

1. Çörəyin uçucu maddələrini buxarla distillə edərək xoşagəlməz iylə üstünlük təşkil edən bu maddə əmələ gəlir:
 - Sivuş yağı;
 - √ İndol;
 - Formalin;
 - Vanilin.
 - Hidrogen sulfid
2. Xromosorbdə 5,0 %-li fosfat turşusu ilə də çıxarıla bilən bu birləşmədir:
 - √ Epoksidlər;
 - Doymamış turşular;
 - Zülallar;
 - Karbohidratlar.
 - Doymuş turşular;
3. Xromatoqrafiya zamanı maddələrin rəftarını qiymətləndirmək üçün tez-tez bu anlayışdan istifadə olunur:
 - Xromatoqram sahəsi;
 - √ Nisbi tutulma müddəti;
 - Nisbi buraxılma müddəti;
 - Göstərilənlərin heç biri.
 - Pikin hündürlüyü;
4. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktorla iş metodu, bu qida məhsulunda yağ turşularını ayırarkən tətbiq edilmişdir:
 - √ Qatılaşdırılmış süd ekstraktlarında;
 - Süd zərdabında;
 - Ayıranda;
 - Qatıqda.
 - Kərə yağında;
5. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktorda, bu birləşmələri tutub saxlamaq məsləhət görülür:
 - Ali spirtləri;
 - Mikroelementləri
 - √ Dietil birləşmələri;
 - Göstərilənlərin heç biri.
 - Şaxələnməmiş karbon turşularını
6. Mürəkkəb qatışıqlardan 5A molekulyar ələyi vasitəsilə yaxşı kənarlaşdırılan bu birləşmələrdir:
 - Pestisidlər;
 - √ Olefinlər;
 - Neytral lipidlər
 - qlükozidlər.
 - Xloraminlər;
7. Spirtlər və peroksidlərin qarışığından aldehidləri və ketonları çıxarmaq üçün 6,0 %-li karbovaks-1000 və diatomit kərpicdən ibarət hərəkətsiz fazadan istifadə olunur ki, bu fazaya da qabaqcadan bu qatışıq məhlulu hopdurulur:
 - Etil spirti və xloramin;
 - √ Hidroksilamin-xlorid və 6,0 %-li NaOH məhlulu;
 - Formalin və sirkə turşusu;
 - Şəkər və xörək duzu məhlulu.
 - Sirkə turşusu və arginin məhlulu;

8. Qoxu konsentratlarının tərkibində hidrogen sulfid bu birləşmə məhlulu ilə çıxarılır:

- Gümüş-nitrat
- Kalium-bixromat
- Maqnezium-sulfat
- Etil spirti
- ✓ Qurğuşun-asetat

9. Məhsulun ətrini və dadını şərtləndirən aromatik maddələrin praktiki olaraq bütün çıxarılma metodlarının yekun mərhələsi, bu və ya digər üsulla alınan ekstraktın:

- Durulaşdırılmasıdır;
- Buxarlandırılmasıdır;
- ✓ Qatlaşdırılmasıdır;
- Dondurulmasıdır.
- Həllolunmasıdır;

10. 0,5 mm diametr və 16,5 metr uzunluqda fərqlənən bu tip kolonkaldır:

- ✓ Kapilyar kolonkalar (maye fazalı);
- Çoxkanallı kapilyar kolonkalar;
- Bərk kolonkalar;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Mikronasadkalı kolonkalar;

11. Raul qanunu bu bərabərliklə ifadə olunur:

- $P_i = \gamma \cdot N_i$
- $P_i = N_i \cdot P_i^0$
- ✓ $P_i = \gamma \cdot N_i \cdot P_i^0$
- $P_i = \gamma \cdot P_i^0$
- Göstərilənlərin heç biri

12. 0,5 mm diametr və 16,5 metr uzunluqda fərqlənən bu tip kolonkaldır:

- ✓ Kapilyar kolonkalar (maye fazalı);
- Çoxkanallı kapilyar kolonkalar;
- Bərk kolonkalar;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Mikronasadkalı kolonkalar;

13. Qoxu konsentratlarının tərkibində hidrogen sulfid bu birləşmə məhlulu ilə çıxarılır:

- Gümüş-nitrat
- Kalium-bixromat
- Maqnezium-sulfat
- Etil spirti
- ✓ Qurğuşun-asetat

14. Xromatoqrafiya zamanı maddələrin rəftarını qiymətləndirmək üçün tez-tez bu anlayışdan istifadə olunur:

- Xromatoqram sahəsi;
- √ Nisbi tutulma müddəti;
- Nisbi buraxılma müddəti;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Pikin hündürlüyü;

15. Mürəkkəb qatışıqlardan 5A molekulyar ələyi vasitəsilə yaxşı kənarlaşdırılan bu birləşmələrdir:

- Pestisidlər;
- √ Olefinlər;
- Neytral lipidlər;
- Qlükozidlər.
- Xloraminlər;

16. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktorda, bu birləşmələri tutub saxlamaq məsləhət görülür:

- Ali spirtləri;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Dietil birləşmələri;
- Mikroelementləri;
- √ Şaxələnməmiş karbon turşularını;

17. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktorla iş metodu, bu qida məhsulunda yağ turşularını ayırarkən tətbiq edilmişdir:

- Süd zərdabında;
- Qatıqda.
- √ Qatılaştırılmış süd ekstraktlarında;
- Kərə yağında;
- Ayranda;

18. Spirtlər və peroksidlərin qarışığından aldehidləri və ketonları çıxarmaq üçün 6,0 %-li karbovaks-1000 və diatomit kərpicdən ibarət hərəkətsiz fazadan istifadə olunur ki, bu fazaya da qabaqcadan bu qatışıq məhlulu hopdurulur:

- Sirkə turşusu və arginin məhlulu;
- Formalin və sirkə turşusu;
- Şəkər və xörək duzu məhlulu.
- √ Hidroksilamin-xlorid və 6,0 %-li NaOH məhlulu;
- Etil spirti və xloramin;

19. Xromosorbda 5,0 %-li fosfat turşusu ilə də çıxarıla bilən bu birləşmədir:

- Zülallar;
- Karbohidratlar.
- Doymuş turşular;
- √ Epoksidlər;
- Doymamış turşular;

20.

Her bir aminturşunun mq %-lə miqdarını təyin edən bu $X = \frac{E_{sism} \cdot C_{st} \cdot A \cdot 100}{E_{st} \cdot a \cdot p}$

beraberlikdə "a" herfi ilə bu gosterici isarelendirilmişdir:

- √ Tədqiq edilən aminturşular qarışığı məhlulunun xromatoqram üzərinə
- Standart aminturşu elyuatının optik sıxlığı
- Məhsuldan çıxarılan aminturşuları qarışığı məhlulunun ümumi həcmi;
- Tədqiq edilən aminturşu elyuatının optik sıxlığı
- Ləkədəki standart aminturşunun miqdarı

21. Qurudulmuş xromatoqramlar ninhidrinlə emal edilərkən xromatoqram üzərində diketohidrinlə dikediketohidrinlə aminin hansı rəngli ləkələri əmələ gəlir?
- Çəhrayı rəngli
 - Qırmızı rəngli
 - Yaşıl rəngli
 - ✓ Yasəmən rəngli
 - Qonur rəngli

22. Aminturşuları xromatoqrafiya olunarkən, kağız üzərinə köçürülən ştrixlərin uzunluğu bu ölçüdə olmalıdır:

- 10-15 sm
- 1,0-1,5 sm
- ✓ 2,0-2,5 sm
- 4,0 sm
- 5,0-7,0 sm

23.

Elyuatların optik sıxlığı vahidlerinde fenolların miqdarını təyin edən $C = \frac{c \cdot B \cdot 100}{p \cdot b}$

berabərliyində "B" herfi ilə hansı göstərici işarələndirilmişdir?

- Göstərilənlərin heç biri
- elyuatın optik sıxlığı
- ✓ Diazosulfafenolların qələvi məhlulunun ümumi miqdarı
- Ayrımaq məqsədilə xromatoqrafiya kağızına köçürülmüş diazosulfafenolların məhlulunun miqdarı
- Məhsulun çəki nümunəsinin miqdarı

24. Kağız üzərində paylaşırcı xromatoqrafiya üsulundan istifadə edərkən, su və ya etil spirti ilə ekstraksiya olunan bu birləşmələrdir:

- Göstərilənlərin heç biri
- Lipidlər
- ✓ Şəkərlər
- Zülallar
- Boyaq maddələri

25.

Her bir aminturşunun mq %-lə miqdarını təyin edən bu $X = \frac{Esism \cdot Cst \cdot A \cdot 100}{Est \cdot a \cdot p}$

berabərlikdə "A" herfi ilə bu göstərici işarələndirilmişdir:

- Tədqiq edilən aminturşu elyuatının optik sıxlığı
- Tədqiq edilən aminturşular qarışığı məhlulunun xromatoqram üzərinə
- ✓ Məhsuldan çıxarılan aminturşuları qarışığı məhlulunun ümumi həcmi
- Ləkədəki standart aminturşunun miqdarı
- Standart aminturşu elyuatının optik sıxlığı

26. Kağız xromatoqrafiyası üsulu ilə təyin edərkən hər bir aminturşunun mq %-lə miqdarını bu bərabərlikdən istifadə etməklə hesablamaq olar:

$$A = \frac{a \cdot V \cdot B \cdot 100}{p \cdot b}$$

$$X = \frac{Cst \cdot A \cdot 100}{Est \cdot a}$$

- Göstərilənlərin heç biri

√

$$X = \frac{Esısın \cdot Cst \cdot A \cdot 100}{Est \cdot a \cdot p}$$

•

$$C = \frac{c \cdot 100}{p \cdot b}$$

27. Adətən, M markalı xromatoqrafiya kağızından bu birləşmələri ayırmaq üçün istifadə edirlər:

- Aminturşuları
 - Ketonları
 - Şəkərləri
 - Lipidləri
- √ Boyaq maddələrini

28.

Fenolların mkq% vahidi ilə miqdarını təyin edən $A = \frac{a \cdot V \cdot B \cdot 100}{p \cdot b}$ bərabərliyində

“p” hərfi ilə hansı göstərici işarələndirilmişdir?

- Kalibrlemə qrafikinə əsasən elyuatda təyin edilmiş fenolların konsentrasiyası;
 - Diazosulfafenolların qələvi məhsulunun ümumi miqdarı
- √ Məhsulun çəki nümunəsinin miqdarı
- Elyuatın optik sıxlığı
 - Elyuatın həcmi

29. Fenolların mkq% vahidi ilə miqdarını təyin edən bərabərliyində p hərfi ilə hansı göstərici işarələndirilmişdir?

- Kalibrlemə qrafikinə əsasən elyuatda təyin edilmiş fenolların konsentrasiyası;
 - Diazosulfafenolların qələvi məhsulunun ümumi miqdarı.
- √ Məhsulun çəki nümunəsinin miqdarı;
- Elyuatın optik sıxlığı;
 - Elyuatın həcmi;

30. Fenolların mkq % vahidi ilə miqdarını təyin edən bərabərliyində V hərfi ilə hansı göstərici işarələndirilmişdir?

- Məhsulun çəki nümunəsinin miqdarı;
 - Diazosulfafenolların qələvi məhsulunun ümumi miqdarı.
 - Kalibrlemə qrafikinə əsasən elyuatda təyin edilmiş fenolların konsentrasiyası;
- √ Elyuatın həcmi;
- Elyuatın optik sıxlığı;

31. Fenolların boyanmış törəmələrinin xromatoqrafik ayrılması, hərəkət edən həlledicinin alçalan hərəkəti ilə aparılır ki, belə həlledici kimi su ilə doydurulmuş bu kimyəvi birləşmədən istifadə olunur:

- Sulfonil turşusu;
 - Metil spirti.
 - Heksametilfurfurol turşusu;
- √ Metiletiketone;
- Metilen-xlorid;

32. Adətən, M markalı xromatoqrafiya kağızından bu birləşmələri ayırmaq üçün istifadə edirlər:
- √ Boyaq maddələrini;
 - Aminturşuları;
 - Şəkərləri;
 - Ketonları.
 - Lipidləri;
33. Fenolların mkq % vahidi ilə miqdarını təyin edən bərabərliyində B hərfi ilə hansı göstərici işarələndirilmişdir?
- Kalibrəmə qrafikinə əsasən elyuatda təyin edilmiş fenolların konsentrasiyası;
 - Elyuatın optik sıxlığı.
 - Məhlulun çəki nümunəsinin miqdarı;
 - √ Diazosulfofenolların qələvi məhlulunun ümumi miqdarı
 - Elyuatın həcmi;
34. Fenolların mkq% vahidi ilə miqdarını təyin edən bərabərliyində a hərfi ilə hansı göstərici işarələndirilmişdir?
- √ Kalibrəmə qrafikinə əsasən elyuatda təyin edilmiş fenolların konsentrasiyası;
 - Elyuatın həcmi;
 - Elyuatın optik sıxlığı.
 - Məhsulun çəki nümunəsinin miqdarı;
 - Elyuatın optik sıxlığı
35. Fenolların boyanmış törəmələrinin xromatoqrafik ayrılması, hərəkət edən həlledicinin alçalan hərəkəti ilə aparılır ki, belə həlledici kimi hansı birləşmə ilə doydurulmuş metiletilketon istifadə olunur?
- Sirkə turşusu;
 - Aseton.
 - Sulfat turşusu;
 - √ Su;
 - Metil spirti;
36. Fenolların mkq % vahidi ilə miqdarını bu bərabərliklə təyin edirlər:
- - $$C = \frac{c \cdot B \cdot 100}{p \cdot b}$$
 - √
 - $$A = \frac{a \cdot V \cdot B \cdot 100}{p \cdot b}$$
 -
 - $$A = \frac{V \cdot B \cdot 100}{p}$$
 -
 - $$A = \frac{a \cdot B}{p \cdot b}$$
 -
 - $$C = \frac{c \cdot 100}{p \cdot b}$$
37. Bunlardan hansı, kolonkalı xromatoqrafiyada bərk daşıyıcı kimi istifadə olunmağa yararlı hesab olunmur:

- Silikahel
- Kizelqur
- Sellüloza
- √ Göstərilənlərin heç biri
- Alüminium oksid

38. Qradiyentli yuyulma metodu, maddələrin yuyulmasına belə təsir göstərir:

- √ Yaxşı ayrılmasını şərtləndirir
- Heç ayrılmamağını şərtləndirir
- Zaman keçdikdən sonra zəif ayrılmasını şərtləndirir
- Göstərilənlərin heç biri
- Zəif ayrılmasını şərtləndirir

39. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı sorbentin üzərində olan həlledicinin hündürlüyü bu qədər olmalıdır:

- 0,5 - 0,8 sm
- 3,0 - 5,0 sm
- 7,0 - 10,0 sm
- 15 sm-dən çox
- √ 1,0 - 2,0 sm

40. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı axının adi sürəti kolonkaların diametrindən asılı olaraq, bu qədər təşkil edir:

- 4,0 - 6,0 ml/dəq
- 25,0 - 50,0 ml/dəq
- 0,1- 0,2 ml/dəq
- √ 0,5 – 3,0 ml/dəq
- 10,0 - 12,0 ml/dəq

41. İon-mübadilə xromatoqrafiyasında bu materialdan istifadə etməklə əsas xromatoqrafik ayrılmalar sulu məhlullarda və ya su – metanol kimi qarışıq həlledicilərdə həyata keçirilir:

- Karbozol;
- Narın taxta qırıntıları;
- Üyüdülmüş xörək duzu;
- √ Göstərilənlərin heç biri.
- Polistirol;

42. İon dəyişdiricilərin xüsusiyyətlərin xüsusiyyətləri, onların tərkibindəki hansı birləşmələrin mövcudluğundan asılıdır?

- Həlledicinin mövcudluğundan;
- √ Aktiv qrupların mövcudluğundan;
- Passiv qrupların mövcudluğundan;
- Neytral qrupların mövcudluğundan
- Adsorbentin mövcudluğundan;

43. Sərbəst yağ turşularının kolonkada udulmas prosesində, metilləşdirmə üçün yodlu metildən istifadə edildikdə kolonkanın yuyulması, bu maye ilə əvəzlənə bilər:

- √ Həqiqi etanol;
- Həqiqi butanol;
- Həqiqi peptanol
- Həqiqi heksanol.
- Həqiqi metanol;

44. Qolovkin N. A. və Perkel R. İ. tərəfindən işlənib hazırlanmış sərbəst yağ turşularının iondəyişdirici qatranda ayrılması və metilləşdirilməsi metodikası, hansı metodun modifikasiyasıdır?

- Zelinski;

- Samorodova;
- Maçixin
- Reynold
- ✓ Xoriştin;

45. Bunlardan hansı, kolonkalı xromatoqrafiyada bərk daşıyıcı kimi istifadə olunmağa yararlı hesab olunmur:

- Silikahel;
- Kizelqur;
- Sellüloza;
- ✓ Göstərilənlərin heç biri;
- Alüminium oksid;

46. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı kolonka tez – tez bu şəkildə olan sorbentlə doldurulur:

- Bərk maddə;
- Emulsiya;
- Duru yağ;
- ✓ Suspenziya;
- Maye məhlul;

47. Çöküntülü xromatoqrafiya üsulu, bu birləşmələrin təyini zamanı istifadə edilir:

- Süd məhsullarında yağların təyini;
- Meyvələrdə turşuların miqdarının təyini;
- Qanda şəkərlərin təyini;
- Ərinmiş yağda “Miristin” yağ turşusunun təyini.
- ✓ Süd məhsullarında ağır metalların təyini

48. Poliamid hazırlayarkən kapronəyirmə tullantıları sabunla yuyulub qurudulduqdan sonra, hər biri 15 dəqiqə olmaqla iki dəfə, 1:1 nisbətində xloroform və dixloretan qarışığında qaynadılaraq yağsızlaşdırılır. İpliği havada qurudur və 80%-li hansı məhlulda həll edirlər?

