

ANALİTİK KİMYA II VİZE SINAVI SORULARI
09.12.2020

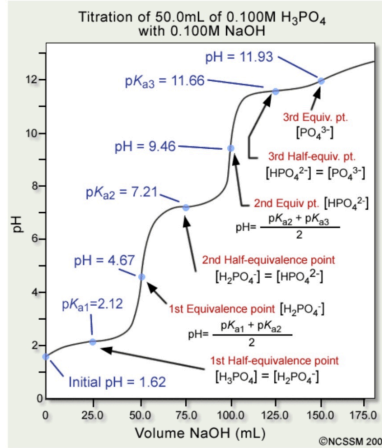
1. Tayin etmek istediğimiz 4 adet çözeltinin H_3PO_4 , NaH_2PO_4 , Na_2HPO_4 , Na_3PO_4 veya bunların karışımı olduğu biliniyor. Buna göre;

- a. Çözelti 1 den alınan örneğin 0,1 N NaOH çözeltisi ile, metil oranj indikatörlüğünde renk değişimine kadar titre edilebildiği gözleniyor. Çözeltiye ardından fenolftalein katılarak titrasyona devam ediliyor ve titrasyon sonucunda $SFF = SMO$ olduğu gözleniyor.
- b. Çözelti 2 den alınan örnek fenolftalein indikatörlüğünde 0,1 N HCl çözeltisiyle renk dönüşümüne kadar titre ediliyor. Ardından metil oranj damlatılarak titrasyona devam ediliyor ve titrasyon sonucunda $SMO = SFF$ olduğu gözleniyor.
- c. Çözelti 3 den alınan örnek ikiye ayrılıyor ilk örnek 0,1 N NaOH çözeltisi ile diğeri 0,1 N HCl çözeltisi ile titre ediliyor.
- d. Çözelti 4 den alınan iki farklı örnek 0,1 N NaOH çözeltisi ile titre ediliyor. Biri metil oranj indikatörü ile titre edilebiliyor ve renk dönüşümü kaydediliyor. Diğer erlende fenolftalein indikatörlüğünde titre edildiğinde, ilk erlendeki sarfiyatın 2 katı harcanıyor.

Örneklerin renk dönüşümünü ve bileşenleri belirleyerek, bu sonuçlara göre analizinize ilişkin denklem ve grafikleri belirtiniz.

cevap

a.



Metiloranj indikatörlüğünde de titre edilebildiğine göre H_3PO_4 titrasyonudur. Soğan kabuğundan sarı renge dönüşü gözlenir. Titrasyon aynı erlende yapılmıştır. Fenolftalein ile renk değişimi gözlenmemiştir. Örneğimde H_3PO_4 vardır.

b. Çözelti 2 den alınan örnek fenolftalein indikatörlüğünde HCl çözeltisiyle titre ediliyor ardından metil oranj damlatıldığında rengin kırmızı olduğu gözleniyor. HCL ile titre edildiğine göre bazik özellikte , fenolftalein ile pembe den renksiz dönmeli. Metiloranj damlatıldığında rengin HCL ile titre edilebilmesi için Sarı renk olmalıydı ki titre edilebilsin ancak renk kırmızı olduğundan metiloranj indikatörü çalışmaz. Örneğimde PO_4^{3-} vardır.

c. Çözelti 3 den alınan örnek ikiye ayrılıyor ilk örnek 0,1 N NaOH çözeltisi ile diğeri 0,1 N HCl çözeltisi ile titre ediliyor.

Biri baz diğeri asit ile titre edilebildiğine göre $\text{H}_2\text{PO}_4^- + \text{HPO}_4^{2-}$

d. Çözelti 4 den alınan iki farklı örnekten biri metil oranj indikatörü ile titre edilebiliyor ve renk dönümü kaydediliyor. Diğer erlende fenolftalein indikatörlüğünde titredildiğinde ilk erlen ile sarfiyatların eşit olduğu görülüyor.

Farklı erlende H_3PO_4 tayinidir. $S_{\text{ff}} = S_{\text{mo}}$

2. Belirli bir sıcaklıkta 100,0 mL lik 0,1 M H_3PO_4 çözeltisi standart 0,1 M NaOH çözeltisi ile titre ediliyor. $K_{a1}=7,1 \cdot 10^{-3}$, $K_{a2}=6,3 \cdot 10^{-8}$, $K_{a3}=4,5 \cdot 10^{-13}$, $K_{su}=1,0 \cdot 10^{-14}$

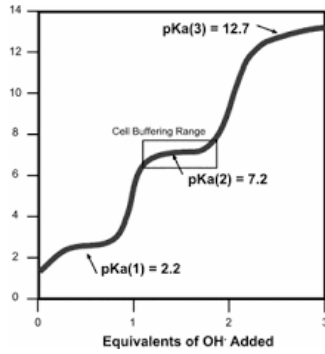
a) Bu titrasyonda 1. Eşdeğerlik noktasına ulaşıldığında harcanan NaOH hacmi (V) ve çözeltinin pH değerinin ne olmasını beklersiniz? Titrasyon grafiğinde çizerek gösteriniz.

b) Eğer erleninizde 0,1 M HCl çözeltisi de bulunsaydı karışımınızdaki bileşenlerin yüzdelerini nasıl bulabilirdiniz? Hesaplayarak gösteriniz.

c) Fosforik asidin üçüncü eş değerklik noktası hakkında ne söyleyebilirsiniz?

a. $100 \cdot 0,1 = 10 \text{ mmol } H_3PO_4 = 10 \text{ mmol NaOH}$

$10 \text{ mmol} = 0,1 \cdot V$ ise $V = 100 \text{ mL}$



Eşdeğer nokta da $pH = 1/2(pK_{a1} + pK_{a2}) = 1/2(2,2 + 7,2) = 4,7$

b. Eğer erleninizde 0,1 M HCl çözeltisi de bulunsaydı karışımınızdaki bileşenlerin yüzdelerini nasıl bulabilirdiniz? Hesaplayarak gösteriniz.

HCl- H_3PO_4 karışımı olacağından aynı erlenle titrasyon yapsak mo ile HCl titre edilir. H_3PO_4 tek basamak titre edilir. İkinci eşdeğer nokta fenolftalein ile gözlenir.

$S_{mo} = S_{HCl} + S_{H_3PO_4}$ olacaktır. $S_{ff} = S_{H_3PO_4}$

c. Fosforik asidin üçüncü eş değerklik noktası hakkında ne söyleyebilirsiniz?

Fosforik asit üçüncü eşdeğerlik noktasına kuvvetli bazik çözeltide ulaşabilir. Bunun nedeni $Na_3PO_4 (aq)$ ve PO_4^{3-} ın yalnızca baz olarak hidroliz olmasıdır.

