznymi, białka skóry, rodzaje i działanie białek kurczliwych.
3. Definicja enzymów, zastosowania kosmetyczne, koenzymy - korelacja z witaminami.
4. Główne cukry proste i złożone, podstawowe przemiany ich metabolizmu, istotne dla kosmetologii pochodne cukrów.
5. Stan stresu oksydacyjnego, toksyczne metabolity tlenu oraz skutki ich działania, antyoksydanty.
6. Cykl cytrynianowy - rola energetyczna.
7. Istota biosyntezy i katabolizmu tłuszczów, wytwarzanie ciał ketonowych.
8. Lipidy inne niż tłuszcze, ich charakterystyczne składniki.

Farmakologia

1. Podstawowe pojęcia z farmakokinetyki: LADME, wchłanianie leków, drogi transportu przezskórnego, rodzaje transportu leków przez błony biologiczne, wiązanie leku z białkami, kompartmenty, reakcje I i II fazy metabolizmu leków.
2. Podstawowe pojęcia z farmakodynamiki: szlaki komórkowe, rodzaje oddziaływań lek-receptor, rodzaje receptorów, działanie uboczne, tolerancja, uzależnienie od leków, tachyfilaksja, uczulenie na leki, idiosynkrazja, interakcje.
3. Leki stosowane w stanach zapalnych skóry: glikokortykosteroidy, środki o działaniu ściągającym, środki adsorpcyjne, środki osłaniające.
4. Leki stosowane w zakażeniach skóry: leki przeciwbakteryjne (środki odkażające i antyseptyczne, antybiotyki, chemioterapeutyki), leki przeciwwirusowe, leki przeciwgrzybicze (antybiotyki, azole), leki przeciw pasożytnicze.

5. Leki stosowane w leczeniu trudno gojących się ran i owrzodzeń.
6. Leki stosowane w nadmiernym rogowaceniu naskórka (środki keratolityczne).
7. Leki stosowane w świądzie skóry, łuszczycy, trądziku.
8. Leki stosowane przeciwko wypadaniu włosów i na porost włosów.
9. Środki wpływające na pigmentację skóry: środki stosowane w leczeniu hiperpigmentacji skóry, bielactwa i „sztuczne samoopalacze”.
10. Środki o działaniu drażniącym na skórę, żrące i przyżegające.
11. Leki modulujące procesy immunologiczne (immunomodulatory).
12. Środki antyneoplastyczne (przeciwnowotworowe).
13. Leczenie ogólne i miejscowe trądziku.

Receptura kosmetyczna

1. Podstawowe formy kosmetyczne - emulsje, mikroemulsje, emulsje wielokrotne, żele, zawiesiny, roztwory. Ich krótka charakterystyka oraz przykłady kosmetyków dla każdej z form.
2. Płyny kosmetyczne – formy kosmetyczne, metody produkcji, zasady przygotowania nastawu, kontrola jakości płynów. Alkohole monohydroksylowe i polihydroksylowe wykorzystywane do produkcji płynów oraz ich właściwości fizyczne i kosmetyczne.
3. Wyciągi ziołowe - rodzaje i sposoby ich otrzymywania. Napar, odwar, nalewka.
4. Maseczki kosmetyczne – charakterystyka i systematyka chemiczna następujących substancji – kaolin, bentonit, talk. Surowce powodujące zastyganie maseczek kosmetycznych.
5. Związki powierzchniowo czynne (ZPC)- budowa, równowaga hydrofilowo- lipofilowa HLB, napięcie powierzchniowe. Otrzymywanie emulsji kosmetycznych – kremy kosmetyczne o/w i w/o. Emulsje – definicja, skład, podział i zastosowanie w kosmetykach.
6. Emulgatory – przykłady, podział i działanie.
7. Woski – budowa chemiczna, podział, pochodzenie i wykorzystanie.
8. Mydło – budowa, otrzymywanie i rola w usuwaniu brudu.
9. Tłuszcze – budowa chemiczna, różnice w budowie tłuszczu stałych i ciekłych.
10. Wyjaśnić skrót NNKT, podać przykłady odpowiednich kwasów egzogennych oraz cechy charakterystyczne ich budowy.
11. Co to jest pH, skala pH, wskaźniki alkacymetryczne oraz zakres zmiany barwy tych wskaźników.
12. Obliczanie stężeń procentowych roztworów.
13. Oznaczania przydatności kremu kosmetycznego – liczby tłuszczowe.

Kosmetologia

1. Mechanizm przenikania substancji aktywnych przez naskórek, nośniki substancji aktywnych
2. Różnice pomiędzy starzeniem zewnątrz- i wewnątrzpochodnym
3. Mechanizm odnowy komórek naskórka
4. Wykorzystanie substancji biologicznie czynnych w kosmetykach
5. Wpływu diety na stan skóry i przydatków skóry
6. Patogeneza rozstępów i cellulitu
7. Wpływ zaburzeń hormonalnych na stan skóry
8. Wykorzystanie technologii fizycznej w kosmetologii – fale radiowe, ultradźwięki, promieniowanie LED
9. Diagnostyka kosmetyczna
10. BHP w gabinecie/zagrożenia mikrobiologiczne i procedury ochrony.