- Xloroform;
- Benzin)
- ✓ Sirkə turşusu;
- Benzol.
- Etil spirti;

49. Poliamid tozu almaq üçün, kapronəyirmə tullantıları sabunla yuyulur, qurudulur və hər biri neçə dəfə olmaqla, 1:1 nisbətində olan xloroform və dixloretan qarışığında iki dəfə qaynatmaqla yağsızlaşdırılır?

- 5 dəqiqə;
- ✓ 15 dəqiqə;
- 20 dəqiqə;
- 30 dəqiqə.
- 10dəqiqə;

50. Anoloji sorbentlərdən istifadə edilmə və eyni qrupdan olan birləşmələri ayırmaq mümkünlüyü, kolonkalarda xromatoqrafiya üsulunu hansı xromatoqrafiya üsulu ilə sıx əlaqədar etmişdir?

- Maye xromatoqrafiyası;
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;
- Hel xromatoqrafiyası;
- ✓ Nazik təbəqəli xromatoqrafiya.
- Qaz xromatoqrafiyası;

51. Elektrolit ionitlərin istifadəsinə əsaslanan xromatoqrafiya növü budur:

- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;
- ✓ İon-mübadilə xromatoqrafiyası;

- Qaz – maye xromatoqrafiyası;
- Qaz xromatoqrafiyası
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya;

52. Poliamidlər üçün həlledicilərin elyurətmə sırasına bu həlledici aid edilir:

- Benzol;
- Sirkə turşusu;
- ✓ Etil spirti;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Benzin;

53. Adsorbentin xırdalanma dərəcəsi, onun hansı göstəricisini əsaslı dərəcədə təyin edir?

- Rəngini;
- ✓ Aktivliyini;
- Temperaturunu;
- Miqdarını;
- Elektrik keçiriciliyini.

54. Kolonkalı xromatoqrafiyada maddələrin ayrılmasına əsas təsir göstərən şərt budur:

- Adsorbentin miqdarı;
- Adsorbentin rəngi;
- ✓ Adsorbentin tipi;
- Göstərilənlərin heç biri;
- Adsorbentin temperatur;

55. Eyni maddənin bir neçə porsiya məhlulla aşkarlanmasından qaçmağa imkan verən, bu metoddur:

- Təcili yuyulma;
- Mərhələli yuyulma
- ✓ Qradyentli yuyulma;
- Yuyulmama.
- Zəif yuyulma;

56. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı hər bir sınaq şüşəsindəki məhlulu, qarışıq komponentlərinin bu göstəricisini təyin etməklə, analizə məruz qoyurlar:

- Temperaturunu;
- Formasını;
- ✓ Konsentrasiyasını;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Rəngini;

57. Kolonkalı xromatoqrafiya üsulunu həyata keçirmək üçün tətbiq edilən şüşə kolonkanın yuxarı hissəsindəki cilalanmış, ensiz sahəsinə, bu detal birləşdirilir:

- Bunzen kolbası;
- Rotasiyalı buxarlandırıcı;
- Ayırıcı kran;
- Göstərilənlərin heç biri.
- ✓ Damcıtokən qıf;

58. Kolonkalı xromatoqrafik ayrılma üçün bu şərt vacib sayılır:

- Tədqiq edilən materialın soyuq halda verilməsi;
- Tədqiq olunan qarışıqın kolonkaya, aşkarlayıcı kimi tətbiq edilən mayedən əvvəl verilməsi;
- Tədqiq olunan qarışıqın kolonkaya, aşkarlayıcı kimi tətbiq edilən mayedən sonra verilməsi;
- Göstərilənlərin heç biri.

✓ Həm tədqiq olunan qarışıqın, həm də aşkarlayıcı kimi tətbiq edilən mayenin bərabər verilməsi;

59. Kolonkalı xromatoqrafiyada tətbiq olunan kolonkanın diametri bir neçə metrdən, bu həddədək olur:

- 10,0 – 15,0 millimetrədək;
- 30,0 – 35,0 millimetrədək;
- 4,0 – 4,5 santimetrədək;
- ✓ 5,0 – 15,0 santimetrədək.
- 20,0 – 25,0 millimetrədək;

60. Maddələrin xromatik ayrılması həyata keçirilən kolonka adətən bu materialdan hazırlanır:

- Taxta;
- ✓ Şüşə;
- Dəmir;
- Mis;
- Yonulmuş daş;

61. Qradiyentli yuyulma metodu, maddələrin yuyulmasına belə təsir göstərir:

- ✓ Yaxşı ayrılmasını şərtləndirir;
- Heç ayrılmamağını şərtləndirir;
- Zaman keçdikdən sonra zəif ayrılmasını şərtləndirir;
- Göstərilənlərin heç biri;
- Zəif ayrılmasını şərtləndirir;

62. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı sorbentin üzərində olan həlledicinin hündürlüyü bu qədər olmalıdır:

- 0,5 - 0,8 sm;
- 3,0 - 5,0 sm;
- 7,0 - 10,0 sm;
- 15 sm-dən çox;
- ✓ 1,0 - 2,0 sm;

63. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı sınağın davam etdiyi bütün dövr ərzində axın sürətinin qiymətinə nəzarəti bu cihazın köməyi ilə həyata keçirirlər:

- pH – metr;
- ✓ Reometr;
- Psixrometr;
- Kalorimetr;
- Refraktometr;

64. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı axının adi sürəti kolonkaların diametrindən asılı olaraq, bu qədər təşkil edir:

- 0,1- 0,2 ml/dəq;
- 4,0 - 6,0 ml/dəq;
- 10,0 - 12,0 ml/dəq;
- 25,0 - 50,0 ml/dəq
- ✓ 0,5 – 3,0 ml/dəq;

65. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı adətən ion mübadilə xromatoqrafiyası bu şəraitdə yerinə yetirilir:

- ✓ Vakuumda;
- Normal atmosfer təzyiqində;
- Yüksək temperaturda;
- Göstərilənlərin heç biri
- Təyiq altında

66. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı adətən hel-xromatoqrafiya bu şəraitdə yerinə yetirilir:

- Vakuumda;
- Normal atmosfer təzyiqində;
- Yüksək temperaturda;
- Göstərilənlərin heç biri;
- ✓ Təzyiq altında;

67. Yağ turşularının ion-mübadilə kolonkasında metilləşdirilməsi prosesi, neçə üsulla həyata keçirilir?

- 4
- ✓ 2
- 3
- 5
- 6

68. Maye xromatoqrafiyasında bu adsorbent növündən istifadə edilmir:

- Diatimit;
- Aktivləşdirilmiş kömür.
- Aliminium oksid
- Silikahel;
- ✓ Sellüloza;

69. Bunlardan hansı, kolonkalı xromatoqrafiyada bərk daşıyıcı kimi istifadə olunmağa yararlı hesab olunur?

- Mis kuporusu;
- Kalium hidroksid;
- Kalsium xlorid.
- ✓ Sellüloza;
- Qırmızı qan duzu;

70. Hərəkətsiz və hərəkətli fazaları geniş şəkildə dəyişməyə imkan verən xromatoqrafiya üsulu budur:

- Qaz xromatoqrafiyası;
- Hel xromatoqrafiyası.
- ✓ Kolonkalı xromatoqrafiya;
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya;
- Maye xromatoqrafiyası

71. Kolonkada xromatoqrafik ayrılma üçün vacib hesab edilən şərtin ödənilməsi, bu adda qabın istifadə olunmasını şərtləndirir:

- Vinhaust;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Yevpatoriya;
- Şarlotta;
- ✓ Mariotta;

72. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı kolonka burada yerləşdirilir:

- Taxtadan hazırlanmış qutunun daxilində
- Göstərilənlərdən heç biri.
- Xüsusi dəri köynəyin daxilində;
- ✓ Termostatlaşdırılmış şüşə köynəyin daxilində;
- Vakuumlaşdırılmış polad köynəyin daxilində;

73. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı adətən təzyiq altında, bu xromatoqrafiya növü həyata keçirilir:

- İon mübadilə xromatoqrafiyası;
- Maye xromatoqrafiyası
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;

- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya;
- ✓ Hel xromatoqrafiyası;

74. Son zamanlar hansı tipli tənzimlənən məsaməli səthə malik, xüsusilə dəyərli yeni materiallar işlənilib hazırlanmışdır?

- ✓ Zipaks və karosil tipli;
- Göstərilənlərin heç biri;
- Xloramin və izoamil tipli
- Daş kömür tipli;
- Neylon tipli;

75. Bu ayrılma üsullarından biri kolonkalarda qarışıqların ayrılması üsullarına aid edilir:

- ✓ Hel-filtrləmə xromatoqrafiyası
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya
- Qaz xromatoqrafiyası;
- Qaz-maye xromatoqrafiyası

76. İon-mübadilə xromatoqrafiyasında, ionitdən çıxarılan ionların miqdarı, məhluldan udulan ionların:

- Miqdarı ilə uzlaşmır;
- Göstərilənlərin heç biri.
- ✓ Miqdarına bərabər olur;
- Miqdarından çox olur;
- Miqdarından az olur;

77. Maddələrin, müsbət və ya mənfi yüklənmiş ion əmələ gətirməklə məhlulda dissosiasiya edə bilən molekulların sadə və daha effektiv ayrılma üsulu, belə adlanır:

- Kolonkalı xromatoqrafiya;
- Qaz – maye xromatoqrafiyası;
- Maye xromatoqrafiyası;
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;
- ✓ İon-mübadilə xromatoqrafiyası.

78. Qida məhsullarını analiz edərkən müxtəlif maddələri ayırmaq və təmizləmək üçün, adətən bu əsaslı iondəyişdiricilərdən istifadə edilir:

- Zülal əsaslı;
- Aminturşu əsaslı;
- Yağ əsaslı;
- ✓ Karbohidrat əsaslı;
- Üzvi turşu əsaslı.

79. Poliamid hazırlayarkən kapronəyirmə tullantıları sabunla yuyulub qurudulduqdan sonra, hər biri 15 dəqiqə olmaqla iki dəfə, 1:1 nisbətində xloroform və dixloretan qarışığında qaynadılaraq yağsızlaşdırılır. İpiliyi havada qurudur və neçə faizli sirkə turşusu məhlulunda həll edirlər?

- 30 %-li;
- 20 %-li;
- ✓ 80 %-li;
- 70 %-li;
- 40 %-li;

80. Poliamid hazırlayarkən kapronəyirmə tullantıları sabunla yuyulub qurudulduqdan sonra, hər biri 15 dəqiqə olmaqla iki dəfə, bu mayelər qarışığında qaynadılaraq yağsızlaşdırılır:

- ✓ Xloroform və dixloretan;
- Benzin və benzol.
- Sirkə turşusu və metil spirti;
- Etil spirti və ammoniyak;

- Su və sirkə turşusu;

81. Poliamid tozunu laboratoriya şəraitində, bu məhsulun istehsal sahəsi tullantılarından almaq olar:

- √ Kəsmik istehsalı;
- Polistirol istehsalı.
- Şəkər istehsalı;
- Təbii dəri istehsalı;
- Kapronəyirmə;

82. Bu ayırılma üsullarından biri kolonkalarda qarışıqların ayrılması üsullarına aid edilir:

- √ Hel-filtrləmə xromatoqrafiyası
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya
- Qaz xromatoqrafiyası
- Qaz-maye xromatoqrafiyası

83. Kolonkada maddələrin tutulma vaxtının azaldılmasına, bu dəyişənlik hesabına müvəffəq olunur:

- Temperaturun azaldılması
- Göstərilənlərin heç biri
- Təzyiqin artırılması
- √ Temperaturun artırılması
- Təzyiqin azaldılması

84. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı sınağın davam etdiyi bütün dövr ərzində axın sürətinin qiymətinə nəzarəti bu cihazın köməyi ilə həyata keçirirlər:

- pH – metr
- Kalorimetr
- Psixrometr
- √ Reometr
- Refraktometr

85. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı adətən ion mübadilə xromatoqrafiyası bu şəraitdə yerinə yetirilir:

- √ Vakuumda
- Göstərilənlərin heç biri
- Yüksək temperaturda
- Normal atmosfer təzyiqində
- Təzyiq altında

86. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı adətən hel-xromatoqrafiya bu şəraitdə yerinə yetirilir:

- Yüksək temperaturda
- Vakuumda
- √ Təzyiq altında
- Normal atmosfer təzyiqində
- Göstərilənlərin heç biri

87. Maddələrin xromatik ayrılması həyata keçirilən kolonka adətən bu materialdan hazırlanır:

- Dəmir
- Mis
- Taxta
- Yonulmuş daş
- √ Şüşə

88. Süd məhsullarının tərkibində ağır metalların duzlarının təyin olunmasında, bu mütoddan istifadə olunur:

- Kağız xromatoqrafiyası;
- Maye xromatoqrafiyası.
- √ Çöküntülü xromatoqrafiya;
- Kolonkalı xromatoqrafiya
- Qaz xromatoqrafiyası;

89. Kolonkalı analiz zamanı temperaturun artırılması hesabına, bu göstəricini əldə etməyə müvəffəq olunur:

- Göstərilənlərin heç biri.
- Kolonkada maddələrin tutulma vaxtının artırılması;
- √ Kolonkada maddələrin tutulma vaxtının azaldılması;
- Təyinatın dəqiqləşdirilməsi;
- Nəticələrin qeyri – dəqiq olması;

90. Kolonkalı xromatoqrafiyada istifadə olunan mineral daşıyıcılarla bir sırada, hansı sintetik üzvi materiallardan istifadə edilir?

- Göstərilənlərin heç biri.
- √ Polioakrilonitril, poliamidlər;
- Polistirol;
- Polinukleotidlər;
- Polisellüloza;

91. Analiz prosesində, hərəkətdə olan fazanın fasiləsiz polyarlığının və ya ion gücünün artırılması metodu belə adlanır:

- Sürətli yuyulma;
- Qarışıq yuyulma
- √ Qradyentli yuyulma;
- Göstərilənlərin heç biri;
- Təmiz yuyulma;

92. Bu ayrılma üsullarından biri, kolonkalarda qarışıqların ayrılması üsullarına aid edilmir:

- Paylaşdırıcı (MMX)
- İon-mübadilə xromatoqrafiyası;
- Hel-filtrləmə xromatoqrafiyası;
- √ Qaz xromatoqrafiyası;
- Adsorbsiyalı (BMX);

93. İon-mübadilə xromatoqrafiyasında daha tez-tez bu birləşmələr istifadə edilir:

- Silikahel və sellüloza;
- Universal kationitlər;
- AN – 31 markalı anionit;
- Göstərilənlərin heç biri.
- √ Stiolun və divinilbenzolun sopolimerləri;

94. İon-mübadilə xromatoqrafiyasında hərəkətsiz fazalar kimi, hansı maddələrdən istifadə olunması perspektivli sayılır?

- √ Toz şəklində qarışıq sellüloza;
- KU – 1 markalı kationit;
- AN – 31 markalı anionit;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Silikahel;

95. Maddələrin miqdarca təyinatından əvvəl onların ayrılması və çıxarılması metodu kimi geniş istifadə olunan bu xromatoqrafiya üsuludur:

- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;
- Qaz – maye xromatoqrafiyası;
- Kolonkalı xromatoqrafiya;

- √ İon-mübadilə xromatoqrafiyası.
- Maye xromatoqrafiyası;

96. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanıreometrlər və rotametrlərin köməyindən, bu məqsədlə istifadə edirlər:

- Sınağın davam etdiyi bütün dövr ərzində tədqiq edilən maddənin rəng çalarına nəzarət etmək;
- Sınağın davam etdiyi bütün dövr ərzində tədqiq edilən maddənin rəng çalarına nəzarət etmək;
- √ Sınağın davam etdiyi bütün dövr ərzində axın sürətinin qiymətinə nəzarət etmək;
- Göstərilənlərin heç biri
- Sınağın davam etdiyi bütün dövr ərzində tədqiq edilən maddənin təzyiqinə nəzarət etmək;

97. İon mübadilə xromatoqrafiyasında adi adsorbsiya əvəzinə, bu bu adsorbsiya baş verir:

- Həlledicinin adsorbsiyası;
- Sorbentin adsorbsiyası;
- √ İonların adsorbsiyası
- Göstərilənlərin heç biri.
- Hərəkətsiz fazanın adsorbsiyası;

98. Sadə fiziki udulma (sorbsiya) zamanı əlçatmaz olan bütün kimyəvi reaksiyaları tətbiq etməyə imkan verən xromatoqrafiya növü budur:

- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;
- Qaz – maye xromatoqrafiyası;
- Kolonkalı xromatoqrafiya;
- √ İon-mübadilə xromatoqrafiyası.
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya;

99. Sərbəst yağ turşularının kolonkada udulması prosesində, metilləşdirmə üçün xlorid turşusundan istifadə edilməsi məcburi olan halda, kolonka bu maye ilə yuyulur:

- Həqiqi etanol;
- Həqiqi butanol;
- Həqiqi peptanol
- Həqiqi heksanol.
- √ Həqiqi metanol;

100. İon-mübadilə xromatoqrafiyası ilə aminturşuların təyini zamanı, hər bir aminturşusunun miqdarını mütləq vahidlərlə hesablamaq məqsədi ilə, bu aminturşusuna görə kalibrleyici qrafik qurulur:

- Lizin;
- Triptofan;
- Alanin;
- √ Leysin.
- Fenilalanin;

101. Adsorbsion kolonkalı xromatoqrafiyada hərəkətsiz faza belə olur:

- Həlməşikvari;
- Duman formasında;
- Xəmir konsistensiyalı;
- √ Bərk.
- Suspenziyaşəkili;