3) NaOH, Na_2CO_3 ve $NaHCO_3$ ın birini veya bunların uygun karışımlarını içeren bir seri çözelti 0,1202 M HCl ile titre ediliyor. İki farklı erlenle yapılacak titrasyon için alınan örneklerin, ilkinin fenolftalein, ikincisini bromkrezol yeşili dönüm noktasına kadar titre etmek için harcanan

asit hacimleri aşağıda verilmiştir. Bu bilgileri kullanarak örneklerin bileşimini ve bileşenlerin miktarlarını bulunuz.

$$\text{NaOH} = 39,99 \text{ g.mol}^{-1}, \text{Na}_2\text{CO}_3 = 106,00 \text{ g.mol}^{-1}; \text{NaHCO}_3 = 84,01 \text{ g.mol}^{-1}$$

<u>Fenolftalein</u>	<u>Bromkrezol</u>	
22,42	22,42	Sff= Sbk ise NaOH
15,67	42,43	Sff küçük Smo ise $\text{NaCO}_3\text{-NaHCO}_3$
29,64	36,42	Sff küçük Sbk ise $\text{NaOH-Na}_2\text{CO}_3$
16,12	32,24	2Sff = Sbk ise Na_2CO_3
0,00	33,33	Sff =0 ve Sbk =33,33 mL NaHCO_3

4) 2,5051 g sirke örneği 50,00 mL lik balon jojeye alınıp suyla hacme tamamlanıyor. Buradan alınan 10,0 mL örnek üzerine 0,5020 N 20,0 mL NaOH ilave ediliyor. NaOH fazlası 0,6200 N 15,2 mL HCl ile geri titre ediliyor. Sirkedeki CH_3COOH yüzdesini bulunuz. Sirkede CH_3COOH 'den başka asit bulunmadığını kabul ederek problemi çözünüz ($\text{CH}_3\text{COOH}=60,05 \text{ g mol}^{-1}$).

$$\text{Cevap: } (0,5020 \times 20 - 0,6200 \times 15,2) \times 60,05 \times \frac{100}{2505,1} \times \frac{50}{10} = 7,38 \%$$

5) Fe_2O_3 ve Al_2O_3 içeren 0,7100 g örnek H_2 akımında ısıtılıyor (Bu işlem sonucunda Fe_2O_3 metalik Fe'e indirgenir, Al_2O_3 değişmeden kalır). Kalıntı 0,6318 g olduğuna göre örnekteki Al yüzdesi nedir?

$$\text{O} = 15,99 \text{ g mol}^{-1}, \text{Al} = 26,98 \text{ g mol}^{-1}, \text{Fe}_2\text{O}_3 = 159,69 \text{ g mol}^{-1}, \text{Al}_2\text{O}_3 = 101,96 \text{ g mol}^{-1}$$

$$\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3 = 0,7100 \text{ g}$$

$$\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3 = 0,6318 \text{ g}$$

$$0,7100 - 0,6318 = 0,0782 \text{ g}$$

$$x \frac{3 \times 15,99}{159,69} = 0,0782$$

$$x = 0,2603 \text{ g Fe}_2\text{O}_3$$

$$0,7100 - 0,2603 = 0,4496 \text{ g Al}_2\text{O}_3$$

$$0,4496 \times \frac{\text{Al} \times 2}{\text{Al}_2\text{O}_3} \times \frac{100}{0,7100} = 33,51 \%$$

Not: Lütfen cevap kâğıdını pdf olarak sisteme yükleyiniz.

30.06.2021

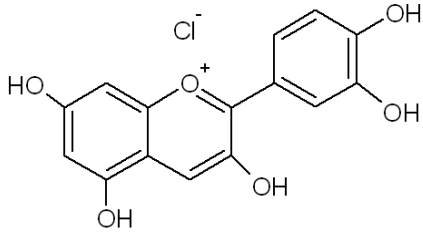
FARMAKOĞNOZİ – I FİNAL SINAVI

Adı Soyadı:

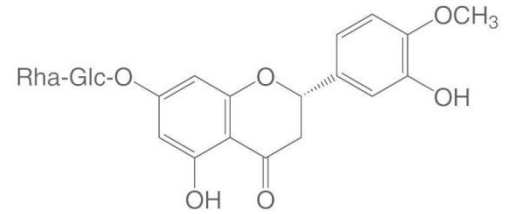
Numarası:

1. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin isimlerini; en altta verilen kelimelerden doğru olanı seçerek yazıp(I), bileşiğin farmakolojik etkisini(II) ve bitkilerde bulunan hangi kimyasal grupta(III) yer alabileceğini belirtiniz (40p).

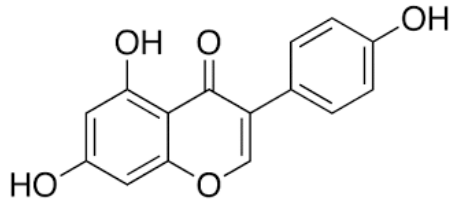
a)



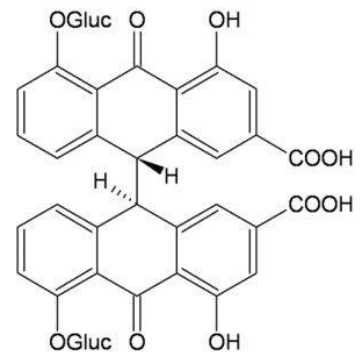
b)



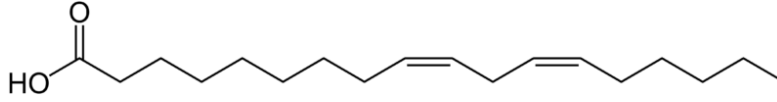
c) KERSETİN



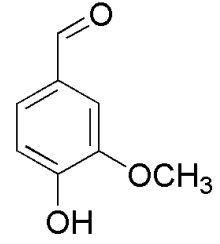
d)



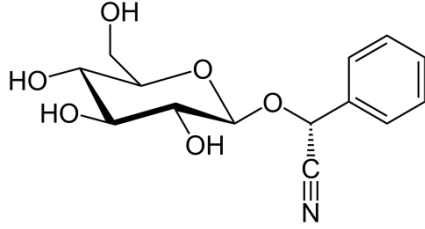
e)



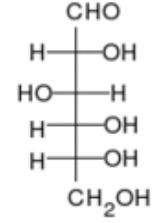
f)



g)



h)



Kersetin, Salisin, Siyanidin, Daidzein, Delfinidin, Arbutin, Sennozit-A, Rutin, Visnadin, Sambunigrin, Hesperidin, Genistein, Apigenin, Digitogenin, Digitonin, Glukoz, Amigdalın, Aloin, Linamarin, Prunasın, Populın, Purpurin, Vanilin, Simaroz, Sorboz, Risinoleik asit, Linoleik asit, Linolenik asit.

a) 1: Siyanidin 2: P vitamini aktivitesi, ödem giderici, antioksidan 3: antosiyan

b) 1: Hesperidin 2: Spazmolitik, diüretik, antioksidan, p vitamini, 3: flavon

c) 1: geniştesin 2: menopoz dönemindeki şikayetleri giderme 3: izoflavon

d) 1: sennozit A 2: Müshil etki 3: antrasen glikozitleri

g) 1: amigdalın 2: bulantıya karşı, antispazmolidik, öksürük dindirici 3: siyanogenetik asit

h) 1: glukoz 2: destek maddesi, enerji kaynağı, metabolitlerin yapıtaşı 3: monosakkarit

2. Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız (10p).

Kardiotonik glikozitlerin farmakolojik etkileri ...aglikan.....yapısına, ...şekerin.....cins ve miktarına bağlıdır.

N-glikozitleri şekerin redüktör grubu ile aglikonun grubunun, bir molekül kaybederek birleşmesi sonucu meydana gelirler.

Yapılarına göre kumarinler;; ve olmak üzere dört gruba ayrılırlar.

Tanenler kimyasal yapı ve biogenetik açıdan ve olmak üzere iki gruba ayrılırlar.

3. Aşağıdaki testlerin doğru cevabını işaretleyiniz (50p).

1. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri N glikozitleri sınıfında yer alırlar?
 - I. Adenosin
 - II. guanosin
 - III. sitidin
 - IV. sinalbozit
 - a. I,IV
 - b. II, IV
 - c. I,II,III
 - d. hepsi
2. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri doğrudur?
 - I. O- glikozitleri % 25 lik klorhidrik veya sülfürik asit ile 100 derecede 30 dakika içinde hidroliz olurlar.
 - II. C-glikozitlerinin hidrolizi için, demir üç klorür yardımıyla yapılan, oksidan hidroliz metodu uygundur.
 - III. S-glikozitleri özel bir enzim olan mironaz (=mirozinaz) ile hidroliz olurlar.
 - IV. izotiyosiyanik asit esterlerine Senevol denir.
 - a. I, IV
 - b. II, IV
 - c. II,III
 - d. Hepsi
3. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri doğrudur?
 - I. Senevol bileşikleri rubefiyan etkilidir.
 - II. S-glikozitlerinin miktar tayini arjantometrik olarak yapılır.
 - III. Sinigrozit O glikozitler sınıfında yer alır.
 - IV. *Raphanus sativus* bitkisi S-glikozitleri taşır.
 - a. I, III
 - b. III, IV
 - c. I, II, IV
 - d. Hepsi
4. Aşağıdaki bilgilerden hangisi Yanlıştır?