102. Adsorbentin aktivliyini əsaslı dərəcədə təyin edən bu göstəricidir:

- Adsorbentin miqdarı;
- Adsorbentin temperaturu;
- √ Adsorbentin xırdalanma dərəcəsi;
- Göstərilənlərin heç biri
- Adsorbentin rəngi;

103. Bu həlledici poliamidləri həll edə bilən həlledicilər siyahısında yoxdur:
- Su;
 - √ Sirkə turşusu
 - Duru NaOH məhlulu;
 - Formamid.
 - Etil spirti;
104. Kapron istehsalı tullantılarını yağsızlaşdırmaq məqsədi ilə, 1:1 nisbətində xloroform və dixloretan qarışığında, bu əməliyyata məruz qoyurlar:
- Soyudurlar;
 - İsidirlər;
 - √ Qaynadırlar
 - Sakit saxlayırlar.
 - Dondururlar;
105. İon-mübadilə materialları hansı xromatoqrafiyada istifadə edilən hərəkətsiz fazaların vacib sinfi kimi təsvir edilir?
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;
 - Qaz – maye xromatoqrafiyası;
 - Kolonkalı xromatoqrafiya;
 - İon-mübadilə xromatoqrafiyası.
 - √ Maye xromatoqrafiyası;
106. Son zamanlar hansı tipli tənzimlənən məsaməli səthə malik, xüsusilə dəyərli yeni materiallar işlənilib hazırlanmışdır?
- √ Zıpk və karosil tipli
 - Daş kömür tipli
 - Xloramin və izoamil tipli
 - Göstərilənlərin heç biri
 - Neylon tipli
107. Bu ayrılma üsullarından biri, kolonkalarda qarışıqların ayrılması üsullarına aid edilmir:
- Paylaşdırıcı (MMX)
 - İon-mübadilə xromatoqrafiyası
 - Hel-filtrləmə xromatoqrafiyası
 - √ Qaz xromatoqrafiyası
 - Adsorbsiyalı (BMX)
108. Analiz prosesində, hərəkətdə olan fazanın fasiləsiz polyarlığının və ya ion gücünün artırılması metodu belə adlanır:
- Sürətli yuyulma
 - Qarışıq yuyulma
 - √ Qradientli yuyulma
 - Göstərilənlərin heç biri
 - Təmiz yuyulma
109. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı kolonka tez – tez bu şəkildə olan sorbentlə doldurulur:
- Duru yağ
 - Emulsiya
 - Maye məhlul
 - Bərk maddə
 - √ Suspenziya
110. Poliamid hazırlayarkən kapronəyirmə tullantıları sabunla yuyulub qurudulduqdan sonra, hər biri 15 dəqiqə olmaqla iki dəfə, hansı nisbətdə xloroform və dixloretan qarışığında qaynadılaraq yağsızlaşdırılır?

- 10:1;
- 1:10;
- 10:6;
- 1:2;
- √ 1:1.

111. Kolonkalı xromatoqrafiyada maddələrin yaxşı ayrılmasını, bu metod şərtləndirir:

- √ Qradyentli yuyulma
- Yuyulmama
- Mərhələli yuyulma;
- Zəif yuyulma;
- Təcili yuyulma;

112. Kolonkalarda paylaşdırıcı xromatoqrafiyada sellüloza tərəfindən udulan hərəkətsiz faza budur:

- Dietil efiri;
- Sirkə turşusu;
- √ Su;
- Metanol;
- Etil spirti.

113. Sərbəst yağ turşularının ion-dəyişdirici qatrandə ayrılması və metilləşdirilməsi metodikasını, hansı alimlər tərəfindən işlənilib hazırlanmışdır?

- √ Qolovkin N. A. və Perkel R. L.;
- Neçayev A. P. və Jukovski D. İ.;
- Samorodova O. V. və Bianki N. N.;
- Lomonosov M. V. və Mendeleyev D. İ.;
- Göstərilənlərin heç biri.

114. Kolonkalı xromatoqrafiyada tətbiq olunan kolonkanın hündürlüyü bir neçə santimetrdən, bu həddədək olur:

- 0,5 – 1,0 metrədək;
-) 3,0 – 5,0 metrədək;
- 2,0 – 3,0 metrədək;
- 1,0 – 2,0 metrədək;
- √ 5,0 – 20,0 metrədək.

115. Kolonkalı xromatoqrafiyada suspenziyanın kolonkaya vurulması zamanı, filtrin köməyi ilə tutulub saxlanılan, bu maddədir:

- Çöküntü;
- √ Adsorbent;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Toz;
- Bulantı

116. Kolonkalı xromatoqrafiya zamanı adətən vakuum altında, bu xromatoqrafiya növü həyata keçirilir:

- √ İon mübadilə xromatoqrafiyası;
- Maye xromatoqrafiyası.
- Hel xromatoqrafiyası;
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya;
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromatoqrafiya;

117. Buğda və çovdar unları qurudulan zaman fluoressensiya parlaq – göy rəngdən bu rəngədək dəyişir:

- Qonur;
- Qırmızı;

- Qara;
 - ✓ Sarı.
 - Çəhrayı;
118. Politsiklik aromatik karbohidrogenlərin fluoressensiyalanan fraksiyalarını əvvəlcə petroleyn efiri ilə, sonra isə bu birləşməni əlavə etməklə elyurə edirlər:
- Benzin;
 - Duz məhlulu.
 - Spirt;
 - ✓ Benzol;
 - Sirkə turşusu;
119. Benz(a)preni keyfiyyətcə analiz etmək üçün, uyğun olaraq 1,0 ml və 2,0 ml həcmdən ibarət olan bu maddələr qarışığından istifadə edilir:
- ✓ Benzol ekstraktı və n-oktan
 - Etil spirti və propilen;
 - Butil spirti və ammoniyak.
 - Sirkə turşusu və distillə suyu;
 - Distillə suyu və benzaldehyd;
120. Lüminessentli analiz zamanı ətin təzəliyi qiymətləndirilərkən, məhsulun xırdalanmış çəki nümunəsi, hansı nisbətdə su ilə qarışdırılaraq ekstrakt hazırlanır?
- 1:1
 - 1:50
 - 1:25
 - ✓ 1:10
 - 1:5
121. Lüminessensiyalı analizdə işıq mənbəyi qismində bu növ lampalardan istifadə, daha geniş yayılmışdır:
- Vakuüm lampası
 - Göstərilənlərin heç biri
 - Adi lampası
 - Volframli lampası
 - ✓ Cıvəli lampası
122. Lüminessensiyanın energetik çıxışı (Ben) həyəcanlandırıcı işığın dalğa uzunluğuna mütənasib olaraq çoxalır, sonra bəzi spektr intervalında sabit qalır, udulma və lüminessensiya spektrlərinin basılma oblastında isə tez enib düşməyə başlayır fikri kim tərəfindən müəyyən edilmişdir?
- Dalton
 - Okuliç
 - Bektaş
 - Ber
 - ✓ Vavilov
123. Fol turşusu qrupundan olan vitaminlər oksidləşən zaman 470 nm dalğa uzunluğunda maksimumla, bu rəngdə fluoressensiyaya malik törəmələr əmələ gətirir:
- Yaşıl;
 - ✓ Göy
 - Qırmızı;
 - Sarı;
 - Qara;
124. Qida məhsullarında benz(a)preinin təyini zamanı, lipidlərin sabunlaşması üçün KOH qələvisi əlavə edildikdən sonra, məhlula bu əməliyyatı tətbiq edirlər:
- 00 C-dək soyudurlar;

- 1,5 – 2,0 saat ərzində çalxalayirlar.
- ✓ 1,5 – 2,0 saat ərzində qaynadirlar;
- Üzərinə etil spirti əlavə edirlər;
- Üzərinə kalium permanqanat məhlulu əlavə edirlər

125. Bu pestisidlərdən biri ilkin lüminessensiyaya malik deyil:

- Metoksixlor;
- ✓ Heptaxlor.
- Naftilasetat;
- İndolinsirkə turşusu;
- Varfalin;

126. Bütün qara şüşələr , bu dalğa uzunluğundan başlayaraq, uzundalğalı şüalanma buraxır:

- 800 nm;
- 900 nm.
- 400 nm;
- 500 nm;
- ✓ 650 nm;

127. Tamamilə köhnə olan ətdən alınan ekstraktlar, bu rəngdə işıqlanmaya malik olur:

- ✓ Süd rəngli;
- Krem rəngli;
- Çənil rəngli
- Naringi rəngli.
- Şokalad rəngli;

128. Miqdarca lüminessensiyalı analiz üsulu məhlulda lüminessensiya intensivliyinə əsasən tədqiq olunan maddənin hansı göstəricisini təyin etməyə imkan verir?

- Sıxlığını;
- Elektromaqnit xassələrini
- Elektrik keçiriciliyini;
- ✓ Konsentrasiyasını;
- Xüsusi çəkisini;

129. Qida məhsullarının tərkibində B2 vitamini neçə formada təzahür edir?

- 2
- 5
- 3
- 6
- ✓ 4

130. Lüminessentli analiz zamanı ətin təzəliyi qiymətləndirilərkən, məhsulun xırdalanmış çəki nümunəsi, hansı nisbətdə su ilə qarışdırılaraq ekstrakt hazırlanır?

- 1:25;
- 1:50.
- 1:1;
- 1:5;
- ✓ 1:10;

131. Aktiv turşuluğun (pH) turşuluq və ya qələviliyə doğru dəyişməsi ilə, fluoressensiyanın bu halı baş verir:

- Göyerməsi;
- Saralması
- Yanması;

- Partlaması;
- ✓ Sönməsi;

132. Həyəcanlandırıcı işığı yox etdikdən sonra maddənin davam edən xüsusi işıqlandırılması belə adlanır:

- ✓ Fosforessensiya;
- Göstərilənlərin heç biri;
- Fluoresensiya;
- Neonesensiya;
- Ekstrasensiya;

133. Məhlulda kənar qatışıqların mövcudluğu ilə baş verən hal hansıdır?

- Lüminessensiyanın alışması;
- Lüminessensiyanın yanması;
- ✓ Lüminessensiyanın sönməsi;
- Lüminessensiyanın güclənməsi;
- Lüminessensiyanın partlaması;

134. Lüminessensiya həyəcanlanma enerjisinin əmələgəlmə tamlığı belə adlanır:

- Giriş enerjisi;
- ✓ Energetik çıxış;
- Preparativ çıxış;
- Stabil enerji;
- Çıxış enerjisi;

135. Maddədə həyəcanlanma vəziyyətindən normal vəziyyətə qayıdarkən elektronların keçməsi nəticəsində əmələ gələn atomların, ionların, molekulların və bu maddələrin daha mürəkkəb hissəciklərinin işıqlanması belə adlandırılır:

- Fotoeffekt;
- ✓ Lüminessensiya;
- İnterferensiya;
- Difraksiya;
- Ekstraksiya;

136. Lüminessensiya həyəcanlanma enerjisinin əmələgəlmə tamlığı zamanı şüalanan enerji udulan enerji ilə müqayisədə hansı faiz göstəricisinə çata bilər?

- 40-50 %;
- ✓ 80-90 %;
- 55-75 %;
- 20-30 %;
- 15-25 %;

137. 250-dən 400 nm-dək spektr oblastı ayıran hansı markalı işıq filtridir?

- ✓ UFS - 1;
- UFS - 4;
- UFS - 3;
- UFS - 2;
- Göstərilənlərin heç biri;

138. Şpolski effektindən istifadə edərək spektral üsulla bu analizi həyata keçirirlər:

- ✓ Benz(a)pirenin vəsfi analizi;
- Aminturşuların miqdar analizi;
- Üzvi turşuların miqdar analizi.
- Boyaq maddələrinin vəsfi analizi;
- Şəkərlərin ümumi miqdarının analizi;

139. Sərbəst riboflavinin və onun mononukleotidinin neytral su və ya spirt məhlulları, bu rəngdə fluoressensiya edilir:

- Göyümtül – yaşıl;
- Yaşılımtıl – göy.
- ✓ Sarımtıl – yaşıl;
- Bozumtul – qara;
- Çəhrayımtıl – qırmızı;

140. Təzə mal ətindən alınan ekstraktlar, bu rəngdə lüminessensiya ilə xarakterizə olunur:

- Qırmızımtıl – çəhrayı;
- Bozumtul – yaşıl.
- Yaşılımtıl – sarı;
- Göyümtül – qara;
- ✓ Sarımtıl – yaşıl;

141. 270 nm-dən 330 nm-dək spektr oblastı ayıran hansı markalı işıq filtridir?

- UFS-1
- Göstərilənlərin heç biri
- UFS-4
- UFS-3
- ✓ UFS-2

142. 250-dən 400 nm-dək spektr oblastı ayıran hansı markalı işıq filtridir?

- UFS - 4
- Göstərilənlərin heç biri
- ✓ UFS - 1
- UFS - 2
- UFS - 3

143. Temperaturun azalması lüminessensiya intensivliyinin bu göstəricisinə səbəb olur:

- Sabit qalmasına
- Göstərilənlərin heç biri
- Kiçilməsinə
- Dəyişməməyinə
- ✓ Böyüməsinə

144. Lüminessensiya həyəcanlanma enerjisinin əmələgəlmə tamlığı zamanı şüalanan enerji udulan enerji ilə müqayisədə hansı faiz göstəricisinə çata bilər?

- 20-30 %;
- 55-75 %;
- 15-25 %;
- ✓ 80-90 %;
- 40-50 %;

145. Çovdar mahmızı xəstəliyi mövcud olan un, hansı rəngdə işıqlanma qazanır?

- ✓ Bənövşəyi – sayrışan;
- Tünd qəhvəyi.
- Badımcanı;
- Tünd sarı;
- Qırmızımtıl – qəhvəyi;

146. 340 nm-dən 390 nm-dək keçirmə oblastı ilə xarakterizə olunan, bu markalı işıq filtridir:

- UFS - 1;
- UFS - 2;
- Göstərilənlərin heç biri;
- ✓ UFS - 4;
- UFS - 3;

147. Qida məhsullarında vitaminləri təyin etmək və yağlarda oksidləşmə proseslərini tədqiq etmək üçün, adətən bu aparatdan istifadə olunur:

- Assman psixrometri;
- Bunzen kolbası.
- Sokslet aparatı;
- ✓ EF – 3 markalı fluorometr;
- Kamovski nasosu;

148. Tərəvəzlərdə və dənli bitkilərdə, əsas etibarilə onların tərkibinə torpaqdan keçən neçə politsiklik aromatik karbohidrogen aşkar olunmuşdur?

- 3- dək;
- ✓ 13 – dək.
- 11 – dək;
- 7 – dək;
- 5 – dək

149. Benz(a)preinin vəsfi analizini E. V. Şpolski effektindən istifadə edərək, spektral üsulla həyata keçirirlər. Mənfi 1960 C temperaturda, normal parafin sırası karbohidrogenlərdə həll olmuş politsiklik aromatik karbohidrogenlərin ayrı-ayrı fraksiyalarının lüminessensiya spektrləri alınır. Belə spektrlər necə adlanır?

- ✓ Qeyri – xətti spektrlər;
- Düz spektrlər;
- Xətti spektrlər;
- Anormal spektrlər.
- Qeyri – düz spektrlər;

150. Buğda və çovdar unları qurudulan zaman fluoressensiya parlaq – göy rəngdən bu rəngədək dəyişir:

- Qırmızı
- Qonur
- Çəhrayı
- Qara
- ✓ Sarı

151. Çovdar mahmızı xəstəliyi mövcud olan un, hansı rəngdə işıqlanma qazanır?

- Badımcanı
- Tünd qəhvəyi
- Tünd sarı
- Qırmızımtıl – qəhvəyi
- ✓ Bənövşəyi – sayrışan

152. Bütün qara şüşələr , bu dalğa uzunluğundan başlayaraq, uzundalğalı şüalanma buraxır:

- 800 nm
- 400 nm
- ✓ 650 nm
- 500 nm
- 900 nm

153. Təzə - tər meyvələr və tərəvəzlərin hansı göstəricisi, onların digər üsullarla müəyyənləşdirilə bilməyən korlanmasının başlanmasının olduqca ilkin mərhələsində aşkar etməyə imkan verir?

- Sarılması

- Ölçülərinin böyüməsi
 - √ Flöoressensiya rənginin dəyişməz qalması
 - Flöoressensiya rənginin dəyişməsi
 - Ölçülərinin kiçilməsi
- 154.** 340 nm-dən 390 nm-dək keçirmə oblastı ilə xarakterizə olunan, bu markalı işıq filtridir:
- √ UFS - 4
 - UFS - 3
 - UFS - 2
 - UFS - 1
 - Göstərilənlərin heç biri
- 155.** ət korlandıqda, sulu ekstraktların lüminessensiya intensivliyi:
- √ Artır;
 - Əvvəlcə azalır, sonra sabit qalır
 - Dəyişməz qalır;
 - Azalır;
 - Göstərilənlərin heç biri.
- 156.** Qida məhsullarında benz(a)preinin təyini zamanı sabunlaşmayan maddələri, bu birləşmə ilə ekstraksiya edirlər:
- Etil spirti;
 - √ Etil efiri;
 - Sirkə turşusu.
 - Benzin;
 - Natrium qələvisi;
- 157.** Riboflavin dinukleotidin lüminessensiya intensivliyi sərbəst vitamin və ya onun mononukleotidi ilə müqayisədə neçə dəfə zəifdir?
- 20 – 30 dəfə;
 - 50 – 100 dəfə.
 - 12 – 15 dəfə;
 - √ 6 – 10 dəfə;
 - 3 – 5 dəfə;
- 158.** Balığın təzəliyinin lüminessensiyalı analizinin, bu dalğa uzunluğu oblastında həyəcanlanma zamanı yerinə yetirilməsi məsləhət görülür:
- √ 360 – 365 nm;
 - 400 – 410.
 - 280 – 350 nm;
 - 40 – 85 nm;
 - 140 – 160 nm;
- 159.** Məhlulda kənar qatışıqların mövcudluğu ilə baş verən hal hansıdır?
- Lüminessensiyanın yanması
 - Lüminessensiyanın alışması
 - Lüminessensiyanın partlaması
 - √ Lüminessensiyanın sönməsi
 - Lüminessensiyanın güclənməsi
- 160.** Çovdar mahmızı hissəcikləri (toxumda göbələk xəstəliyi) bu rəngdə fluoressensiya əks etdirir:
- √ Tünd çəhrayı
 - Boz
 - Qara
 - Qırmızı
 - Sarı

161. Lüminessensiya intensivliyi, lüminessensiyalaşan maddənin konsentrasiyasına o hallarda mütənasib olur ki, onun məhluldakı miqdarı bu həddən çox olmasın:
- 10^{-10} - 10^{-12} q/ml
 - 10^5 - 10^6 q/ml
 - 10^{-15} - 10^{-20} q/ml
 - 10^{-6} - 10^{-8} q/ml
 - ✓ 10^{-4} - 10^{-5} q/ml
162. Riboflavinin zülalla möhkəm birləşməsini parçalamaq üçün, məhsulun əvvəlcədən hazırlanmış çəki nümunəsini:
- ✓ Ferment və ya turşu hidrolizinə məruz qoymaq lazımdır
 - Soyutmaq lazımdır;
 - İsitmək lazımdır;
 - Qarışdırmaq lazımdır;
 - Boyamaq lazımdır;
163. Politsiklik aromatik karbohidrogenlərin fluoressensiyalanan fraksiyalarını əvvəlcə bu maddə ilə, sonra isə benzol əlavə etməklə elyurə edirlər
- ✓ Petroleyn efiri.
 - Etil spirti;
 - Sirkə turşusu;
 - Natrium qələvisi;
 - Göydağ məhlulu;
164. Benz(a)preni keyfiyyətcə analiz etmək üçün bu miqdarda benzol ekstraktından və n-oktandan ibarət olan qarışıqdan istifadə edilir
- 10,0 ml benzol və 20,0 ml n-oktan;
 - 2,0 ml benzol və 1,0 ml n-oktan;
 - ✓ 1,0 ml benzol və 2,0 ml n-oktan
 - 0,5 ml benzol və 1,5 ml n-oktan;
 - 3,0 ml benzol və 5,0 ml n-oktan
165. Bu pestisidlərdən biri ilkin lüminessensiyaya malikdir:
- Xlordan.
 - Heptaxlor;
 - Metoksixlor;
 - ✓ Naftilasetat;
 - Aldrin;
166. Qida məhsullarının tərkibində mövcud olan benz(a)prenin təyin olunması metodikası, bu alim tərəfindən işlənib hazırlanmışdır:
- Kozunin İ. İ.;
 - Konev S. V.;
 - ✓ Dikun P. P.;
 - Lomonosov M. V.;
 - Mendeleyev D. İ. .
167. B2 vitamininin lüminessent üsulu ilə təyini zamanı, fluorometrin yenidən işə yararlılığını yoxlamaq üçün, bu standart məhluldan istifadə olunur:

- √ Standart xinin disulfid məhlulundan;
- Standart göydaş məhlulundan.
- Standart 0,1 n. natrium-hidroksid məhlulundan
- Standart etil spirti məhlulundan;
- 0,9 %-li standart fizioloji məhluldan;

168. Son gərginlik hədlərində cisimlərin deformasiyasını xarakterizə edən, bu göstəricidir:

- √ Plastik özlülük
- Qalıq deformasiyası
- Nisbi deformasiya
- Elastiki deformasiya
- Effektiv özlülük

169. Axın gərginliyinin axın sürətinə olan nisbəti kimi başa düşülən, bu göstəricidir:

- Plastik özlülük
- Qalıq deformasiyası
- Elastiki deformasiya
- Nisbi deformasiya
- √ Effektiv özlülük

170. Maddələrin müxtəlif vəziyyətlərini təyin edən ən vacib kəmiyyət, onların özlülüyüdür ki, buda başqa sözlə belə adlanır:

- Axıcılığa mütənasib hədd
- Axıcılığın sürətləndirən hədd
- Göstərilənlərdən heç biri
- √ Axıcılığa müqavimət həddi
- Axıcılıq həddi

171. Maddələrin müxtəlif vəziyyətlərini təyin edən ən vacib kəmiyyət, onların bu göstəricisidir ki, bu da başqa sözlə axıcılığa müqavimət həddi adlanır:

- Plastiklik
- Göstərilənlərdən heç biri
- √ Özlülük
- Möhkəmlik
- Elastiklik

172. əgər deformasiya son qüvvənin təsiri altında fasiləsiz olaraq artırsa, onda material:

- Yuxarıya doğru qalxar
- Göstərilənlərdən heç biri
- Həcmi azalır
- √ Axmağa başlayır
- Sükunətdə qalar

173. Cismin ehtiyatda olan deformasiya enerjisinin istilik enerjisinə keçməsi yolu ilə tədricən azalması prosesi belə adlanır:

- Möhkəmlik
- Özlülük
- Elastiklik
- Plastiklik
- √ Gərginlik relaksasiyası

174. Xarici qüvvələrin təsiri nəticəsində yaranmış daxili elastik qüvvələrin intensivlik ölçüsü belə adlanır:

- Özlülük
- Elastiklik

- ✓ Gərginlik
- Möhkəmlik
- Plastiklik

175. Xarici qüvvələrin təsiri altında cisimlərin formalarını dəyişməsinə müqavimət göstərmək qabiliyyəti belə adlanır:

- Özlülük
- Gərginlik
- ✓ Möhkəmlik
- Plastiklik
- Elastiklik

176. Cisimlərin dağılmadan böyük qalıq deformasiyaya malik olma qabiliyyəti belə adlanır:

- Möhkəmlik
- Gərginlik
- Özlülük
- Elastiklik
- ✓ Plastiklik

177. Neçə növdə özlülük mövcuddur ?

- 4
- 5
- 3
- 6
- ✓ 2

178. Bərpa olunmayan deformasiya qida məhsullarında bu xassəni şərtləndirir:

- İstilikkeçirmə
- Göstərilənlərdən heç biri
- ✓ Plastiklik və ya özlülük
- Susaxlama
- Temperaturkeçirmə

179. Ani elastiki deformasiya bu qanunla ifadə olunur:

- Bernulli
- ✓ Huk
- Dalton
- Nyuton
- Om

180. Məhsulun deformasiyadan sonrakı ilkin formasını və ölçüsünü tam bərpa etməsi qabiliyyəti belə adlanır:

- Özlülük
- ✓ Elastiklik
- Göstərilənlərdən heç biri
- Möhkəmlik
- Plastiklik

181. Gərginlik relaksasiyası bu bərabərliklə hesablanır:

•

$$\dot{\gamma} = \frac{\tau - \tau_0}{\eta_{pl}} + \frac{\tau}{G}$$

•

$$\gamma = \frac{\tau}{G} + \frac{\tau}{\eta}$$

$$\tau = \eta \cdot \dot{\gamma}$$

$$\tau = \frac{P}{F}$$

√

$$\tau = \tau_S + (\tau_B - \tau_S) \cdot e^{-t/\theta}$$

182. Maili səthdə yerdəyişmə deformasiyasını ölçmək üçün Nikolayev cihazı hansı ölçü həddində olan deformasiyaları ölçməyə imkan verir?

- 15,0 mm
- 25,0 mm
- √ 5,0 mm
- 9,0 mm
- 12,0 mm

183. Maye və mayeyəbənər sistemlərin əyri axınını tədqiq etmək üçün bu qurğu (cihaz) nəzərdə tutulur:

- Kapilyar viskozimetr
- Diyircəkli Qeppler viskozimetri
- Veyler - Rebinder
- Nikolayev cihazı
- √ Volaroviç viskozimetri

184. Maili səthdə yerdəyişmə deformasiyasını ölçmək üçün Nikolayev cihazı ilə, bu həddə özlülüyə malik olan sistemləri tədqiq etmək mümkündür:

- $10^{-2} - 10^{-3}$ puaz
- Göstərilənlərin heç biri
- 10 – 15 puaz
- √ $10^2 - 10^3$ puaz
- $10^{20} - 10^{30}$ puaz

185. Kiçik özlülük göstəriciləri ilə üstünlük təşkil edən sistemlərin tədqiq olunması üçün bu cihazdan istifadə edilir:

- Nikolayev cihazı
- √ Kapilyar viskozimetr
- Diyircəkli Qeppler viskozimetri
- Volaroviç viskozimetri
- Veyler - Rebinder

186. Suspenziyalar, məcunlar, həlmişiklər kimi sistemlərin mexaniki möhkəmliyini öyrənmək üçün bu cihaz növü nəzərdə tutulmuşdur:

- Diyircəkli Qeppler viskozimetri
- Göstərilənlərin heç biri
- Nikolayev cihazı
- √ Veyler – Rebinder cihazı
- Binqam cihazı

187. Ölçücü cihazların az əhəmiyyət kəsb etməyən metroloji xüsusiyyətlərindən biri onların:

- Rəngidir
- √ Həssaslığıdır
- Formasıdır
- Ölçüləridir
- Qabaritləridir

188. Məhsulun xüsusiyyətləri şərti olaraq neçə qrupa bölünür?

- √ 2
- 7
- 6
- 3
- 4

189. Məhsulun hazırlanması və ya istehlakı zamanı meydana çıxan obyektiv xassəsi belə adlandırılır:

- Enerji dəyəri
- Göstərilənlərin heç biri
- Tək göstərici
- Məhsulun keyfiyyəti
- √ Məhsulun xüsusiyyətləri

190. Maddələrin kimyəvi tərkibinin təyini metodları haqqında elm belə adlanır:

- Üzvi kimya.
- Fiziki – kolloid kimya;
- Fiziki kimya;
- Biokimya;
- √ Analitik kimya;

191. Ölçü vasitələrinin xətaləri neçə qrupa bölünür?

- 5
- 8
- 6
- √ 2
- 3

192. Məhsulların möhkəmlik, plastiklik, özlülük kimi struktur – mexaniki xüsusiyyətləri bu göstərici ilə şərtlənir:

- Koordinasiya.
- Konstruksiya;
- Kombinasiya;
- √ Konsistensiya;
- Komplektasiya;

193. Xüsusi termin olan Kimyəvi analiz ifadəsini ilk dəfə İngilis alimi Boyl nə zaman istifadə etmişdir?

- XIX əsrin birinci yarısında;
- XV əsrin birinci yarısında;
- XVI əsrin birinci yarısında;
- √ XVII əsrin birinci yarısında;
- XVIII əsrin birinci yarısında;

194. Xüsusi termin olan Kimyəvi analiz ifadəsini ilk dəfə XVII əsrin birinci yarısında bu alim istifadə etmişdir:

- √ Boyl.
- D. İ. Mendeleev;
- Key – Lüssak;

- Dalton;
- T. Berqman

195. Qida məhsullarının orqanoleptiki göstəricilərini müəyyən etmək səlahiyyətində olanları belə adlandırmaq qəbul olunmuşdur:

- Ordinator.
- Eksperimentator;
- Psixiatr;
- √ Dequstator;
- Koordinator;

196. Qida məhsullarının orqanoleptiki xüsusiyyətlərini bu yolla təyin edirlər:

- Göstərilənlərin heç biri.
- Mikrobioloji;
- Biokimyəvi;
- √ Dequstasiya;
- Fiziki – kimyəvi;

197. Məhsula daxil olan maddələrin tərkibi və miqdarını təyin etmək üçün tətbiq edilən metodlar belə adlandırılır:

- √ Kimyəvi metodlar;
- Fizioloji metodlar;
- Qeydedici metodlar.
- Ölçücü metodlar;
- Fiziki metodlar;

198. Analitik kimya elmi bu problemlərin həlli ilə məşğul olur:

- Maddənin quruluşunun təyini;
- √ Maddənin kimyəvi tərkib göstəricilərinin təyini;
- Maddənin fiziki göstəricilərinin təyini;
- Maddənin mikrobioloji göstəricilərinin təyini;
- Maddənin struktur göstəricilərinin təyini;

199. Maddənin mikromiqdarını təyin etmək üçün istifadə olunan kimyəvi reaktivlər belə adlandırılır:

- Analiz üçün təmiz;
- √ Xüsusi təmiz;
- Kimyəvi təmiz;
- Təmiz;
- Göstərilənlərin heç biri.

200. Məhsulların istehlak dəyəri bu göstərici ilə sıx əlaqədardır:

- Konstruksiya;
- Kombinasiya;
- Koordinasiya.
- Komplektasiya;
- √ Konsistensiya;

201. Karbon qazının təyini üzrə yeni dəqiq metodlar işləyib tətbiq edən bu alim olmuşdur:

- Dalton;
- Berqman.
- Boyl;
- √ Tmiryazev;
- Mendeleyev;

202. Ekspertin subyektivliyindən azad olaraq müəyyənləşdirilən bu göstəricidir:

- Məhsulun rəngi;
- Məhsulun dadı.
- Məhsulun forması;
- √ Məhsulun aktiv turşuluğu;
- Məhsulun iyi;

203. Bu göstəricilərdən hansı, sensor göstəricilər qrupuna aid edilmir?

- √ Aktiv turşuluq;
- Konsistensiya.
- Rəng;
- Forma;
- Qoxu;

204. Bu göstəricilərdən hansı, fiziki-kimyəvi göstəricilər qrupuna aid edilir?

- Forma;
- Ətir
- Rəng;
- √ Titrənən turşuluq;
- Ölçülər;

205. Bu göstəricilərdən hansı, sensor göstəricilər qrupuna aid edilir?

- Aktiv turşuluq;
- Mineral tərkib.
- √ Konsistensiya;
- Titrənən turşuluq;
- Şəkərlilik dərəcəsi;

206. Bu göstəricilərdən hansı, fiziki-kimyəvi göstəricilər qrupuna aid edilmir?

- Şəkərlilik dərəcəsi;
- Aktiv turşuluq;
- √ Rəng;
- Mineral tərkib.
- Titrənən turşuluq;

207. Qiymətləndirilən nümunələr arasında fərqlərin mövcudluğunu aydınlaşdırmaq tələb edildikdə bu metodlardan istifadə olunur:

- Ölçücü, qeydedici metodlar;
- Qeydedici, hesablayıcı metodlar.
- Sosioloji, ekspert metodlar;
- Kimyəvi, biokimyəvi metodlar;
- √ Fərqləndirici, müqayisələndirici metodlar;

208. Qarşıya qoyulan tapşırıqdan asılı olaraq qida məhsullarının keyfiyyətinə nəzarət metodları neçə qrupa ayrılır?

- 2
- √ 3
- 6
- 5
- 4

209. Müəyyən hadisələrin sayını, əşyaların və sərfiyyatın hesablanması və müşahidəsi əsasında həyata keçirilən qida məhsullarının keyfiyyət göstəricilərinin təyinat metodları belə adlanır:

- Ölçücü metodlar;
- √ Qeydedici metodlar.

- Fizioloji metodlar;
- Kimyəvi metodlar;
- Fiziki metodlar;

210. Qidalı maddələrin həzm olunması və mənimsənilməsi dərəcəsini, zərərsizliyini, bioloji dəyərini müəyyənləşdirmək üçün tətbiq edilən metodlar belə adlanır:

- Ölçücü metodlar;
- Qeydedici metodlar.
- ✓ Fizioloji metodlar;
- Kimyəvi metodlar;
- Fiziki metodlar;

211. Kimyəvi reaktivlərin təmiz ixtisaslaşması üçün tara üzərindəki etiket hansı rəngdə olmalıdır?

- Sarı;
- Qara;
- ✓ Yaşıl.
- Qırmızı;
- Göy;

212. Kimyəvi reaktivlərin kimyəvi təmiz ixtisaslaşması üçün tara üzərindəki etiket hansı rəngdə olmalıdır?

- Qara
- Göy
- ✓ Qırmızı
- Yaşıl
- Sarı

213. Kimyəvi reaktivlərin analiz üçün təmiz ixtisaslaşması üçün tara üzərindəki etiket hansı rəngdə olmalıdır?

- Qara
- ✓ Göy
- Qırmızı
- Yaşıl
- Sarı

214. Xüsusi təmiz ixtisaslaşması üçün tara üzərindəki etiket hansı rəngdə olur?

- Qara
- Göy
- Qırmızı
- Yaşıl
- ✓ Sarı

215. Müvafiq standartı uyğun olaraq, sənaye miqyasında buraxılan bütün kimyəvi məhsullar neçə qrupa bölünür?

- 10
- 6
- ✓ 4
- 3
- 8

216. Şəffaf kvartsın istidən genişlənmə əmsalı adi kimyəvi laboratoriya şüşəsinin istidən genişlənmə əmsalından neçə dəfə azdır?