- a. Kumarinler kokulu bileşiklerdir.
- b. İridoit bileşikleri siklopentanopiran çekirdeği taşırlar.
- c. İridoit bileşikleri oldukça dayanıklıdır.
- d. Glikozit halindeki kumarinler suda az çok çözünürler.

5. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. Umbelliferon-Basit kumarin
 - II. Herniarin- Basit kumarin
 - III. Harpagin- İridoit
 - IV. Bergapten- Furanokumarinler
- a. I, III
 - b. II, III
 - c. I,II, IV
 - d. Hepsi

6. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi/hangileri yanlıştır?

- I. Visnadin- Piranokumarinler
 - II. Diosgenin- Triterpen Saponin
 - III. Solanidin-İridoit
 - IV. Warfarin-Biskumarinler.
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, IV
 - d. Hepsi

7. Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a. Eskuletin : Damar kuvvetlendirici ve damar koruyucu
- b. Scopoletin ve umbelliferon : Safra ifrazını arttırıcı.
- c. İridoit bileşikleri TRİMM HİLL reaksiyonu ile tanınırlar.
- d. Glisirhizin- Steroidal saponin aglikonu sınıfında yer alır.

8. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi koroner vazodilatör olarak kullanılır?

- a. Visnadin
- b. Dikumarol
- c. Aflatoksin
- d. umbelliferon

9. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi psoriasis ve vitiligo tedavisinde kullanılır?

- a. Eskuletin

- b. Bergapten
- c. Visnadin
- d. Scopoletin

10. Aşağıdaki bitki/droglardan hangisi kumarin bileşikleri içerir?

- a. *Dipteryx odorata*
- b. *Harpagophytum procumbens*
- c. *Primulae radix*
- d. *Vitex agnus castus*

11. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. *Apium fructus*- furanokumarinler içerir.
 - II. *Angelicae radix*- bergapten içerir
 - III. *Ammi visnaga*- Kellin içerir
 - IV. *Fraxini folium*- Fraksin içerir ve Romatizma ve artritte kullanılmaktadır.
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I,II,II
 - d. Hepsi

12. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi/hangileri kumarin bileşikleri taşır?

- I. *Aesculus hippocastanum*
 - II. *Euphrasia officinalis*
 - III. *Galium odoratum*
 - IV. *Plantago lanceolata*
- a. I, III
 - b. II, III
 - c. I, IV
 - d. Hepsi

13. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi/hangileri purgatif etkilidirler?

- I. Mussein
 - II. Asperulin
 - III. Fraksetin
 - IV. Menipozidik asit
- a. I, II
 - b. I, II, III
 - c. I, II, IV
 - d. Hepsi

14. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. Harpagin- Analjezik ve antispazmodik Etkilidir.
- II. Katalpin- Diüretik etkilidir.

- III. Kellin spazmolitik etkilidir.
IV. Okubigenin- Antimikrobiyal etkilidir.
a. I, II
b. II, IV
c. I, II, III
d. Hepsi

15. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- a. Harpagophytı radix- Harpagit
b. Verbascı flos- katalpol
c. Primulae radix- Okubin
d. Polygalae radix- senegin

16. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. *Euphrasia officinalis*- okubin
II. *Plantagi folium*- Okubin
III. Verbasi flos- katalpozit
IV. *Verbenae herba*- Verbenalin
a. I, II
b. II, III
c. I, II, III
d. Hepsi

17. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri glikozit olmayan iridoit bileşikler sınıfında yer alır?

- I. Genipin
II. İridomirmesin
III. Valepotriatlar
IV. Agnusit
a. I, II, III
b. I, IV
c. II, IV
d. Hepsi

18. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi glikozit olmayan iridoit bileşik içerir ve uykusuzluk, uykuya geçişte güçlük, sinirlilik ve gerginlik hallerinde kullanılır?

- a. *Gentiana lutea*
b. *Valeriana officinalis*
c. *Harpagophytum procumbens*
d. *Verbenae herba*

19. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri seko iridoitler sınıfında yer alırlar?

- I. Amarogentin
- II. Gentiopikrin
- III. Oleuropein
- IV. valerenal

a. I, II, III

b. II, IV

c. II, III, IV

d. Hepsi

20. Aşağıda tanenler ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

a. Azotsuz, polifenolik bir yapıya sahip olup, su, etanol ve asetonda çözünmez.

b. Deri ile birleşerek onu sertleştiren ve genellikle amorf bileşiklerdir.

c. Bazıları ozlarla birleşmişlerdir, bunlara da tannozit denir.

d. Makromoleküllere bağlanma özellikleri vardır

21. Aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

I. Gallik tanenler hidrolize olabilen tanen grubunda incelenirler.

II. Tanenler, selülozu, proteinleri ve pektinleri çöktürürler.

III. Kardiotonik glikozitler, steroidal yapıda oksijen glikozitleridir.

IV. Kardiotonik glikozitlerde 3 ve 14. karbon da daima bir hidroksil grubu bulunur.

a. I,II

b. II, III

c. I,IV

d. Hepsi

22. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

I. Kondanse tanenler kuvvetli asitlerle sıcakta veya oksidasyon ajanlarıyla kırmızı veya esmer renkli bileşikler meydana getirirler. Bunlara flobafen denir.

II. Saponinler insanlara oral yoldan toksikdir.

III. Tuzlu jelatin çözeltisi ile tanenler krem rengi çökelek verirler

IV. Kardiotonik glikozitlerde 17 karbondaki bulunan lakton halkası beşli ise bufanolit halkası ismini alır.

a. I, II

b. II, IV

c. I, IV

d. Hepsi

23. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

I. Hidrolize olabilen tanenler demir ııı klorür çözeltisi ile esmer yeşil çökelek; Kondanse tanenler ise mavi-siyah çökelek verirler.

II. Saponinler sulu çözeltileri çalkalanınca kalıcı köpük bırakırlar.

III. Gallik tanenler Stiasny belirteci ile tanınırlar.

IV. Saponinler polar çözücülerde çözünmez, lipofil çözücülerde çözünürler

- a. I, II
- b. II, III
- c. I, III, IV
- d. Hepsi

24. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri tanenlerin miktar tayin yöntemidir?

- I. Çöktürme
 - II. Stiasny Yöntemi
 - III. Absorpsiyon
 - IV. Biyolojik metot
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, II, IV
 - d. Hepsi

25. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. Tanenler- haricen astrenjan, dahilen antidiyareikdir.
 - II. Liquiritiae radix- ekspektoran-sekretolitik etkilidir.
 - III. Digitoksigenin- konjestif kalp yetmezliğinde kullanılır.
 - IV. Uzarigenin- Deri sanayiinde deri tabaklamada kullanılır
- a. I, IV
 - b. II, IV
 - c. I, II, III
 - d. Hepsi

26. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi/hangileri tanen içerir?

- I. *Quercus infectoria*
- II. *Hamamelidis folium*
- III. *Crataegi folium cum flöre*
- IV. *Theae folium*

- a. I, II
- b. II, III
- c. I,II,III
- d. Hepsi

27. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi içerdiği tanenden dolayı astrenjan ve antidiyareik, kapiler frajilite bozukluklarında kullanılır?

- a. *Ratanhiae radix*
- b. *Acacia catechu*
- c. *Cupressi fructus*
- d. *Ginseng radix*

28. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi bazı bitkisel ilaçların bileşimine girerek jinekolojide kanamalarda ve alt batının zayıflığına karşı kullanılır?