- 3 dəfə
- ✓ 15 dəfə
- 17 dəfə
- 25 dəfə
- 9 dəfə

217. İstehsalat laboratoriyaları qida sənayesi müəssisələrində:

- Asılı struktur şöbəsi sayılır
- ✓ Sərbəst struktur şöbəsi sayılır
- Sərbəst struktur şöbəsi sayılmır
- Göstərilənlərin heç biri
- Struktur şöbəsi sayılmır

218. Qida məhsullarının yüksəkkeyfiyyətliliyinin təmin edilməsində vacib rol oynayan, bu şöbələrdən hansıdır?

- Hazır məhsul anbarı
- Mexaniki təmir sexi
- Xammal anbarı
- ✓ Zavod laboratoriyası
- Qablaşdırıcı materiallar anbarı

219. Məhsulda mövcud olan zülallərin keyfiyyəti, onların aminturşu tərkibinə görə balanslılığı, yalnız aminturşu tərkibindən asılı olmayıb həm də zülalın struktur xüsusiyyətlərindən asılı olan həzmolma və mənimsənilmə bu göstərici ilə ifadə olunur:

- ✓ Bioloji dəyər
- Enerji dəyəri
- İstehlak dəyəri
- Göstərilənlərin heç biri
- Qidalıq dəyəri

220. Məhsulların tərkibində olan qida komponentlərinin miqdarı, məhsulların enerji dəyəri və orqanoleptiki göstəricilərini bu dəyər vasitəsilə ifadə edirlər:

- Bioloji dəyər
- Enerji dəyəri
- İstehlak dəyəri
- Göstərilənlərin heç biri
- ✓ Qidalıq dəyəri

221. Bunlardan biri məhsulların kompleks göstəricilərinə aiddir

- ✓ Enerji dəyəri
- Qablaşdırılması
- Konsistensiyası
- Rəngi
- Forması

222. Məhsulun keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün bu göstəricilərdən istifadə edirlər:

- Riyazi göstəricilərdən
- ✓ Keyfiyyət göstəricilərindən
- Bioloji göstəricilərdən
- Texniki göstəricilərdən
- İqtisadi göstəricilərdən

223. Məhsulların keyfiyyəti onların bu xüsusiyyətlərinin məcmusu kimi müəyyənləşdirilə bilər:

- Biokimyəvi xüsusiyyətlər
- Reoloji xüsusiyyətlər
- İqtisadi və riyazi xüsusiyyətlər
- ✓ Texniki və texnoloji xüsusiyyətlər
- Mikrobioloji xüsusiyyətlər

224. Məhsulların texniki və texnoloji xüsusiyyətlərinin məcmusu kimi müəyyənləşdirilən, bu göstəricidir:

- Məhsulun xüsusiyyəti
- Məhsulun enerji dəyəri
- Məhsulun görünüşü
- Göstərilənlərin heç biri
- ✓ Məhsulun keyfiyyəti

225. Maddənin mikromiqdarını təyin etmək üçün istifadə olunan kimyəvi reaktivlər belə adlandırılır:

- Göstərilənlərin heç biri
- Analiz üçün təmiz
- ✓ Xüsusi təmiz
- Kimyəvi təmiz
- Təmiz

226. Kimyəvi reaktivlərin təmiz ixtisaslaşması üçün tara üzərindəki etiket hansı rəngdə olmalıdır?

- ✓ Yaşıl
- Sarı
- Qırmızı
- Göy
- Qara

227. Bioloji oksidləşmə prosesi zamanı qida maddələrindən ayrılaraq bilən və orqanizmin fizioloji tələblərini təmin etmək üçün istifadə olunan enerjinin miqdarını xarakterizə edən termin hansıdır?

- Qidalıq dəyəri
- Bioloji dəyər
- Göstərilənlərin heç biri
- İstehlak dəyəri
- ✓ Enerji dəyəri

228. Qida məhsullarının faktiki və mümkün istehlakçıların rəylərinin toplanması və analizinə əsaslanan, şifahi üsulla, sorğu və ya sual-anketlərin paylanması, konfransların keçirilməsi yolu ilə reallaşdırılan metodlar belə adlanır:

- Ekspert metodlar;
- Hesablayıcı metodlar;
- ✓ Sosioloji metodlar;
- Ölçücü metodlar.
- Qeydedici metodlar;

229. Ağız boşluğunda hərəkət etdirərkən həm keyfiyyətə və həm də miqdarca təyin edilən dad, qoxu və ləmişə hissiyyatının kompleks təəssüratı belə adlandırılır:

- Subyekt;
- ✓ Flevor;
- Obyekt;
- Kritor;
- Debitor.

230. Təyin olunan maddənin miqdarı haqda, reaksiya nəticəsində əmələ gələn maddənin çəkisinə nəzərən mülahizə yürütməyin mümkünlüyü qaydası kim tərəfindən formalaşdırılmışdır?

- Boyl.
- D. İ. Mendeleev;
- ✓ T. Berqman
- Dalton;
- Key – Lüssak;

231. Çörəyin, qənnadı məmulatlarının, ət və bir çox digər məhsulların qidalıq, dad və aromatik maddələrin sabit miqdarında istehlak dəyərini qiymətləndirərkən, bu xüsusiyyətlər həlledici rola malik olur:

- Biokimyəvi;
- Fiziki – kimyəvi”
- İstilik – fiziki;
- Mikrobioloji.
- ✓ Struktur – mexaniki;

232. Maddənin yalnız şüalanma zamanı davam edən xüsusi işıqlanma növüdür.

- Stous-lommel qaydası
- Fosforessensiya
- ✓ Fluoressensiya
- Kvant çıxımı
- Energetik çıxım

233. İki müxtəlif materialın toxunma səthləri arasında yaranan ilişmə qüvvəsi aşağıdakılardan hansını əks etdirir?

- Sürüşmə gərginliyi
- ✓ Yapışqanlıq
- Heç biri
- Gərginlik relansiyası
- Tikotopiya

234. Deformasiyanın baş verdiyi fazanın formasından asılı olaraq bütüb cihazlar neçə qrupa bölünür?

- 6
- ✓ 3
- 8
- 5
- 4

235. 200 – 800 nm dalğa uzunluğuna malik oblastda udulan qruplar belə adlandırılır:

- Svetofor qruplar
- Disulfid qruplar
- Sulifor qruplar
- ✓ Xromofor qruplar
- Flavor qruplar

236. 1 sm qalınlıqlı küvetdə analiz edilən maddənin molyar məhlulunun işığı udmasına uyğun gələn bu göstəricidir:

- ✓ Molyar udulma əmsalı
- Keçən şüalanmanın intensivliyi
- Plank sabiti
- Düşən şüalanmanın intensivliyi
- Düşən işığın tezliyi

237. Optik sıxlıq, məhluldakı maddələrin qatılığı ilə:

- Tərs mütənasibdir
- Ümumiyyətlə mütənasib deyil
- Uyğunlaşmır
- Bərabər deyil
- ✓ Düz mütənasibdir

238. Udulma qabiliyyətinin məhluldakı maddənin qatılığı ilə əlaqəsini müəyyənləşdirən Ber qanunu bu ildə kəşf edilmişdir:

- 1729 – cu ildə;
- ✓ 1852 – ci ildə;
- 1800 – cü ildə;

- 1789 – cu ildə;
 - 1750 – ci ildə;
239. Uduculuq qabiliyyətinin məhluldakı maddənin qatılığı ilə əlaqəsini müəyyənləşdirən bu qanundur:
- Zelinski qanunu
 - Kirpiçev qanunu.
 - √ Ber qanunu;
 - Buqer – Lambert qanunu;
 - Eksponensial qanunu
240. Buqer – Lambert qanunu Buqer tərəfindən hansı ildə kəşf olunmuşdur?
- 1789 – cu ildə;
 - 1804 – cü ildə.
 - 1700 – cü ildə;
 - √ 1729 – cu ildə;
 - 1750 – ci ildə;
241. bərabərliyi ilə bu göstərici isbatlanır:
- Udulan enerjinin miqdarının işıq təzyiqindən böyüklüyü;
 - Udulan enerjinin miqdarının işıq təzyiqinə bərabər olmaması;
 - dulan enerjinin miqdarının işıq təzyiqindən asılı olmaması;
 - √ Udulan enerjinin miqdarının işıq təzyiqinə proporsionallığı;
 - Udulan enerjinin miqdarının işıq təzyiqindən kiçikliyi;
242. Hansı növ spektroskopiya zamanı analiz edilən nümunə müəyyən tezlik diapazonuna malik elektromaqnit şüalanma mənbəyi ilə spektrometr arasında yerləşdirilir?
- Birləşdirici spektroskopiya;
 - Göstərilənlərin heç biri.
 - Paylaşdırıcı spektroskopiya;
 - √ Absorbsiyalı spektroskopiya;
 - Emissiyalı spektroskopiya;
243. Maddənin udulma qabiliyyətini öyrənən spektroskopiya növü belə adlanır:
- Paylaşdırıcı spektroskopiya;
 - Göstərilənlərin heç biri.
 - Birləşdirici spektroskopiya;
 - Emissiyalı spektroskopiya
 - √ Absorbsiyalı spektroskopiya;
244. Maddənin şüalanma qabiliyyətini öyrənən spektroskopiya növü belə adlanır:
- Paylaşdırıcı spektroskopiya;
 - Göstərilənlərin heç biri.
 - Birləşdirici spektroskopiya;
 - √ Emissiyalı spektroskopiya;
 - Absorbsiyalı spektroskopiya;
245. Spektroskopiya şərti olaraq neçə qrupa bölünür?
- 7
 - 4
 - 3
 - √ 2
 - 5

246. Udulma enerjisinin miqdarının işıq təsirinə proporsionallığını əks etdirən bərabərliyində universal Plank sabiti hansı formada işarələndirilmişdir?
- ✓ v
 - E1;
 - E0;
 - h;
 - Göstərilənlərin heç biri.
247. Bir qayda olaraq, təkrar ölçmələr zamanı bu xəta növü meydana çıxır:
- Kobud xəta
 - Təsadüfi xəta
 - Göstərilənlərin heç biri
 - Heç bir xəta meydana çıxmır
 - ✓ Sistemli xəta
248. Neçə qrup xətanın mövcud olması hansı variantda düzgün göstərilmişdir?
- 4
 - ✓ 2
 - 5
 - 3
 - 6
249. Ölçmənin nisbi xətası bu bərabərliklə təyin edilir:
- -
 -
 -
 - ✓
250. Kərə yağının oksidləşmə dərəcəsinin təyini zamanı, boyanmış birləşmələrin həqiqi optik sıxlığının hesablanması bu bərabərliyə əsasən həyata keçirilir:
- ✓
 -
 -
 -
 -
251. Süd piyinin oksidləşmə dərəcəsi təyin edilərkən boyanmış birləşmələrin ekstraksiyasını asanlaşdıran nədir?
- Naftazin
 - Kumarin
 - Fenilalanin
 - Sulfamin
 - ✓ Piridin

252. Analiz olunan maddənin udulma zolağını həm daha qısa dalğalı tərəfə və həm də dalğa uzunluğu böyük olan oblasta tərəf dəyişdirə bilən budur:
- Göstərilənlərin heç biri
 - Adi həlledici
 - ✓ Polyar həlledici
 - Kristal həlledici
 - Molyar həlledici
253. 11 ədəd CH=CH qruplu zəncirə malik β -karotin bu dalğa uzunluğunda maksimum udulma verir:
- 217 nm
 - 75 nm
 - 117 nm
 - 195 nm
 - ✓ 452 nm
254. Butadien hansı dalğa uzunluğunda maksimum udulma verir?
- 75 nm
 - 117 nm
 - 452 nm
 - ✓ 217 nm
 - 195 nm
255. 200 nm-dən yüksək oblastlarda doymuş karbohidrogenlər, su, spirt efirləri bu vasitə kimi istifadə oluna bilər:
- Birləşdirici
 - Təmizləyici
 - ✓ Həlledici
 - Emulsiyalaşdırıcı
 - Kristallaşdırıcı
256. Udulma spektrinin xarakteri analiz olunan birləşmələrdə:
- Birqat rabitələrin mövcudluğu ilə təyin olunur
 - Amin qrupunun mövcudluğu ilə təyin olunur
 - Gümüş ionlarının mövcudluğu ilə təyin olunur
 - Xlor ionlarının mövcudluğu ilə təyin olunur
 - ✓ Çoxqat rabitələrin mövcudluğu ilə təyin olunur
257. Molekulun tərkibində olan hər bir ikiqat rabitə, udulma spektrinin yerini böyümə istiqamətində təqribən bu qədər dəyişir:
- 15 nm
 - 100 nm
 - 60 nm
 - 45 nm
 - ✓ 30 nm
258. Çoxqat rabitəli elektronların həyəcanlanma enerjisi, sadə (birqat) rabitəli elektronların həyəcanlanma enerjisindən:
- Xeyli çoxdur
 - ✓ Xeyli azdır
 - Təqribən bərabərdir
 - Mütənasibdir
 - Bərabərdir
259. Uduculuq qabiliyyəti ilə maddə təbəqəsinin qalınlığı arasındakı asılılıq bu qanunla tənzimlənir:
- Zelinski qanunu

- Kirpiçev qanunu.
- Ber qanunu;
- ✓ Buqer – Lambert qanunu;
- Eksponensial qanunu;

260. Ber qanununu yoxlamaq üçün bu göstəricinin qatılıqdan asılılığını müəyyənləşdirmək vacibdir:

- ✓ Optik sıxlığını.
- Məhlulun həcmi;
- İşıqlanma qabiliyyətini;
- Qaynama temperaturunu;
- Ərimə temperaturunu;

261. Ber qanununu yoxlamaq üçün optik sıxlığın hansı göstəricidən asılılığını müəyyənləşdirmək vacibdir:

- Şəffaflıqdan.
- Temperaturdan;
- Parlaqlıqdan;
- Keçiricilikdən;
- ✓ Qatılıqdan;

262. Qida məhsullarının xassələrini tədqiq etmək üçün şüşə optika ilə görünən oblast hansı dalğa uzunluğuna uyğun gəlir?

- 40 – 70 mkm.
- 400 – 800 nm;
- ✓ 200 – 400 nm;
- 2 – 15 mkm;
- 800 – 1200 nm;

263. Qida məhsullarının xassələrini tədqiq etmək üçün kvarts optika ilə infraqırmızı oblast hansı dalğa uzunluğuna uyğun gəlir?

- ✓ 2 – 15 mkm;
- 200 – 400 nm;
- 400 – 800 nm;
- 40 – 70 mkm.
- 800 – 1200 nm;

264. Maddələrin işığı udması məhluldakı hansı ionların qatılığından asılı ola bilər?

- Gümüş.
- ✓ Hidrogen;
- Oksigen;
- Kobalt;
- Nikel;

265. Qida məhsullarının xassələrini tədqiq etmək üçün kvarts optika ilə ultrabənövşəyi oblast hansı dalğa uzunluğuna uyğun gəlir?

- 200 – 400 nm;
- ✓ 400 – 800 nm;
- 2 – 15 mkm;
- 800 – 1200 nm;
- 40 – 70 mkm.

266. Udulma spektrinin xarakteri analiz olunan birləşmələrdə:

- Gümüş ionlarının mövcudluğu ilə təyin olunur;
- Xlor ionlarının mövcudluğu ilə təyin olunur;
- ✓ Çoxqat rabitələrin mövcudluğu ilə təyin olunur;
- Birqat rabitələrin mövcudluğu ilə təyin olunur;
- Amin qrupunun mövcudluğu ilə təyin olunur.

267. Şüalanma qabiliyyəti hansı təyinat metodu ilə öyrənilir?

- İsdiliy mübadiləsi
- İon mübadiləsi
- Absorbsiya
- ✓ Emissiyalı spektroskopiya
- Kimyəvi mübadilə

268. Termoelektron hərəkətverici qüvvəni ölçmək üçün termocütlər zəncirinə nə daxil edilir?

- termometr
- ampermetr
- voltmetr
- pH metr
- ✓ millivoltmetr potensiometr

269. Spektral tədqiqat üsullarından, hansı qatılıqda olan mineral maddələri təyin etmək üçün istifadə olunur?

- 10-22 – 10-26 mol;
- ✓ 10-2 – 10-6 mol;
- 10-12 – 10-16 mol;
- 10-7 – 10-10 mol;
- Göstərilənlərin heç biri.

270. Xromofor qruplar, bu dalğa uzunluğuna malik oblastda udulan qruplara deyilir:

- 2500 – 3000 nm
- 4000 – 5000 nm
- 50 – 150 nm
- ✓ 200 – 800 nm
- 1000 – 2000 nm

271. Dalğa uzunluğunun həssaslıqla birbaşa əlaqəsi, bu bərabərliklə hesablanır:

✓

$$C_{\min} = \frac{D_{\min}}{\varepsilon_{\max} \cdot l_{\max}};$$

-
-
-
-

272. Udulma ölçüsüz kəmiyyət olduğundan ε kəmiyyətinin ölçüsü ($C \cdot l$) hasil ölçüsünün:

- Mütənasib olacaq
- Düzünə olacaq
- ✓ Əksinə olacaq
- Perpendikulyar olacaq
- Təqribi olacaq

273. Optik sıxlığın qatılıqdan asılılığını isbatlayan Buqer – Lambert – Ber qanununun qrafiki şəkildə təsviri bu göstəricini verir:

- Dairə

- Əyri xətt
- Parabola
- Hiperbola
- ✓ Düz xətt

274. Qida sənayesi müəssisəsi hansı təşkilat tərəfindən qəbul edilən və məhsulun müəyyən edilmiş tələblərə uyğunluğunu təsdiqləyən sənədlə tərtib olunan məhsulları realizə edə bilər?

- ✓ İstehsalat laboratoriyası
- Kimya laboratoriyası
- İcra Hakimiyyəti
- Nazirlər Kabineti
- Dövlət Standartlaşdırma Komitəsi

275. Qida məhsullarının keyfiyyətə və ya miqdarca tədqiqi zamanı analitik işlər yerinə yetirilərkən bu göstərici dəyişməsi təyin edilir:

- Spektrin avtomatik yazılması;
- Şüalanma intensivliyi;
- Şüalanma müddəti;
- ✓ D – optik sıxlığı;
- Göstərilənlərin heç biri.