- a. *Alchemillae herba*
- b. *Punica granatum*
- c. *Geum urbanum*
- d. *Poligonum bistorta*

29. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi/hangileri kardenolit halkası içerir?

- I. *Digitalis* sp.
 - II. *Nerium* sp.
 - III. *Helleborus* sp.
 - IV. *Convallaria* sp.
- a. I, III
 - b. II, III
 - c. I, II, IV
 - d. Hepsi

30. Aşağıda kardiotonik glikozitler ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- a. Hidroksi gruplarının kaldırılması ya da etilenik lakton halkasının açılması kalp üzerindeki tesirin kaybolmasına neden olur.
- b. Şekerlerle birleşme sonucu aglikonun sudaki çözünürlüğü ve kalp adalesine bağlanma özelliği azalır.
- c. Drogdaki K iyonları, glikozitlerin kalpte tutulma sürelerini azaltır.
- d. Kardiotonik glikozitler TRIMM HILL reaksiyonu ile tanınırlar.

31. Aşağıdaki reaksiyonlardan hangisi/hangileri kardiotonik glikozitlerin şeker molekülüne dayanan reaksiyonlar sınıfında yer alır?

- I. Keller-Kiliani Reaksiyonu
 - II. Pesez Reaksiyonu
 - III. Liebermann-Burchard Reaksiyonu
 - IV. Legal Deneyi
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, II, III
 - d. Hepsi

32. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- I. *Digitalis* glikozitlerinin miktarı gece azalır, gündüz artar.

- II. Kalp glikozitleri Ca düzeyine etki ederek, Na - K dengesini düzenleyerek, Aktomiyosine etki ederek kalp kasının iyice kasılmasını sağlar.
- III. Kardiotonik glikozitler kalbin (miyokardın) kasılma gücünü azaltır.
- IV. Kardiotonik glikozitler, normal insanda ve terapötik dozlarda kalbin atış temposunda önemli bir değişikliğe sebep olurlar.

- a. I, II
- b. I, III
- c. III, IV
- d. Hepsi

33. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. Kardiotonik glikozitler diüretik etkilidirler.
 - II. Kardiotonik glikozit molekülünde 3 ve 14. C lardaki OH grupları ile 17. C a bağlı etilenik lakton halkası kardiotonik etkiyi sağlar.
 - III. Digitalis lanatae folium Lanatozit C bileşiği içerir.
 - IV. *Strophanthus gratus* bitkisi OUABAIN bileşiği içerir.
- a. I, IV
 - b. II, IV
 - c. II, III, IV
 - d. Hepsi

34. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- a. Nerii folium-oleandrin
- b. *Convallaria majalis*- Convallatoxin
- c. Adonidis herba- Adonotoxin
- d. *Hellebori nigri rhizoma*- Tevetozit A

35. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi/hangileri bufanolit halkası içerir?

- I. Hellebrin
 - II. Scillaren A
 - III. Thevetin B
 - IV. G- Strophanthin
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. III, IV
 - d. Hepsi

36. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. Glisirhizik asit- Antiviral
- II. Hippocastani semen- Antiödem-eksudatif
- III. Ginsenozitler- Tonik
- IV. α -Hederin- Sitotoksik

- a. I, II
- b. II, III
- c. I, IV
- d. Hepsi

37. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- a. Primulae radix- Primulasaponin
- b. Polygalae radix- likuiritigenin
- c. Liquiritiae radix- Glisirhizin
- d. Hederae helices folium- hederagenin

38. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- I. Senegin II kan trigliserit değerini düşürür.
 - II. Glisirhizin- Sekretolitik-ekspektoran etkilidir.
 - III. Hederakozit- sitotoksik etkilidir
 - IV. Essin- ödemprotektif, venöz tonik, iltihap giderici ve antioksidatif etkili
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I,II, IV
 - d. Hepsi

39. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi yorgunluğa karşı, vücut zayıf düşünce, verimsizlik, konsantrasyon eksikliğinde kullanılır?

- a. Ginseng radix
- b. Rhus coriaria
- c. Pini cortex
- d. Centellae asiaticae herba

40. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi triterpen saponinler sınıfında yer alır?

- I. Sarsapogenin
 - II. Ginsenozit Rg-3
 - III. Essin
 - IV. H- Strophanthin
- a. II, III
 - b. I, III
 - c. III, IV
 - d. Hepsi

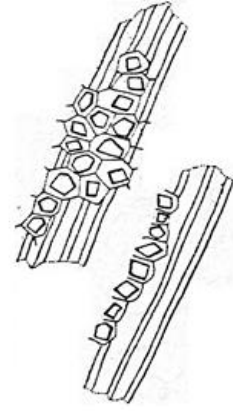
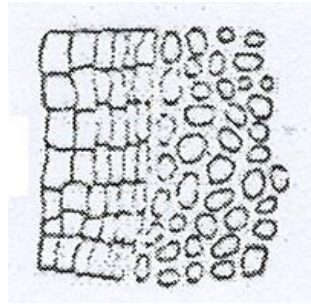
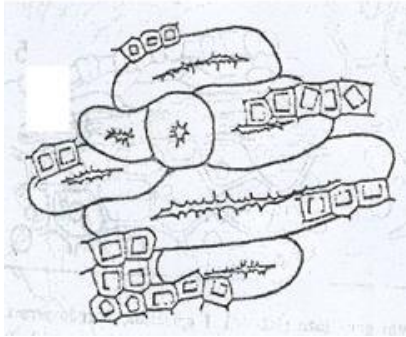
FARMAKOGNOZİ I LABORATUVARI BİTİRME SINAVI

Adı-soyadı: hediye özer
30.06.2021

Tarih:

Numarası: 115119061

1) Aşağıdaki yapıların isimlerini ve hangi drogun yapısında gördüğünüzü yazınız (18 p)



isim taş hücreleri kümesi mantar ve felloderma sklerenkima demetleri

drog rhamni purshianae cortex rhamni purshianae cortex sennae folium

2) Laboratuvarda ilgili deneyde kullanılan ve sadece “Türkçe adı” verilen droglara ilgili bilgileri tamamlayınız? (12p)

Drog adı:

Bitki adı:Pegaun Harmala L.

Türkçe adı: Üzerlik tohumu

Familyası:zygophyllaceae

Etken madde (1 tane yazılmalı!):harmalin ve harmin alkaloidleri

Farmakolojik etkisi (1 tane yazılmalı!):analjezik ve antienflamatuvar

Hangi deneyde kullanıldıği:

3) SARTUR reaktifinin bileşenlerini yazınız (8p)

Laktik asit

Sudan 3

Anilin

İyot

Potasyum iyodür

Alkol su

4) Aşağıdaki soruları cevaplayınız.(12 p)

Kardiyotonik glikozitler deneyinde kullanılan drog hangisidir? Netii foium

Kardiyotonik glikozitler deneyinde kullanılan droğun taşıdığı etkili glikozitin adı nedir?