276. Bir halqada iki Coqrupu olan xiononlar hansı tezlikli udulma zolağına malikdir?

- ✓ 1690 – 1655 sm⁻¹;
- 2024 – 1950 sm⁻¹;
- 35 – 21 sm⁻¹;
- 285 – 140 sm⁻¹;
- 800 – 630 sm⁻¹;

277. Molekulların rəqsi enerjisi neçə əsas rəqs tipi ilə təyin oluna bilər?

- 3
- ✓ 2
- 4
- 6
- 5

278. Molekulyar rəqslər nəzəriyyəsinə müvafiq olaraq, n sayda atomdan qurulmuş molekula hansı sayda normal rəqsə malikdir?

- 5 qat çox;
- Göstərilənlərin heç biri.
- 3n;
- ✓ 3n – 6;
- 3n + 6;

279. Bir halqada iki Coqrupu olan xiononlar hansı tezlikli udulma zolağına malikdir?

-
-
-
-
- ✓

280. 8-13 mkm oblastında hansı maddə qarışıqlarının analizi həyata keçirilir?

- Aminturşu qarışıqları
- Duz qarışıqları
- Turşu qarışıqlar
- Qələvi qarışıqları
- ✓ Spirt qarışıqları

281. Rəqsi spektrlərdə hansı rabitə çox parlaq və özünəməxsus təzahür edir?

- İkiqat rabitə
- Oksigen rabitəsi
- Disulfid rabitəsi
- ✓ Hidrogen rabitəsi
- Peptid rabitəsi

282. Tədqiq olunan nümunənin fiziki vəziyyətindən, birləşmələrin konsentrasiyasından əsaslı dərəcədə asılı olan bu göstəricidir:

- Maddənin konsistensiyası
- Maddənin rəngi
- Maddənin forması
- ✓ Maddənin infraqırmızı spektri
- Maddənin ölçüsü

283. İnfraqırmızı spektroskopiyanın əsasını bu göstərici təşkil edir:

- Göstərilənlərin heç biri.
- Ayrı-ayrı funksional qrupların rəqsi;
- ✓ Xarakterik tezliklərin aşkar edilməsi;
- Məhsul çeşidinin şüalanma bilməməsi;
- Məhsul çeşidinin şüalanma qabiliyyəti;

284. 1 mkm dalğa uzunluğu hansı göstəriciyə bərabər qəbul edilir?

- ✓ 1 mkm =
- 1 mkm =
- 1 mkm =
- Göstərilənlərin heç biri.
- 1 mkm = ;

285. Üzvi birləşmənin infraqırmızı spektri maddənin hansı xassələrindən biri kimi hesab edilir?

- Bioloji;
- Kimyəvi;
- Riyazi;
- Coğrafi
- ✓ Fiziki.

286. Karbon turşularının çox güclü durulaşdırılması zamanı neçə udulma zolağı əmələ gəlir?

- 6
- 3
- ✓ 2
- 4
- 9

287. Karbonil qrupuna ikiqat rabitənin daxil edilməsi bütün tip rabitələr üçün C=O valentli rəqslərin tezliyini bu qədər azaldır:

-
-

√

•

•

288. Spirt qarışıqlarının analizi bu dalğa uzunluğu oblastında həyata keçirilir:

- 15 – 28 mkm
- 2 – 7 mkm
- √ 8 – 13 mkm
- 60 – 120 mkm
- 30 – 40 mkm

289. Üzvi birləşmələrin (OH, C=O, C – O – C) molekuluna hansı elementin daxil edilməsi, infraqırmızı spektrlərdə intensiv udulmanın yaranmasına səbəb olur?

- S
- C
- H
- F
- √ O

290. Qida məhsullarını infraqırmızı spektroskopiya üsulu ilə tədqiq edərkən nuyol (vazelin yağı) əvəzinə nəyin istifadə olunması məsləhət görülür?

- Triqliserid
- √ Heksaxlorbutadien
- Göstərilənlərin heç biri
- qliserin
- Flavonol

291. Keyfiyyətə fərqləndirmə testlərinə hansı metodlar aiddir?

- Keyfiyyətə fərqləndirmə metodları və orqonoleptiki analizin analitik metodları
- Fərqləndirici və müqayisələndirici metodlar
- Şərhələndirici metodlar və scoring metodu
- Orqonoleptiki analizin analitik metodları və scoring metodu
- √ Durulaşdırılmalarda indeksi metodları və scoring metodu

292. İnfraqırmızı şüalanma oblastı spektrin hansı hissəsindən sonra yerləşir?

- Görünməyən hissəsindən sonra;
- √ Görünən hissəsindən sonra;
- İşıqlanmayan hissəsindən sonra;
- Şüalanmayan hissəsindən sonra.
- Mövcud olmayan hissəsindən sonra

293. Maddəni sınıma və ya sıxlıq göstəricisi olan ərimə temperaturundan daha dəqiq xarakterizə edən göstərici hansıdır?

- √ İnfraqırmızı spektr;
- Rentgen spektri;
- Kimyəvi spektr;
- Göstərilənlərin heç biri.
- Fotoeffekt spektri;

294. Kimyəvi birləşmənin tərkibində hansı qrupların mövcudluğu 3630-3610 sm oblastında, digər qrup və rabitə rəqslərindən azad ensiz zolaqların əmələ gəlməsinə səbəb olur?

-
- ✓ OH
-

- H
- O

295. Xətti molekullar üçün normal rəqslərin sayı bu bərabərliklə tapılır:

- 5 qat çox.
- ✓ $3n - 5$;
- $3n + 6$;
- $3n + 5$;
- $3n - 6$;

296. C – C valentli rəqslərə uyğun gələn udulma zolaqları hansı oblastda olur?

✓

-
-
-
-

297. C-H valentli rəqslərlə əlaqədar olan bütün udulma zolaqları, bu oblastlardan hansına təsadüf edir?

-
-
- ✓
-

- Göstərilənlərin heç biri

298. Valentli rəqslər üçün 3,3-3,5 mkm dalğa uzunluğunda udulmaya malik olan, bunlardan hansıdır?

- Kərə yağı
- Qarğıdalı yağı
- ✓ Vazelin yağı (nuyol)
- Günəbaxan yağı
- Gənəgərçək yağı

299. Üzvi birləşmələr arasında bu element birləşmələrinin spektrləri daha çox öyrənilmişdir?

- Mis və qızıl
- Kobalt və nikel
- ✓ Kükürd və fosfor
- Natrium və xlor
- Oksigen və karbon

300. Karbon turşuları anhidridlərinin spektrlərində bu sayda udulma zolağı mövcud olur:

- 4
- 5
- 6
- √ 2
- 3

301. Müasir zamanda sənaye tərəfindən hansı seriyalı məftilli müqavimət termometrləri buraxılır?

- Dəmir müqavimət termometrləri
- Sink Müqavimət termometrləri
- √ Plastik müqavimət termometrləri
- Qurğusu müqavimət termometrləri
- Aliminium müqavimət termometrləri

302. Flurometrik ekspress-metod hansı vitamini təyin etmək üçün işlənilib hazırlanmışdır?

- B12
- B33
- √ B2
- B6
- B1

303. Fol turşusu vitaminləri oksidləşən zaman neçə mm dalğa uzunluğunda maksimumla mavi rəngli fluor sesiyaya malik työrəmələr əmələ gəlir?

- √ 470
- 573
- 692
- 497
- 246

304. Azot oksidi və aseton qarışığının yanmasından alınan alov bu istiliyə malik olur:

- 850 C
- √ 3000 C
- 2300 C
- 2000 C
- 1500 C

305. Optimal analitik hədlərdə tədqiq edilən maddələrin konsentrasiyasını standart metodla təyin edərkən variasiya əmsalı adətən neçə % –dən çox olmur?

- 0,1 % –dən;
- √ 2,0 % –dən.
- 1,0 % –dən;
- 0,75 % –dən;
- 0,5 % –dən;

306. Quru külləşdirmə mufel sobasında bu istilikdə aparılır:

- 600 – 8000 C;
- 150 – 2000 C;
- 300 – 4000 C;
- √ 450 – 5000 C;
- 10000 C.

307. Hava ilə qarışdıqda məişət qazı nə qədər istilik əmələ gətirir?

- 18500 C;
- 19000 C;

- 20000 C;
- 19500 C;
- √ 19250 C;

308. Sulu məhlullarla müqayisədə, atom – absorbsiyalı metodun həssaslığını artıran bunlardır:

- Qeyri – üzvi həlledicilər
- Göstərilənlərin heç biri
- Qeyri – polyar həlledicilər
- Polyar həlledicilər
- √ Üzvi həlledicilər

309. Quru külləşdirmə əməliyyatı bu qurğuda yerinə yetirilir:

- Xüsusi spiral;
- İfrat qızmış buxar.
- Quruducu şkaf;
- √ Mufel sobası;
- İnfraqırmızı şüalanma lampaları;

310. Bütün metalların itkisiz olaraq məhlula keçməsi, hansı külləşdirmə üsulunda baş verir?

- Quru külləşdirmə
- Göstərilənlərin heç biri.
- Alovda külləşdirmə;
- √ Yaş külləşdirmə;
- Qızardıb külləşdirmə;

311. Qida məhsullarını atom – absorbsiyalı spektrofotometriya üsulu ilə analiz etmək üçün, külləşdirilməsini neçə üsulla həyata keçirmək olar?

- 7
- 5
- 3
- 4
- √ 2

312. Atom – absorbsiyalı spektroskopiyada, təyin edilən elementin kifayət qədər nazik rezonanslı xəttini verən kiçik təzyiqli qazboşaldıcı lampalar hansı məqsədlə məsləhət görülür?

- Spektri oxuyan qurğu kimi;
- √ Işıq mənbəyi kimi;
- Özü yazan qurğu kimi;
- Absorbent kimi;
- Udulma zolağı kimi.

313. Son zamanlar hansı markalı spektrofotometrlər daha geniş formada istifadə olunmağa başlamışdır?

- SF – 4;
- SF – 26;
- √ SF – 46;
- SF – 3;
- SF – 17;

314. Keçən əsrin hansı ilində Uolş, atom tərəfindən absorbsiyanın qeydə alınmasının rəşional üsulunu irəli sürmüşdür?

- 1930;
- 1990.
- 1975.
- √ 1955;

- 1945;
315. Kvant nəzəriyyəsinə əsasən i və k stasionar mənbələri arasında E_i və E_k enerjiləri ilə şüalanma ($E_k > E_i$ olduqda) neçə keçid növündə müşahidə edilir?
- 2
 - ✓ 3
 - 6
 - 5
 - 4
316. Bütün bioloji materiallar üçün yararlı hesab olunan universal küvet hansı materialdan hazırlanır?
- Kvarsdan
 - Plastik materialdan
 - Şüşədən
 - Misdən
 - ✓ Qrafitdən
317. Birləşmələrin atom halınadək termiki parçalanması üçün qrafitdən hazırlanmış küvetdən istifadə edilməsi rus alimi B. V. Lvov tərəfindən hansı ildə təklif olunmuşdur?
- ✓ 1959 – cu il
 - 2000 – ci il
 - 1800 – cü il
 - 1875 – ci il
 - 1904 – cü il
318. Birləşmələrin atom halınadək termiki parçalanması üçün qrafitdən hazırlanmış küvetdən istifadə edilməsi təklifi 1959 – cu ildə kim tərəfindən irəli sürülmüşdür?
- Məmmədəliyev
 - ✓ Lvov
 - Nekrasov
 - Zelinski
 - Mendeleyev
319. Şəkər tozunda dəmiri təyin etmək üçün sınaq nümunəsi hansı çəkiddən az olmamalıdır?
- 15 qram
 - ✓ 20 qram
 - 3 qram
 - 5 qram
 - 12 qram
320. Maqneziumun təyinatı zamanı hansı elementin ekvivalent miqdarda mövcudluğu maneçilik törədə bilər və buna görə də onu kənarlaşdırmaq lazımdır?
- Au
 - Fe
 - ✓ Al
 - Cu
 - Ag
321. Bir çox qida məhsullarının yandırılmasından alınan kül qalığında bu element daha böyük xüsusi çəkiyə malik olur:
- Mis
 - Dəmir
 - Kalium
 - ✓ Kalsium
 - Kobalt

322. Atom – absorpsiyası, qida məhsullarının tədqiq olunan məhlulunda konsentrasiyası bu həddə olan bir çox metalların analizi üçün istifadəyə yararlıdır:
- 2,5 mkq/ml
 - 5,0 mkq/ml
 - 0,5 mkq/ml
 - ✓ 1,0 mkq/ml
 - 2,0 mkq/ml
323. Sink elementinin təyin olunma prosesinə bu variantda göstərilənlər əngəl törədə bilər
- Maqnezium və metallar
 - ✓ Alüminium və halogenlər
 - Dəmir və qeyri – metallar
 - Silisium və onun duzları
 - Mis və təsirsiz qazlar
324. Halogenlər və alüminium, bu elementin təyin olunma prosesinə əngəl törədə bilər:
- Cu
 - ✓ Zn
 - Fe
 - Ca
 - Ag
325. Manqan, sulu məhlullardan təyin olunarkən bu hədlərdə konsentrasiyaya malik olmalıdır:
- ✓ 2,0 – 20,0 mkq/ml
 - 12,0 – 250,0 mkq/ml
 - 500,0 – 1000,0 mkq/ml
 - 2000,0 – 10000,0 mkq/ml
 - 30,0 – 100,0 mkq/ml
326. Bu firmalardan biri atom – absorpsiyalı spektrofotometrlər istehsalı ilə məşğul olmur:
- Yaponiyada – Hitachi;
 - Avstriyada – Varion Techtron;
 - ✓ Yaponiyada – Panasonic;
 - ABŞ-da – Bekman.
 - Yaponiyada – Shimadru;
327. Kiçik küllük dərəcəsinə malik qida məhsulları üçün bütün metalların itkisiz olaraq məhlula keçməsi məqsədilə yaş külləşdirmə zamanı hansı miqdarda çəki nümunəsi götürmək lazımdır?
- 5 – 8 qram;
 - 30 – 50 qram;
 - 60 – 80 qram;
 - 100 qram.
 - ✓ 10 – 20 qram;
328. Yaş külləşdirmə adətən bu qarışıqda aparılır:
- Duru fosfat və oksalat turşuları;
 - Duru süd və sirkə turşuları;
 - ✓ Qatı nitrat və sulfat turşuları;
 - Duru nitrat və sulfat turşuları.
 - Qatı fosfat və sulfat turşuları;
329. Südün tərkibindəki yağlardan misi ekstraksiya edərkən, metal ekstraksiya edildikdən sonra piyi nə ilə kənarlaşdırırlar?

- ✓ Petroleyn efiri
- Disulfid efiri
- Etil spirti
- Göstərilənlərin heç biri
- Dietil efiri

330. Üzvi həlledicilər sulu məhlullarla müqayisədə hansı təyinat metodunun həssaslığını artırır?

- İnfraqırmızı spektroskopiya
- Ultrabənövşəyi spektroskopiya
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya
- Kolonkalı xromatoqrafiya
- ✓ Atom – absorbsiyalı spektroskopiya

331. Hava – asetilen qarışığının yanmasından alınan alov bu istiliyə malik olur:

- 8500 C;
- 20000 C;
- ✓ 23000 C;
- 32000 C.
- 15000 C;

332. Hallogenlər və alüminium, bu elementin təyin olunma prosesinə əngəl törədə bilər:

- Cu
- ✓ Zn
- Fe
- Ca
- Ag

333. Mis elementinin təyin olunması zamanı, bu elementin yüksək qatılığı mane ola bilər:

- Ca
- Fe
- ✓ Na
- Al
- Mg

334. Bu komponentlərin mövcudluğu, kalsiumun təyin edilməsinə maneçilik törətmir:

- Silisium
- Alüminium
- ✓ Sulfatlar
- Gümüş
- Fosfatlar

335. Maqneziumun atom – absorbsiyalı üsulla təyinatı zamanı sulfat və fosfat turşularının hansı normalıqda olan məhlulları belə, əngəl yaratmır?

- ✓ 0,1 n
- 0,001 n
- 0,05 n
- 0,005 n
- 0,01 n

336. Kalium və natrium elementlərinin analizi üçün materialın yandırılması zamanı, bu metaldan hazırlanan qablardan istifadə etmək vacibdir:

- Qızıl

- Dəmir
- Mis
- ✓ Platin
- Gümüş

337. Yüksək miqdarda xörək duzuna malik olan qida məhsullarını, hansı element birləşmələrinin təyinetmə metodları ilə analiz etmək məsləhətdir?