Kardiyotonik glikozitler deneyinde kullanılan droğun taşıdığı etkili glikozitin ana halkasının adı nedir?kardenolit halkası

Kardiyotonik glikozitler deneyinde aglikona dayalı reaksiyonda kullanılan reaktiflerin adını ve eklenmesi sonucunda verdiği renkleri yazınız?kedde-erguvan kırmızısı

Baljed -kırmızı

5) Aşağıdaki verilen etken madde-kimyasal sınıflandırma eşleştirmelerinden hangisi/hangileri yanlıştır? (5 p)

I. Pelargonidin - Antosiyan glikozit

III. Harman -Tanen

II. Hesperidin - Flavon glikoziti

IV. Sennozit A- Siyanogenetik glikozit

a) I, III

b) I, II, IV

c) Yalnız III

d) Yalnız IV

e) III, IV

6) Aşağıda verilen ifadelerden hangileri yanlıştır? (5 p)

I. Kateşik tanenler, hidrolize olan tanenler sınıfında olup eter ve kloroform gibi organik çözücülerde çözünürler.

II. Alkaloidler, yapılarında N taşıyan alkali karakterde suda çözünen bileşiklerdir.

III. Hesperidin, glikozit formda 7. C' da şeker taşıyan polar çözücülerde çözünen flavanon tipi bileşiktir.

IV. Rhamni purshianae cortex drogu, içerisindeki siyanogenetik glikozitlerden dolayı Borntraeger reaksiyonu sonucunda pembe-kırmızı renk verir.

a) Yalnız I

b) I, III

c) II, III

d) I, II, IV

e) I, IV

7) Aşağıda verilen mikroskobik yapı-drog eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır? (5 p)

a) Demet örtü tüyü-Malvae folium

b) Taş hücresi-Rhamni purshianae cortex

c) Büyük druzlar-Rhei rhizoma.

d) Mantar ve felloderma-Sennae folium

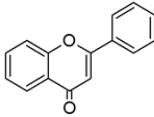
8) Aşağıdaki verilen bilgilerden hangi/hangileri doğrudur? (5 p)

- I. Antrasen glikozitleri deneyinde uygulanan ekstraksiyon metotlarından biri de maserasyon yöntemidir.
II. Aurantii dulce pericarpium drogu, Siyanidin reaksiyonu ile yapısındaki flavanonlardan dolayı mor renk verir.
III. Siyanogenetik glikozitler taşıyan droglar purgatif amaçla kullanılır.
IV. Alkaloidler deneyinde kullanılan reaktiflerden biri de Borntraegerdir.
a) I, III b) II, III c) **I, II** d) I, IV e) Hepsi

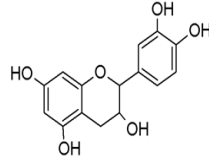
9) Aşağıda verilen ifadelerden hangisi/hangileri doğrudur? (6 p)

- I. Alkaloidler, Dragendorff reaktifi ile esmer-kırmızı renk verirler.
II. 1,2-dihidroksiantrokinon türevi antrasen glikozitleri laksatif etkiye sahiptir.
III. Stiasny reaktifi ile pyrogallik tanenler çökelek vermezler.
IV. Macrocarponii fructus drogu, etanol ile tüketildikten sonra asitli ortamda mavi renk verir.
a) Yalnız **I** b) Yalnız **III** c) I, II, III d) I, II, IV e) III, IV

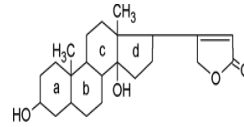
10) Aşağıda verilen halka ve bileşiklerin isimlerini, **majör** farmakolojik etkileri ile yazınız. (24 p)



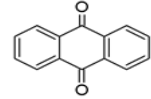
İsim monoflavonid...



... siyanidin



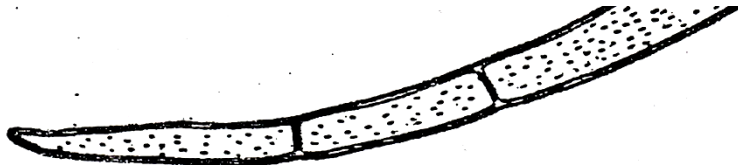
...kardiyotonik glkozit.....

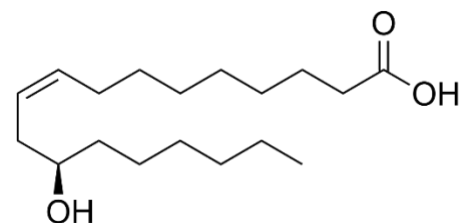


...antrokinon

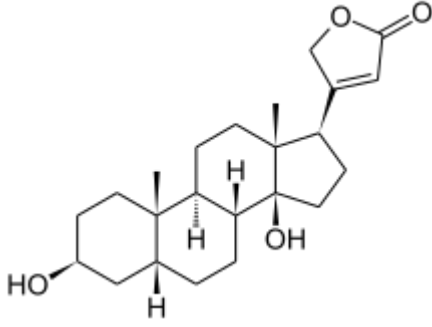
F. etki antioksidatif.....
purgatif.....

....kalp kuvvetlendirici..... laksatif

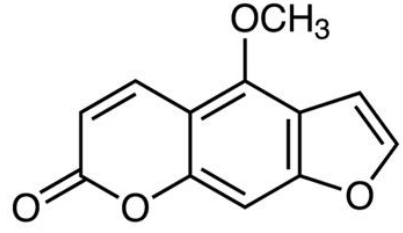




g)



h)



Kersetin, Salisin, Siyanidin, Daidzein, Delfinidin, Arbutin, Sennozıt-A, Rutin, Bergapten, Eskuletin, Visnadin, Sambunigrin, Hesperidin, Genistein, Apigenin, Digitoxigenin, Digitogenin, Digitonin, Galaktoz, Amigdalın, Aloın, Linamarin, Prunasın, Populın, Purpurin, Vanilin, Simaroz, Sorboz, Oleik asit, Risinoleik asit, Linoleik asit, Linolenik asit.

2. Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız (10p).

Kardiotonik glikozitler, ... yapıda glikozitleridir. Aglikon kısmı halkasını içerir.

Tanenler bitkilerde hücre vakuolünde ve ekseriya kompleks halde bulunurlar. Bu komplekslere adı verilir. Bazıları ozlarla birleşmişlerdir, bunlara da denir. İridoit bileşikler, ... ve iridoitler olmak üzere 3 grupta incelenirler.

C-glikozitlerinde şeker ile arasındaki bağ arasındadır. Bu yüzden bu tip glikozitler asitlerle bile güçlükle hidroliz olurlar.

3. Aşağıdaki testlerin doğru cevabını işaretleyiniz (50p).

1. Aşağıdakilerden hangisi S glikozitleri sınıfında yer alırlar?

- I. Adenosin
- II. guanosin
- III. sitidin
- IV. sinalbozit
- a. IV
- b. II, IV
- c. I,II,III
- d. Hepsi

2. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- I. C- glikozitleri % 25 lik klorhidrik veya sülfürik asit ile 100 derecede 30 dakika içinde hidroliz olurlar.
- II. O-glikozitlerinin hidrolizi için, demir üç klorür yardımıyla yapılan, oksidan hidroliz metodu uygundur.
- III. S-glikozitleri özel bir enzim olan mironaz (=mirozinaz) ile hidroliz olurlar.
- IV. izotiyosiyanik asit esterlerine Senevol denir.
- a. I, IV
- b. I, II
- c. II,III
- d. Hepsi

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- I. Senevol bileşikleri rubefiyan etkilidir.
- II. S-glikozitlerinin miktar tayini arjantometrik olarak yapılır.
- III. Sinigrozit O glikozitler sınıfında yer alır.
- IV. *Raphanus sativus* bitkisi N-glikozitleri taşır.
- a. I, III
- b. III, IV
- c. I, II, IV
- d. Hepsi

4. Aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- I. Kumarinler kokulu bileşiklerdir.
- II. İridoit bileşikleri Siklopentanopiran çekirdeği taşırlar.
- III. İridoit bileşikleri oldukça dayanıklıdırlar.
- IV. Glikozit halindeki kumarinler suda az çok çözünürler.
- a. I, III
- b. II, III
- c. III, IV
- d. I, II, IV

5. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. Umbelliferon-Basit kumarin
 - II. Herniarin- Basit kumarin
 - III. Harpagin- Bikumarin
 - IV. Bergapten- Furanokumarinler
- a. I, III
 - b. II, III
 - c. I,II, IV
 - d. Hepsi

6. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. Visnadin- Piranokumarinler
 - II. Diosgenin- Triterpen Saponin
 - III. Solanidin-İridoit
 - IV. Warfarin-Biskumarinler.
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, IV
 - d. Hepsi

7. Aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- I. Eskuletin :Damar kuvvetlendirici ve damar koruyucu
 - II. Scopoletin ve umbelliferon : Safranın arttırıcı.
 - III. İridoit bileşikleri TRİMM HİLL reaksiyonu ile tanınırlar.
 - IV. Glisirhizin- triterpen saponin sınıfında yer alır.
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, IV
 - d. hepsi

8. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi Koroner vazodilatör olarak kullanılır.

- a. Visnadin
- b. Dikumarol
- c. Aflatoksin
- d. umbelliferon

9. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi Psoriasis ve vitiligo tedavisinde kullanılır.

- a. Eskuletin
- b. Bergapten
- c. Visnadin
- d. Scopoletin

10. Aşağıdaki bitki/droglardan hangisi kumarin bileşikleri içermez?

- I. *Dipteryx odorata*
 - II. *Harpagophytum procumbens*
 - III. *Primulae radix*
 - IV. *Vitex agnus castus*
- a. I
 - b. I, II
 - c. II, III, IV
 - d. hepsi

11. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. *Apium fructus*- furanokumarinler içerir.
 - II. *Angelicae radix*- bergapten içerir
 - III. *Ammi visnaga*- Kellin içerir
 - IV. *Fraxini folium*- Fraksin içerir ve Romatizma ve artritte kullanılmaktadır.
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I,II,II
 - d. Hepsi

12. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi/hangileri kumarin bileşikleri taşır?

- I. *Aesculus hippocastanum*
 - II. *Dipteryx odorata*
 - III. *Galium odoratum*
 - IV. *Plantago lanceolata*
- a. I,II, III
 - b. II, III
 - c. I, IV
 - d. Hepsi

13. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi/hangileri purgatif etkili değildir?

- I. Mussein
 - II. Asperulin
 - III. Fraksetin
 - IV. Menipozidik asit
- a. I, II
 - b. I, II, III
 - c. I, II, IV
 - d. Yalnız III

14. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- I. Harpagin- Analjezik ve antispazmodik etkilidir.
 - II. Katalpin- Diüretik etkilidir.
 - III. Kellin spazmolitik etkilidir.
 - IV. Okubigenin- Antitümör etkilidir.
- a. I, II
 - b. II, IV
 - c. I, II, III
 - d. Hepsi

15. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- a. Harpagophyti radix- Harpagit
- b. Verbasci flos- katalpol
- c. Primulae radix- kellin
- d. Polygalae radix- senegin

16. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. Euphrasia officinalis- okubin
 - II. Plantagi folium- Okubin
 - III. Verbasi flos- katalpozit
 - IV. Verbenae herba- Verbenalin
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, II, III
 - d. Hepsi

17. Aşağıdakilerden hangisi glikozit iridoit bileşikler sınıfında yer alır?

- I. Genipin
 - II. İridomirmesin
 - III. Valepotriatlar
 - IV. Agnusit
- a. I, II, III
 - b. IV
 - c. II, IV
 - d. Hepsi

18. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi glikozit olmayan iridoit bileşik içerir ve uykusuzluk, uykuya geçişte güçlük, sinirlilik ve gerginlik hallerinde kullanılır?

- a. Gentiana lutea
- b. Valeriana officinalis
- c. Harpagophytum procumbens
- d. Verbenae herba

19. Aşağıdakilerden hangisi seko iridoitler sınıfında yer almaz?

- I. Amarogentin
 - II. Gentiopikrin
 - III. Oleuropein
 - IV. valerenal
- a. I, II, III
 - b. IV
 - c. II, III, IV
 - d. Hepsi

20. Aşağıda tanenler ile ilgili verilen bilgilerden hangisi/hangileri doğrudur?

- I. Azotsuz, polifenolik bir yapıya sahip olup, su, etanol ve asetonda çözünür.
 - II. Deri ile birleşerek onu sertleştiren ve genellikle amorf bileşiklerdir.
 - III. Bazıları ozlarla birleşmişlerdir, bunlara da tannozit denir.
 - IV. Makromoleküllere bağlanma özellikleri vardır
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, II, IV
 - d. Hepsi

21. Aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- I. Gallik tanenler hidrolize olabilen tanen grubunda incelenirler.
 - II. Tanenler, selülozu, proteinleri ve pektinleri çöktürürler.
 - III. Kardiotonik glikozitler, steroidal yapıda karbon glikozitleridir.
 - IV. Kardiotonik glikozitlerde 3 ve 14. karbon da daima bir hidroksil grubu bulunur.
- a. I,II, IV
 - b. II, III
 - c. I,IV
 - d. Hepsi

22. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- I. Kondanse tanenler Kuvvetli asitlerle sıcakta veya oksidasyon ajanlarıyla kırmızı veya esmer renkli bileşikler meydana getirirler. Bunlara flobafen denir.
 - II. Saponinler insanlara oral yoldan toksik değildir.
 - III. Tuzlu jelatin çözeltisi ile tanenler krem rengi çökelek verirler
 - IV. Kardiotonik glikozitlerde 17 karbondan oluşan Lakton halkası altılı ise bufanolit halkası ismini alır.
- a. I, II
 - b. II, IV
 - c. I, IV
 - d. Hepsi

23. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- I. Hidrolize olabilen tanenler demir III klorür çözeltisi ile mavi-siyah çökelek; Kondanse tanenler ise esmer yeşil çökelek verirler.
 - II. Saponinler sulu çözeltileri çalkalanınca kalıcı köpük bırakırlar.
 - III. Kondanse tanenler Stiasny belirtci ile tanınırlar.
 - IV. Saponinler polar çözücülerde çözünür, lipofil çözücülerde çözünmezler
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, III, IV
 - d. Hepsi

24. Aşağıdakilerden hangisi tanenlerin miktar tayin yöntemidir?

- I. Çöktürme
 - II. Stiasny Yöntemi
 - III. Absorpsiyon
 - IV. Biyolojik metot
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. I, II, IV
 - d. Hepsi

25. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- I. Tanenler- haricen astrenjan, dahilen antidiyareikdir.
 - II. Liquiritiae radix- Ekspektoran-sekretolitik etkilidir.
 - III. Digitoksigenin- konjestif kalp yetmezliğinde kullanılır.
 - IV. Uzarigenin- Deri sanayiinde deri tabaklamada kullanılır
- a. IV
 - b. II, IV
 - c. I, II, III
 - d. Hepsi

26. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi tanen drogu değildir?

- I. *Quercus infectoria*
 - II. *Hamamelidis folium*
 - III. *Crataegi folium cum flore*
 - IV. *Ginseng radix*
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. IV
 - d. Hepsi

27. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi içerdiği tanenden dolayı astrenjan ve antidiyareik, kapiler frajilite bozukluklarında kullanılır?

- a. *Ratanhiae radix*
- b. *Acacia catechu*
- c. *Cupressi fructus*
- d. *Ginseng radix*

28. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi bazı bitkisel ilaçların bileşimine girerek jinekolojide kanamalarda ve alt batinın zayıflığına karşı kullanılır?

- a. *Alchemillae herba*
- b. *Punica granatum*
- c. *Geum urbanum*
- d. *Poligonum bistorta*

29. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi bufanoit halkası içerir?

- I. *Digitalis sp.*
- II. *Nerium sp.*
- III. *Helleborus sp.*
- IV. *Convallaria sp.*
- a. I, III
- b. II, III
- c. III
- d. Hepsi

30. Aşağıda Kardiotonik glikozitler ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- I. Hidroksi gruplarının kaldırılması ya da etilenik lakton halkasının açılması kalp üzerindeki tesirin kaybolmasına neden olur.
- II. Şekerlerle birleşme sonucu aglikonun sudaki çözünürlüğü ve kalp adalesine bağlanma özelliği artar.
- III. Drogdaki K iyonları, glikozitlerin kalpte tutulma sürelerini artırır.
- IV. Kardiotonik glikozitler TRİMM HİLL reaksiyonu ile tanınırlar.
- a. I, II, III
- b. II, III
- c. I, III, IV
- d. hepsi

31. Aşağıdaki reaksiyonlardan hangisi kardiotonik glikozitlerin aglikon molekülüne dayanan reaksiyonlar sınıfında yer alır?