- Alüminium
- Kobalt
- Gümüş
- ✓ Xlor
- Bor

338. Kaliumun təyin olunma həssaslığı məhlulda onun və turşuların konsentrasiyasının artması ilə:

- Yüksəlir
- ✓ Zəifləyir
- Əvvəlcə yüksəlir, sonra stabil qalır
- Əvvəlcə zəif, sonra isə sıçrayışla yüksəlir
- Dəyişməz qalır

339. Natrium elementinin təyin olunma həssaslığı kalium elementinin həssaslığından nə qədər yüksəkdir?

- 1,0 dəfə
- ✓ 2,5 dəfə
- 4,0 dəfə
- 800 %
- 150 %

340. Natrium elementinin təyin olunma həssaslığı hansı elementin təyin olunma həssaslığından 2,5 dəfə yüksəkdir?

- Dəmir
- Alüminium
- Kalsium
- ✓ Kalium
- Mis

341. Heç bir digər elementin əngəl yarada bilməməyi, hansı elementin təyini zamanı müşahidə olunur?

- Mis
- Kalsium
- ✓ Kalium
- Dəmir
- Kobalt

342. Ensiz spektral zolaqlara malik parlaq işıq verən lampa növü budur:

- Adi volfram közərdicisi olan lampa
- ✓ Açıq katodlu lampa
- Qapalı katodlu lampa
- Açıq anodlu lampa
- Lüminessent lampa

343. Atomlu absorbsiyada işıq mənbəyi kimi bu növ lampalar daha geniş miqyasda tətbiq olunur:

- Adi volfram közərdicisi olan lampa
- ✓ Açıq katodlu lampa
- Qapalı katodlu lampa
- Açıq anodlu lampa

- Lüminessent lampa
- 344.** Atom – absorbsiyalı spektroskopiya zamanı analiz olunan məhlul püskürdücüdən istifadə edilməklə odluğun alovuna bu formada daxil edilir:
- Maye şəklində;
 - Qabarcıq şəklində;
 - Hissəcik şəklində.
 - Bərk maddə şəklində;
 - ✓ Aerosol şəklində;
- 345.** Standart işıq mənbəyindən gələn şüalanmanın atomlar tərəfindən udulmasının ölçülməsi, bu tədqiqat üsulu zamanı yerinə yetirilir
- Absorbsiyalı spektroskopiya;
 - İnfraqırmızı spektroskopiya;
 - Fotokolorimetriya;
 - İnduktometriya.
 - ✓ Atom – absorbsiyalı spektroskopiya;
- 346.** Müxtəlif qrupa bölünən kimyəvi məhsullar sənaye miqyasında buraxılan bütün kimyəvi məhsullar neçə qrupa bölünürlər?
- ✓ 4
 - 5
 - 1
 - 2
 - 3
- 347.** Manqanın təyin olunması zamanı bu birləşmənin 200 mkq/ml miqdarında əlavə edilməsi əngəlləri aradan qaldırmağa imkan verir:
- Göstərilənlərin heç biri
 - Alüminium – hidroksid
 - ✓ Kalsium – xlorid
 - Dəmir – 3 xlorid
 - Mis sulfat
- 348.** Asetilənlə qarışıq şəklində azot oksidi və ya oksigen istifadə edilməsi bu çətinliyin yaranmasını şərtləndirir:
- Qarışıq yanarkən tələb edilən istiliyin alınmamağı
 - Qarışıqın yanmamağı
 - ✓ Partlayış təhlükəsi
 - Qarışıq yanarkən çox böyük istiliyin alınması
 - Göstərilənlərin heç biri
- 349.** Alüminium və qalayın adi məhlullarından onlar bu qarışıq alovunda təyin olunur:
- Oksigen + kükürd
 - Helium + azot
 - Aseton + kükürd
 - ✓ Azot oksidi + aseton
 - Hidrogen sulfid + azot
- 350.** Qələvi metalların analizi üçün hava ilə qarışdıqda 19250 C istilik əmələ gətirən bu maddədən istifadə edirlər:
- Etilen;
 - Propilen.
 - ✓ Propan (adi məişət qazı);
 - Etil spirti;
 - Asetilen;
- 351.** Alovlu spektroskopiya zamanı metalı əmələ gətirən birləşmələrin dissosiasiya dərəcəsi alovun hansı göstəricisindən asılı olur?

- Sahəsindən.
- Həcmindən;
- Böyüklüyündən;
- ✓ Temperaturundan;
- Rəngindən;

352. Ca, Mg, Fe, Zn, Co və Cu elementlərinin ekstraksiyası üçün bu maddədən istifadə edirlər:

- Dietil efiri
- Etilendiamintetrasirkə (EDTA)
- Metilzobutylketon (MİBK)
- ✓ Pirrolidinditiokarbonat (PDKA)
- Etil spirti

353. Bütün bitki mənşəli və bəzi heyvan mənşəli qida məhsullarında mineral maddələri bu turşu ilə ekstraksiya edirlər:

- 0,1 M aseton
- ✓ 0,1 M etilendiamintetrasirkə turşusu
- 0,1 M etil spirti
- 0,1 M metilzobutylketon

354. Südün tərkibindəki yağlardan misı, ikiqat distillə yolu ilə bütün metalların izlərindən nə ilə ekstraksiya etmək məsləhət görülür?

- Qatı sulfat turşusu ilə;
- ✓ Qatı nitrat turşusu ilə;
- Qatı fosfat turşusu ilə;
- Qatı oksalat turşusu ilə;
- Qatı sirkə turşusu ilə;

355. Maddələrin mürəkkəb qarışıqlarının dinamik şəraitlərdə sorbsiya metodlarının köməyi ilə komponentlərə ayrılması prosesi belə adlanır:

- Kinologiya
- Flyuoqrafiya
- Stomatologiya
- ✓ Xromatoqrafiya
- Fiziologiya

356. Qarışıq komponentlərinin ayrılan qarışıq komponentlərindən daha güclü sorbsiya olan hər hansı bir maddə məhlulu ilə sıxışdırılması belə adlanır:

- Aşkarlayıcı üsul
- ✓ Sıxışdırıcı üsul
- Heç biri
- Ekspres üsul
- Frontal üsul

357. Müasir zamanda bir çox ayırma metodlarını əhatə edən bu termindir:

- Fiziologiya
- ✓ Xromatoqrafiya
- Flynoqrafiya
- Stomatologiya
- Kinologiya

358. Rus alimi, botanik M. S. Svet 1903-cü ildə hansı birləşmənin analizi üçün adsorbsiya prinsipini tətbiq etmişdir?

- ✓ Xlorofil
- Nişasta
- Keramzit

- Karbohidrat
- Yağ

359. Rus alimi, botanik M. S. Svet bu ildə xlorofilin analizi üçün absorbsiya prinsipini tətbiq etmişdir

- 1803
- 2003
- 1950
- ✓ 1903
- 1850

360. Xromatoqrafiya metodunun kəşfi bu alimə məxsusdur:

- Tmiryazev
- ✓ Svet
- Mendeleyev
- Lomonosov
- Boyl

361. Çörəyin uçucu maddələrinin buxarla distillə edərkən xoşagəlməz iylə üstünlük təşkil edən maddə.

- ✓ İndal
- Sulfat turşusu
- Karbon dihidroksid
- Natriumxlorid
- Qleserin

362. Bir-birindən fərqlənən, bu sayda xromatoqrafiya variantları mövcuddur:

- 6
- 2
- 3
- ✓ 4
- 10

363. Qaz və maye fazaların aqreqat halından asılı olaraq, neçə xromatoqrafiya növü fərqləndirilir?

- 10
- 4
- ✓ 3
- 2
- 6

364. Bütün xromatoqrafiya metodları maddələrin necə fazalar arasında paylanmasına əsaslanır?

- İki bir-birinə bərabər olan
- Bir fazadan ibarət olan
- İki bir-birində həll olan
- Göstərilənlərin heç biri
- ✓ İki (bir-birində həll olmayan) qarışmayan

365. Qatışıq komponentlərinin seçilmiş hər hansı bir sorbentdə müxtəlif cür sorbsiya olunma xassələrindən istifadə edilmə ideyası:

- Xromatoqrafiya məhsulunun rəngini təşkil edir;
- Xromatoqrafiya metodunun şəklini təşkil edir;
- ✓ Xromatoqrafiya metodunun əsasını təşkil edir
- Göstərilənlərin heç biri
- Xromatoqrafiya məhsulunun miqdarını təşkil edir;

366. Göstərilənlərdən hansı, xromatoqrafik metodların tətbiqi ilə müəyyənləşdirilir?

- Forması
- İyi
- ✓ Kimyəvi tərkibi
- Dadı
- Rəngi

367. Daha effektiv və universal fiziki-kimyəvi ayrılma və maddələrin mürəkkəb qarışıqlarının analizi metodlarından biri belə adlanır:

- Flyuoqrafiya
- Elyuasiya
- Fiziologiya
- Kinologiya
- ✓ Xromatoqrafiya

368. Xromatoqramların alınma üsuluna görə, onlar neçə qrupa bölünürlər?

- 2
- 10
- 6
- 4
- ✓ 3

369. Xromatoqrafiya zaman hərəkətsiz faza təbəqəsinə daxil olan hərəkətli faza belə adlanır:

- Ekstrakt
- Heç biri
- Elyuat
- ✓ Elyuant
- Ekstragent

370. Xromatoqrafiya zamanı kalonkadan çıxan və tərkibində ayrılan komponent saxlayan hərəkətli faza belə adlanır:

- Ekstrakt
- Heç biri
- ✓ Elyuat
- Elyuant
- Ekstragent

371. Xromatoqrafiya zamanı bu və ya digər üsulla analiz olunan komponentlərin miqdarı təyin edilən faza belə adlanır:

- Ekstrakt
- Heç biri
- ✓ Elyuat
- Elyuant
- Ekstragent

372. Kolonka boyunca ayrılan maddələrin ayrıca zolaqlar şəklində paylanması belə adlanır:

- Xarici xromatoqram
- Rəngsiz xromatoqram
- Bölünmüş xromatoqram
- ✓ Daxili xromatoqram
- Orta xromatoqram

373. Maddələrin elyuatda paylanmasının qrafiki təsviri belə adlanır:

- ✓ Xarici xromatoqram
- Rəngsiz xromatoqram
- Bölünmüş xromatoqram

- Daxili xromatoqram
- Orta xromatoqram

374. Sadəcə xromatoqram adlandırılan bu növ xromatoqramdır:

- Bölünmüş xromatoqram
- Rəngsiz xromatoqram
- ✓ Xarici xromatoqram
- Orta xromatoqram
- Daxili xromatoqram

375. Maddələrin maye və ya qazşəkilli qarışığı sonradan fasiləsiz olaraq həlledici və ya qaz axımı ilə yuyulan kalonkanın yuxarı hissəsində köçürülməsi belə adlanır:

- Frontal üsul
- Heç biri
- ✓ Aşkarlayıcı üsul
- Sıxışdırıcı üsul
- Ekspres üsul

376. Pirolizli xromatoqrafiya, bu xromatoqrafiya növünə aid olunur:

- Kolonkalı xromatoqrafiya
- ✓ Qaz xromatoqrafiyası
- İon-mübadilə xromatoqrafiyası
- Kağız xromatoqrafiyası
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya

377. Tədqiq edilən məhlulun sorbentlə doldurulmuş kolonkadan filtrlənməsi belə adlanır:

- Ekspres üsul
- Heç biri
- Sıxışdırıcı üsul
- Aşkarlayıcı üsul
- ✓ Frontal üsul

378. Sorbentin səthindən hərəkət edən qaz fazasının köməyi ilə qarışığın ayrılması baş verən proses belə adlanır:

- İon-mübadilə xromatoqrafiyası
- Kağız xromatoqrafiyası
- Maye xromatoqrafiyası
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya
- ✓ Qaz xromatoqrafiyası

379. Tarixi baxımdan daha əvvəlki metod sayılan bu xromatoqrafiya üsuludur:

- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya
- ✓ Qaz-adsorbsiya xromatoqrafiyası
- Kolonkalı xromatoqrafiya
- Maye xromatoqrafiyası
- Göstərilənlərin heç biri

380. Qaz xromatoqrafiyası zamanı kolonkaların çıxışında nəyin alınacağını aydınlaşdırmağa imkan verən bu detaldır:

- Buxarlandırıcı
- Özü yazan qurğu
- Qazdaşyıcı mənbə
- ✓ Detektor
- Kolonka

381. İstilikkeçirmənin ölçülməsi prinsipinə görə işləyən detektorları belə adlandırılır:

- Mikrometrlər
- Psixrometrlər
- Termometrlər
- Taxometrlər
- √ Katarometrlər

382. Qaz xromatoqrafiyasında istifadə edilən hərəkətsiz faza neçə növdə olur?

- 3
- 5
- 6
- √ 2
- 4

383. Kolonkanın uzunluğu böyük olduqca ayrılma keyfiyyəti belə olur:

- Əvvəlcə yaxşı olur, sonra pisləşir
- √ Daha yaxşı olur
- Daha pis olur
- Əvvəlcə pis olur, sonra yaxşılaşır
- Dəyişilməz olur

384. Xromatoqrafiya piklərinin sahəsinin hesablanması üçün bizə məlum olan neçə üsulu mövcuddur?

- √ 4
- 6
- 5
- 2
- 3

385. Kolonkadakı maddələrin paylanma əmsalına çox güclü təsir göstərən amil budur:

- Kolonkanın diametri
- Kolonkadakı maddənin miqdarı
- √ Kolonkanın temperaturu
- Kolonkanın tutumu
- Kolonkadakı maddənin rəngi

386. Kapilyar kolonkada hərəkətsiz faza borunun bu hissəsinə çəkilir:

- Yalnız çıxış hissəyə
- Xarici səthinə
- Materialın orta təbəqəsinə
- √ Daxili səthinə
- Yalnız giriş hissəyə

387. Nasadkalı kolonkalar bu materialdan da hazırlanır:

- √ Mis
- Gümüş
- Nikel
- Qızıl
- Volfram

388. Hərəkətsiz fazasının aqreqat halından asılı olaraq qaz xromatoqrafiyası neçə növdə olur?

- 7
- √ 2

- 4
- 3
- 5

389. Nasadkalı kolonkaların minimum uzunluğu bu həddə olur:

- 8,0 metr
- 2,0 metr
- 80 sm
- ✓ 20 sm
- 5,0 metr

390. Katarometrlərlə iş zamanı hidrogen qazdaşıyıcı və hava axınlarının sürətləri arasındakı nisbət, bu şərti təmin etməlidir:

- 1:10:1
- ✓ 1:1:10
- 10:10:10
- 1:1:1
- 10:1:1

391. Qaz xormatoqrafiyası zamanı nümunənin yüksək temperatur həddində təsirə məruz qoyulması belə adlanır

- Hidroliz
- Hipofiz
- ✓ Proliz
- Elektrozmoz
- Elektroliz

392. Nasadkalı kolonkaların maksimum uzunluğu bu həddə olur:

- ✓ 8,0 metr
- 2,0 metr
- 80 sm
- 20 sm
- 5,0 metr

393. Nasadkalı kolonkalar bu materialdan hazırlanmır:

- Şüşə
- Mis
- ✓ Farfor
- Polad
- Alüminium

394. Elektron tutucu detektorlar bu göstəricini ölçürlər:

- İon cərəyanının yüksəlməsini
- İon cərəyanının dəyişməzliyini
- İon cərəyanının fasiləliyini
- İon cərəyanının fasiləsizliyini
- ✓ İon cərəyanının azalmasını

395. Mövcud olan detektorlaşma üsullarının sayı hansı variantda düzgün göstərilmişdir?

- 30-dan az
- 20-dən az
- 10-dan az
- 5-dən az
- ✓ 30-dan çox

396. Mövcud xromatoqrafiyanın imkanları, əsasən bu xromatoqrafiyada istifadə olunan hansı göstəricinin xüsusiyyətləri ilə şərtlənir?
- Qazdaşıyıcı mənbə
 - Kolonka
 - ✓ Detektor
 - Özü yazan qurğu
 - Buxarlandırıcı
397. Qaz xromatoqrafiyası hansı həddədək temperaturda parçalanmadan qovula bilən qazların, maye və ya bərk maddələrin ayrılması üçün tətbiq oluna bilər?
- 100-200°C
 - 320-350°C
 - 375-400°C
 - ✓ 400-500°C
 - 200-300°C
398. [Qaz və ya buxar halında tədqiq olunan qatışıq kolonka boyunca mütəhərrik qaz fazası ilə qarışması, hərəkətsiz fazada onların adsorbsiyası və ya həll olması nəticəsində tərkib komponentlərinə ayrılması prosesi belə adlanır:
- Maye xromatoqrafiyası
 - ✓ Qaz xromatoqrafiyası
 - Nazik təbəqəli xromatoqrafiya
 - Kağız xromatoqrafiyası
 - Kolonkalı xromatoqrafiya
399. Analiz edilən qarışıq nümunəsinə daxili standart adlandırılan maddənin dəqiq məlum olan miqdarının əlavə edilməsinə əsaslanan bu metoddur:
- Mütləq kalibrlemə
 - ✓ Daxili standart
 - Nisbi kalibrlemə
 - Göstərilənlərin heç biri
 - Daxili normallaşdırma
400. Pikin hündürlüyünün və ya sahəsinin qarışıqdakı uyğun maddənin miqdarından asılılığının istifadəsinə əsaslanan bu metoddur:
- ✓ Mütləq kalibrlemə
 - Daxili standart
 - Nisbi kalibrlemə
 - Göstərilənlərin heç biri
 - Daxili normallaşdırma
401. Qatışıq komponentlərinin konsentrasiyaları arasındakı nisbətə təyininə əsaslanan bu metoddur:
- Mütləq kalibrlemə
 - Daxili standart
 - Nisbi kalibrlemə
 - Göstərilənlərin heç biri
 - ✓ Daxili normallaşdırma
402. Xromatoqramdakı uyğun pikin nisbi sahəsi, bu göstərici kimi xidmət göstərir:
- Göstərilənlərin heç biri
 - Ayrılan maddənin sıxlıq həddi
 - Verilən qatışıqın həcmi
 - Ayrılan qatışıqın miqdar həddi
 - ✓ Ayrılan maddənin miqdar həddi
403. Müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən hərəkətsiz maye faza qismində istifadə edilən müxtəlif üzvi birləşmələri neçə qrupda təsnifatlaşdırmaq olar?

- 2
- 6
- 5
- 4
- √ 3

404. Qaz adsorbsiyalı xromatoqrafiya kolonkası yalnız bu maddə (komponent) ilə doldurulur:

- √ Bərk adsorbent
- Buxarlanmayan maye
- Buxarlanan maye
- Qaz adsorbent
- Maye adsorbent

405. Qaz xromatoqrafiyasında istifadə olunan kapillyar kolonkalar bu uzunluq həddinə malik olurlar:

- √ 30,0 metrdən 100 metrədək
- 120,0 metrdən 300,0 metrədək
- 1,0 metrdən 3,0 metrədək
- 5,0 metrdən 15,0 metrədək
- 20,0 metrdən 28,0 metrədək

406. Qaz xromatoqrafiyasında istifadə olunan kolonkaların daxili diametri bu ölçü hədlərində mövcud olur:

- 2,0-3,0 mm
- 5,0-10,0 mm
- √ 0,01-0,5 mm
- 0,6-0,9 mm
- 1,0-1,5 mm

407. ən qənaətbəxş ayrılmalar, nasatkalı kolonkaların hansı uzunluq həddində mümkün olur?