- I. Keller-Kiliani Reaksiyonu
- II. Pesze Reaksiyonu
- III. LIEBERMANN-BURCHARD Reaksiyonu
- IV. LEGAL Deneyi
- a. I, II
- b. III, IV
- c. I, II, III
- d. Hepsi

32. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- I. Digitalis glikozitlerinin miktarı gece artar, gündüz azalır.
 - II. Kalp glikozitleri Ca düzeyine etki ederek, Na - K dengesini düzenleyerek, Aktomiyosine etki ederek kalp kasının iyice kasılmasını sağlar.
 - III. Kardiotonik glikozitler kalbin (miyokardın) kasılma gücünü azaltır.
 - IV. Kardiotonik glikozitler, normal insanda ve terapötik dozlarda kalbin atış temposunda önemli bir değişikliğe sebep olurlar.
- a. I, II
 - b. I, III
 - c. I, III, IV
 - d. Hepsi

33. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- I. Kardiotonik glikozitler diüretik etkilidirler.
 - II. Kardiotonik glikozit molekülünde 3 ve 14. C lardaki OH grupları ile 17. C a bağlı etilenik lakton halkası kardiotonik etkiyi sağlar.
 - III. Digitalis lanatae folium Lanatozit C bileşiği içerir.
 - IV. Strophanthus gratus bitkisi QUABAIN bileşiği içerir.
- a. Yalnız I
 - b. II, IV
 - c. II, III, IV
 - d. Hepsi

34. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. Nerı folium-oleandrin
 - II. *Convallaria majalis*- Convallatoxin
 - III. Adonidis herba- Adonotoxin
 - IV. Hellebori nigri rhizoma- Tevetozit A
- a. I, IV
 - b. II, IV
 - c. I, II, III
 - d. hepsi

35. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi bufanolit halkası içerir?

- I. Hellebrin
 - II. Scillaren A
 - III. Thevetin B
 - IV. G- Strophanthin
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. III, IV
 - d. Hepsi

36. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. Glisirhizik asit- Antiviral
 - II. Hippocastani semen- Antiödem-eksudatif
 - III. Ginsenozitler- Tonik
 - IV. α -Hederin- analjezik
- a. I, II
 - b. I, II, III
 - c. I, IV
 - d. Hepsi

37. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- I. Primulae radix- Primulasaponin
 - II. Polygalae radix- likuiritigenin
 - III. Liquiritiae radix- Glisirhizin
 - IV. Hederae helices folium- hederagenin
- a. I, II
 - b. II, IV
 - c. I, III, IV
 - d. Hepsi

38. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- I. senegin II kan trigliserit değerini artırır.
 - II. Glisirhizin- Sekretolitik-ekspektoran etkili.
 - III. Hederakozit- antidiyaretik etkilidir
 - IV. Essin- ödemprotektif, venöz tonik, iltihap giderici ve antioksidatif etkili
- a. I, II
 - b. II, III
 - c. II, IV
 - d. Hepsi

39. Aşağıdaki drog/bitkilerden hangisi yorgunluğa karşı, vücut zayıf düşünce, verimsizlik, konsantrasyon eksikliğinde kullanılır?

- a. Ginseng radix
- b. *Rhus coriaria*
- c. Pini cortex
- d. Centellae asiaticae herba

40. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi steroid saponinler sınıfında yer alır?

- a. Oleandrin
- b. Hellebrin
- c. Kuillaya saponin
- d. ruskogenin

FARMAKOGNOZİ I LABORATUVARI BÜTÜNLEME SINAVI

Adı-soyadı:

Tarih: 14.07.2021

Numarası:

1.) Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen parça mikroskobun optik kısmına ait değildir? (5 p)

- a) Objektif b) Kondansatör c) Diafram d) Revolver

2.) Aşağıda Türkçe isimleri verilen drogların ilgili kısımlarının latince karşılıklarını yazınız?(8 p)

Çiçek: Meyve kabuğu:

Tohum: Yumru:

3.) Laboratuvarda ilgili deneyde kullanılan ve sadece “Türkçe adı” verilen drogla ilgili bilgileri tamamlayınız? (12 p).

Drog adı:

Bitki adı:

Türkçe adı: **Acıbadem tohumu**

Familyası:

Etken madde (1 tane yazılmalı!):

Farmakolojik etkisi (1 tane yazılmalı!):

Hangi deneyde kullanıldığı:

4.) Aşağıda verilen drog adı-inceleme ortamı eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?(5p)

- a) Liquiritiae radix-Sartur r. b) Rhei rhizoma-Kloralhidrat r.
c) Sennae flos- Kloralhidrat r. d) Foenugraeci fructus-Sartur r.

5.) Aşağıdaki soruları cevaplayınız. (20 p)

Flavonoitler deneyinde kullanılan droğun adı nedir

Cvp:

Flavonoitler deneyinde kullanılan droğun taşıdığı etkili glikozitin adı nedir

Cvp:

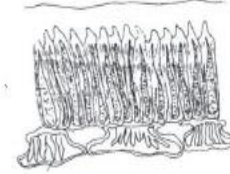
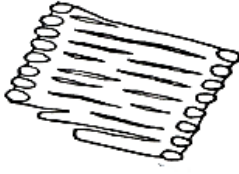
Flavonoitler deneyinde kullanılan droğun taşıdığı etkili glikozitin ana halka yapısının adı nedir

Cvp:

Flavonoitler deneyinde süzüntüye Mg tozu ve klorhidrik asitli etanol eklenmesi sonucunda oluşan rengi yazınız.

Cvp:

6.) Aşağıdaki yapıların isimlerini ve hangi drogun yapısında gördüğünüzü yazınız (12 p).



İsim:

Drog

7.) Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız (14 p).

a) Sudan III: Yağ, kütin ve süberini renge boyar. Mantar dokusunun kenarları esasen esmer renkte olduklarından renge boyanırlar.

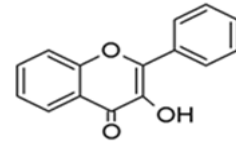
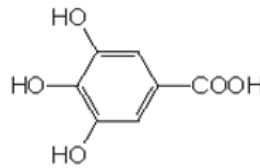
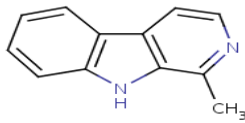
b) C-3 ve C-14'de bulunan grupları ve C-17 ye bağlı halkasının kalp kuvvetlendirici özelliğe etkisi bulunmaktadır.

c) Siyanogenetik glikozitler hidroliz sonucunda ortama..... veren bileşiklerdir. %2' lik sulu çözeltileri etki göstermektedir.

d) Eczacılık yönünden önemli olan antrasen glikozitleri hidroksil konumlarına göre..... maddeler ve olmak üzere iki grup altında toplanmaktadır.

e) Bir çok çiçek ve meyveye kırmızı, mor rengini veren glikozitleri, ... drogu kullanılarak karışımı ile sıcakta tüketilip süzölmüştür. Süzöntü HCl ilavesiyle renk, NaOH ilavesiyle rengi vermiştir.

8.) Aşağıda verilen halkanın ve bileşiklerin isimlerini ve farmakolojik etkilerini (1 adet) yazınız (12 p).



İsim.

F.Etki

9.) Aşağıdaki bileşikleri kimyasal yapılarına göre sınıflandırınız (12 p).

a) Delfinidin:

b) Hesperidin:

c) Peganin:

d) Ellajik asit:

e) Sennozit A:

f) Oleandrin:

Adı Soyadı:

04.06.2020

No:

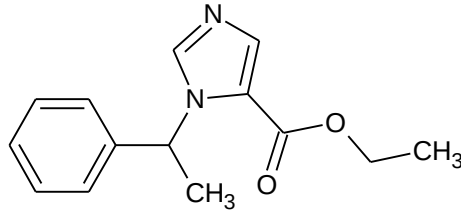
İmza:

ECZ232-2032 FARMASÖTİK KİMYA-1 ARA SINAV SORULARI

1. Difenhidramin (2-difenilmetoksi-N,N-dimetiletilamin);

- Ne amaçla/amaçlarla kullanılır?
- Bileşik suda çözünür mü? Neden?
- Olası metabolik yollarını ve oluşan metabolitlerin kimyasal yapılarını çiziniz.

2. Aşağıda kimyasal formülü verilen bileşiğin kimyasal adı hangi şıkta yanlış verilmiştir? Açıklayarak anlatınız.



- Etil 1-(1-feniletil)-1*H*-imidazol-5-karboksilat
- 1-(1-Feniletil)-1*H*-imidazol-5-karboksilik asit etil esteri
- Etil 1-(α -metilbenzil)-1*H*-imidazol-5-karboksilat
- 1-(1-Benziletil)-1*H*-imidazol-5-karboksilik asit etil esteri

3. Diazepam {1-metil-5-fenil-7-kloro-1,3-dihidro-2*H*-1,4-benzodiazepin-2-on}
.....etkide bir bileşiktir. tane aktif
metaboliti vardır. Bunlar sırasıyla;
.....dır.
Bileşiğin metabolik yolları ve oluşan metabolitleri aşağıda gösterildiği gibidir:
4. 6-Fenil-8-kloro-1-metil-4*H*-[1,2,4]-triazolo[4,3-*a*][1,4]benzodiazepin yapısının kimyasal
formülünü aşama aşama göstererek ve uyguladığınız kuralları belirterek çiziniz.
5. **Benzokain** (Etil 4-aminobenzoat).....olarak kullanılan bir
bileşiktir. Bileşiğin benzenden hareketle sentez basamakları şu şekildedir:
6. 5-Etil-5-fenilpirimidin-2,4,6(1*H*, 3*H*, 5*H*)-trion yapısına sahip bileşiğin kimyasal
formülünü çizin. Bu bileşiğin diğer bir
adı.....'dir.
Bileşik.....etkidedir.
.....metaboliti inaktiftir. Bileşiğin taşıdığı fonksiyonel
grubun adı'tir.

7. 2-(Dietilaminoetil) 4-*t*-butoksi-3-aminobenzoat bileşiğinin;

a. Kimyasal yapısını çiziniz.

b. Bileşik 2 pKa değerine sahiptir. pKa1: 8.7 ve pKa2: 6.9. Bileşiğin pH:5.8'deki iyonizasyonu hesaplayarak bu pH'da bulunabileceği iyonik/noniyonik yapısının formülünü çiziniz.

c. Bileşik taşıdığı bir fonksiyonel gruptan dolayı metabolik bir dönüşüm ile toksik etki gösterebilmektedir. Bu dönüşümü gösteriniz. Bu dönüşümü engellemek amacıyla kimyasal yapısında nasıl bir değişiklik yapılabilir, biyoizosterik değişimde göz önünde bulundurarak açıklayınız.

8. Elif, Mezuniyet Projesi kapsamında, 2-(6-hidroksi-naftalen-2-il)propanoik asit (**I**) bileşiğini asetil klorür (**II**) ile tepkimeye sokarak 2-(6-asetiloksi-naftalen-2-il)propanoik asit (**III**) sentezini gerçekleştirmiştir.

a. Elif'in yaptığı sentez reaksiyonunu formül çizerek gösteriniz.

b. Elif elde ettiği **III** nolu bileşiğin optik çevirme açısını 0 olarak ölçmüştür. Elif **III** nolu bileşiğin levojr izomerini saf olarak elde etmek isterse nasıl bir kimyasal işlem yapmalıdır, formül çizerek açıklayınız.

c. Elif bileşiğin suda çözünmediğini tespit etmiştir. Bileşiği suda çözünür hale getirmek için nasıl bir işlem yapmalıdır. Açıklayınız.

9. Zeynep, büyükannesinin uyku bozukluğu için kullandığı ilacı şeker zannederek 10 adet yemiştir. Zeynep'i baygın olarak yerde bulan annesi hastanenin acil servisine başvurmuştur. Zeynep'in solunumu düzenlenmiş ve gastrik lavaj yapılmıştır. Zeynep reflü şikayetine bağlı olarak sabahları antiasit ilaç (kalsiyum karbonat ve magnezyum karbonat kombinasyonu) kullanmaktadır. İlacın böbreklerden (pH: 5.8) atılımı ile ilgili ne söylenebilir? Gerekli hesaplamaları yaparak Zeynep'in durumunu değerlendiriniz. Zeynep'in içtiği ilacın kimyasal adı: (1,3,4-oksadiazol-2-il)fenol (pKa:9.4)

.....**BAŞARILAR**.....

FARMASÖTİK KİMYA-1 LABORATUVARI
TİTRİMETRİK MİKTAR TAYİNİ KISA SINAVI

1. Aşağıda verilen kimyasal maddelerden hangisi ya da hangileri ile çeker ocak altındaki bek alevinde çalışmak tehlikelidir, belirtiniz?
- ☐ Aseton
- ☐ Eter
- ☐ Benzoikasit
- ☐ Metanol
- ☐ Glukoz
2. Aşağıda verilen tanımlarda boş bırakılan alanları uygun ifadelerle tamamlayınız.
- ✓ Hazırlanmış olan bir titrasyon çözeltisinin inkesin normalitesinin saptanması işlemine _____ ad verilir.
- ✓ Hazırlanan bir titrasyon çözeltisinden harcanmış olan hacmin, gerçekten tam normal çözeltiden harcanması gereken hacmi elde etme için çarpılması gereken sayıya _____ denir.
- ✓ Titrimetrik reaksiyonlarda daima 1 ml 1N kullanılan ayarlı çözelti miktar tayini yapılan maddenin _____ tekabül eder.
3. 0,1 N 250 ml sülfürik asit çözeltisi hazırlamak için %98'lik yoğunluğu 1,84 g/ml olan sülfürik asit çözeltisinden kaç ml alınmalıdır? ($H_2SO_4=98$ g/mol)

4. Fenbufen : 4-(4-Bifenilil)-4-oksobütanoik asit (MA: 254,29 g/mol)

a) Fenbufen örneğinin miktar tayininde 265 mg tartılmış olup _____ miktar tayinde faktörü 1,0012 olan 0,1 N NaOH çözeltisinden 6ml harcandığına göre örnek yüzde kaçlıktır?

b) Reaksiyondenklemini yazınız.

c) Alkalimetrik miktar tayininde kullanılan indikatörü belirtiniz.

5. 150 mg asetilsalisilik asit örneğinin _____ miktar tayininde ortama ilave edilen faktörü 0,996 olan 0,1 N, 22ml _____ çözeltisinin geri titrasyonunda faktörü 1,015 olan 0,1N _____ çözeltisinden 18 ml harcandığına göre :

a) Örneğin yüzde kaçlıktır?

b) Reaksiyondenklemini yazınız.

c) Kullanılan indikatör nedir?

6. Para amino benzoik asit: (MA= 137.14 g/mol)

- a) 200 mg tartılmış olan para amino benzoik asit _____ miktar tayininde faktörü 1,025 olan 0,1 M NaNO_2 çözeltisinden 5 ml harcandığı _____ indikatörü ile tespit edildiğine göre örnek yüzde kaçlıktır?

- b) Reaksiyondenklemini yazınız.