- 5-6 metr
- 20-30 sm
- 70-90 sm
- 0,5-1,0 metr
- √ 2-3 metr

408. Xromatoqramların miqdarca işlənməsinin digər üsullarının yoxlanması üçün bu metod istifadə olunur:

- √ Mütləq kalibrlemə
- Daxili standart
- Nisbi kalibrlemə
- Göstərilənlərin heç biri
- Daxili normallaşdırma

409. Kolonkanın diametrinin böyüməsi ilə onun effektivliyi:

- Yüksəlir
- Dəyişilməz qalır
- Əvvəlcə yüksəlir, sonra azalır
- Əvvəlcə azalır sonra yüksəlir
- √ Azalır

410. Sınaq nümunəsi qeyri-dəqiq dozalaşdırılan halda ayrı-ayrı komponentlərin miqdarı (mq-la) bu bərabərliklə hesablanır:

-
-

•

√

•

411. Analiz olunan qatışıqlardakı bu və ya digər komponentin miqdarını bu tənliyə əsasən hesablamaq mümkündür:

•

•

•

√

•

412. Praktiki məsələlər həll edilərkən mütləq kalibrlemə metodunun verdiyi məlumatların bir çoxunu daha az zəhmət tələb edən bu metodun köməyi ilə əldə etmək olar:

- Mütləq kalibrlemə
- Göstərilənlərin heç biri
- Nisbi kalibrlemə
- √ Daxili standart
- Daxili normallaşdırma

413. Daxili standart metodu ilə iş zamanı verilən maddə üçün düzəliş əmsalı bu tənliyə görə hesablanır:

•

√

•

•

•

414. Xromatoqramın hər bir piki üçün sahəni bu bərabərliklə hesablayırlar:

√

•

•

$$X_i = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n K_i} \cdot 100\%$$

•

•

415. Adətən xromatoqram yazılma sürəti bu kəmiyyətə bərabər olur:
- √ 300-600 mm /saat
 - 1500-3000 mm/saat
 - 50-100 mm/saat
 - 100-150 mm/saat
 - 150-300 mm/saat
416. Bu üzvi birləşmə qeyri-polyar hərəkətsiz maye faza qismində istifadə olunur:
- √ SE-30 tipli dimetilpolisiloksan
 - PEQA (polietilenqlikoladipinat)
 - PEQS (polietilenqlikolsuksinat)
 - Rikrezilfosfat
 - Dibutilftalat
417. Digər fiziki-kimyəvi üsullarla müqayisədə qaz xromatoqrafiyasının mübahisəsiz üstünlüyünü şərtləndirən amil budur:
- Analizin davam etmə müddəti
 - Alınan nəticələrin daha kiçik olması
 - Alınan nəticələrin çoxluğu
 - √ Analiz metodunun asanlıqla avtomatlaşdırılması
 - Yüksək intensivlik
418. Sıqnalı binar sistemdə komponentin bir anlıq konsentrasiyasına uyğun olaraq diferensial detektorların köməyi ilə yerinə yetirilən, bu növ xromatoqrafiya üzrə əksər tədqiqat işləri yerinə yetirilir:
- Yüksələn kağız xromatoqrafiyası
 - Açıq kağız xromatoqrafiyası
 - Kolonkalı xromatoqrafiya
 - Nazik təbəqəli xromatoqrafiya
 - √ Qaz xromatoqrafiyası
419. Metil efirlərinin alınmasının yodlu metillə emal edilən yağ turşularının həllolmayan gümüş duzlarından sintezi, adətən bu birləşmələrin analizi üçün istifadə edilir:
- √ Dikarbon turşuları
 - Qlikolipidlər
 - Fəsfolipidlər
 - Karbohidratlar
 - Neytral lipidlər
420. ətən uçucu yağ turşularının təyini zamanı xlorlu etili hansı temperaturda kənarlaşdırmaq lazımdır?
- 5 C
 - 45 C
 - 29 C
 - √ 20 C
 - 12 C
421. Qida məhsullarının dad keyfiyyətinə, bu birləşmə təsir göstərir:
- Makroelementlərin miqdarı
 - Mikroelementlərin miqdarı
 - Liqninin miqdarı
 - √ Uçucu yağ turşularının miqdarı
 - Boyaq maddələrinin miqdarı

422. Kiçik molekullu uçucu turşuların miqdarına görə fərqlənən süd yağının analizi zamanı metilləşdirməni bu maddənin köməyi ilə həyata keçirmək məsləhət görülür:
- Silikahel
 - Dikloramin
 - Dietil efiri
 - ✓ Diazometan
 - Diatomit
423. Polyar fazalarda turşu efirlərini ayıran zaman bu temperatur həddində daha yaxşı nəticələr qazanılır:
- 50 – 150 C
 - 500 – 1000 C
 - 320 – 400 C
 - 250 – 300 C
 - ✓ 200 – 210 C
424. Qeyri-polyar fazalarda turşu efirlərini ayıran zaman, hansı temperatur həddində daha yaxşı nəticələr qazanılır?
- 100 – 125 C
 - 350 – 400 C
 - 500 – 1000 C
 - ✓ 250 – 350 C
 - 50 – 150 C
425. Zəhərli kimyəvi birləşmələrin məhsuldakı miqdarını təyin edən bərabərliyində V3 hərfi ilə bu göstərici işarələndirilmişdir:
- Sınaq nümunəsi pikinin sahəsi;
 - Xromatoqrama daxil edilmiş sınaq nümunəsi ekstraktının
 - ✓ Analiz olunan sınaq nümunəsinin çəki miqdarı;
 - Buxarlandırıldıqdan sonra ekstraktın ümumi həcmi.
 - Zəhərli kimyəvi birləşmənin standart məhlulunun pikinin
426. Qliseridlərin metanolla pereeterləşdirilməsindən alınan metil efirlərini adətən ayırmırlar, onların məhlulları, bu xromatoqrafiya üsulu ilə analiz üçün bilavasitə istifadə edilir:
- Maye xromatoqrafiyası;
 - ✓ Qaz xromatoqrafiyası.
 - Kolonkalı xromatoqrafiya;
 - Nazik təbəqəli xromatoqrafiya;
 - Kağız xromatoqrafiyası;
427. Yüksək temperaturalarda daha dayanıqlı olub, lakin selektivliyi aşağı olan bu maddədir:
- ✓ Silikon – SE-30;
 - Apiezon – L;
 - Göstərilənlərin heç biri.
 - Polibuten;
 - Apiezon – M;
428. Turşuları, onlardakı ikiqat rabitələrin sayına görə ayırmaq üçün hərəkətsiz faza kimi bu birləşmədən istifadə edirlər:
- Qeyri polyar maye;
 - Distillə suyu.
 - Emulsiya;
 - Suspenziya;
 - ✓ Polyar maye;
429. Polyar fazalarda turşu efirlərini ayıran zaman bu temperatur həddində daha yaxşı nəticələr qazanılır:

- √ 200 – 2100 C;
- 500 – 10000 C;
- 320 – 4000 C;
- 250 – 3000 C;
- 50 – 1500 C;

430. Kiçik molekullu uçucu turşuların miqdarına görə fərqlənən süd yağının analizi zamanı metilləşdirməni bu maddənin köməyi ilə həyata keçirmək məsləhət görülür:

- √ Diazometan;
- Diatomit;
- Silikahel;
- Dikloramin.
- Dietil efiri;

431. Qida məhsullarının dad keyfiyyətinə, bu birləşmə təsir göstərir:

- √ Uçucu yağ turşularının miqdarı;
- Boyaq maddələrinin miqdarı;
- Makroelementlərin miqdarı;
- Liqninin miqdarı.
- Mikroelementlərin miqdarı”

432. Uçucu turşuları ayırmaq və onları vəsfi analiz etmək üçün daha məqsədəuyğun hesab edilən üsul budur:

- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya;
- Bərk adsorbsiyalı xromatoqrafiya.
- Kolonkalı xromatoqrafiya;
- √ Qaz-maye xromatoqrafiyası;
- Kağız xromatoqrafiyası;

433. ətin uçucu yağ turşularının təyini zamanı xlorlu etili hansı temperaturda kənarlaşdırmaq lazımdır?

- 50 C;
- 120 C;
- 450 C
- 290 C;
- √ 200 C;

434. Turşuları, onlardakı ikiqat rabitələrin sayına görə ayırmaq üçün hərəkətsiz faza kimi bu birləşmədən istifadə edirlər:

- Qeyri polyar maye
- Distillə suyu
- Emulsiya
- Suspenziya
- √ Polyar maye

435. Yüksək temperaturalarda daha dayanıqlı olub, lakin selektivliyi aşağı olan bu maddədir:

- √ Silikon – SE-30
- Göstərilənlərin heç biri
- Polibuten
- Apiezon – M
- Apiezon – L

436. Yağ turşularının metil efirlərinin əmələ gələn qarışığını bu maddə ilə durulaşdırır və nümunəni xromatoqrafa daxil edirlər:

- Etil spirti
- Aseton
- √ Benzol

- Su
- Benzin

437. Turşuların metil efirləri mütləq bu birləşmənin köməyi ilə alınır

- Sulfat turşusunun
- ✓ Metanolun
- Qliserinin
- Maqnezium sulfatın
- Xörək duzunun

438. Metil efirlərinin alınmasının yodlu metillə emal edilən yağ turşularının həllolmayan gümüş duzlarından sintezi, adətən bu birləşmələrin analizi üçün istifadə edilir:

- Fosfolipidlər;
- Karbohidratlar.
- ✓ Dikarbon turşuları;
- Qlikolipidlər;
- Neytral lipidlər;

439. Turşuların metil efirləri mütləq bu birləşmənin köməyi ilə alınır:

- Qliserinin;
- Xörək duzunun;
- Maqnezium sulfatın
- ✓ Metanolun
- Sulfat turşusunun;

440. Yağ turşularının metil efirlərinin əmələ gələn qarışığını bu maddə ilə durulaşdırır və nümunəni xromatoqrafa daxil edirlər:

- Benzin;
- ✓ Benzol.
- Aseton;
- Su;
- Etil spirti;

441. Qeyri-polyar fazalarda turşu efirlərini ayıran zaman, hansı temperatur həddində daha yaxşı nəticələr qazanılır?

- 100 – 1250 C;
- 500 – 10000 C.
- 350 – 4000 C;
- ✓ 250 – 3500 C;
- 50 – 1500 C;

442. Uçucu turşuları ayırmaq və onları vəsfi analiz etmək üçün daha məqsədəuyğun hesab edilən üsul budur:

- Bərk adsorbsiyalı xromatoqrafiya
- Kolonkalı xromatoqrafiya
- ✓ Qaz-maye xromatoqrafiyası
- Kağız xromatoqrafiyası
- Nazik təbəqəli xromatoqrafiya

443. Zəhərli kimyəvi birləşmənin məhsuldakı miqdarı bu bərabərliklə hesablanır:

$$x = \frac{A \cdot S_2 \cdot V_2 \cdot S_1 \cdot S_3}{V_1 \cdot V_3 \cdot V_2 \cdot V_4}$$

$$x = \frac{A \cdot V_2}{S_1 \cdot V_1}$$

√

$$x = \frac{A \cdot S_2 \cdot V_2}{S_1 \cdot V_1 \cdot V_3}$$

•

$$x = \frac{S \cdot S_2 \cdot S_3}{V_2 \cdot V_1 \cdot V_3}$$

•

$$x = \frac{S_2 \cdot V_2}{V_1 \cdot V_3}$$

444. Karbon atomlarının sayına görə mürəkkəb efirlərin ayrılmasını bu maddə təmin edir:

- Göstərilənlərin heç biri
- Silikon – SE-30
- √ Apiezon – L
- Apiezon – M
- Polibuten

445. Aromatik maddələr qovularkən nümunənin seçim temperaturu adətən bu civarda aparılır:

- 3-20°C;
- √ 37-75°C;
- 80-100°C;
- 110-200°C.
- 25-30°C;

446. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktor hansı % miqdarında spirtləri çıxarmağa qadirdir:

- 15 %;
- √ 50 %;
- 65 %
- 90 %.
- 30 %;

447. Qoxu konsentrasiyasını bu maddələrlə işləyərkən, üzvi əsaslar ayrılır:

- Qələvilər;
- Qeyri-metallar;
- Oksidlər;
- √ Turşular.
- Metallar;

448. Qida məhsullarının ətirli maddələrini analiz edərkən sınaq nümunəsinin real miqdarından çıxış edərək qabaqcadan ayrılma üçün adətən bu diametrlə kolonkalardan istifadə edilir:

- 1,0 mm;
- 3,0 mm;
- √ 3,5 mm;
- 5,0 mm.
- 2,0 mm;

449. Aromat komponentlərinin çıxarılmasının distillə metodları neçə qrupa bölünür?

- √ 2
- 6
- 3
- 5
- 4

450. Bu temperaturadək soyudulmuş tutucuların tətbiq edilməsi, kiçik temperaturda qaynayan komponentlər dumanının əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır:

- -55oC;
- -105oC;
- √ -196oC
- -235oC.
- -72oC ;

451. Selektivliyin asılı olduğu amillərin sayı bu variantda düzgün göstərilmişdir:

- √ 2
- 5
- 3
- 6
- 4

452. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktor hansı % miqdarında spirtləri çıxarmağa qadirdir:

- 15 %
- √ 50 %
- 65 %
- 90 %
- 30 %

453. Qida məhsullarının ətirli maddələrini analiz edərkən sınaq nümunəsinin real miqdarından çıxış edərək qabaqcadan ayrılma üçün adətən bu diametrlə kolonkalardan istifadə edilir:

- 1,0 mm
- 3,0 mm
- √ 3,5 mm
- 5,0 mm
- 2,0 mm

454. Selektivliyin asılı olduğu amillərin sayı bu variantda düzgün göstərilmişdir:

- √ 2
- 5
- 3
- 6
- 4

455. Banan xammalının aromatu tədqiq olunarkən hüceyrələrin mümkün qədər daha çox parçalanması məqsədilə xırdalanma zamanı nə əlavə edilir?

- Un;
- Su;
- Turşu;
- √ Qum.
- Torpaq ;

456. Dequstatorlar, çay məhsulunun bu temperatur həddində dəmləyərək dequstasiya edirlər:
- 35 – 40°C;
 - 70 – 80°C;
 - ✓ 90 – 95°C;
 - 110°C.
 - 50 – 60°C;
457. Qida məhsullarının aromasını qaz xromatoqrafiya metodu ilə öyrənərkən, tədqiqatçı qarşısında duran tapşırıqların sayı bu qədərdir:
- 2
 - 3
 - ✓ 4
 - 5
 - 6
458. Su buxarları ilə distillə üsulu hansı qaynama temperaturuna malik komponentləri çıxarmaq üçün yararlıdır?
- ✓ 300°C;
 - 200°C;
 - 100°C;
 - 500°C.
 - 400°C;
459. Çörək tədqiq edilərkən 500 qr miqdarda çörək məmulatı xırdalanır və 5000 ml-lik kolbada hansı temperaturadək qızdırılır?
- 40°C;
 - ✓ 60°C.
 - 55°C;
 - 50°C;
 - 25°C;
460. Çörək tədqiq edilərkən 500 qr miqdarda çörək məmulatı xırdalanır və neçə ml-lik kolbada 60°C-dək qızdırılır?
- 3000 ml;
 - 7000 ml.
 - 6000 ml;
 - ✓ 5000 ml;
 - 4000 ml;
461. Müasir zamanda qida məhsullarından aromatik komponentlərin çıxarılmasının əsasən neçə üsulu sınaqdan çıxarılır?
- ✓ 3
 - 4
 - 2
 - 7
 - 5
462. Çörək tədqiq edilərkən bu miqdarda çörək məmulatı xırdalanır və 5000 ml-lik kolbada 60°C-dək qızdırılır:
- 600 qr;
 - 700 qr.
 - 300 qr;
 - 400 qr ;
 - ✓ 500 qr;
463. Aldehidlər, ketonlar və peroksidlər qida məhsullarının bu göstəricisinin formalaşmasında mühüm rol oynayır:
- Rənginin;
 - Ölçülərinin;

- √ Ətrinin;
- Konsistensiyasının
- Formasının;

464. Bərkdaşıyıcı səthinə çəkilmiş bor turşusu ilə selektiv olaraq tutulub saxlanılan bu birləşmələrdir:

- Qlikozidlər;
- Boyaq maddələri.
- √ Birinci və ikinci spirtlər
- Aminlər;
- Fosfolipidlər;

465. Komponentlərin daşıyıcı və hərəkətsiz maye faza arasında paylanma mexanizmi onların bu göstəricisinə əsaslanır:

- Maye fazada həll olmamağına
- √ Maye fazada həll olmasına
- Maye faza ilə emulsiya əmələ gətirməsinə
- Maye faza ilə suspenziya əmələ gətirməsinə
- Maye faza ilə qarışmamağına

466. Aldehidlər, ketonlar və peroksidlər qida məhsullarının bu göstəricisinin formalaşmasında mühüm rol oynayır:

- Rənginin
- Ölçülərinin
- √ Ətrinin
- Konsistensiyasının
- Formasının

467. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktor hansı % miqdarında fenolları çıxarmağa qadirdir?

- √ 20 %
- 45 %
- 60%
- 90%
- 30 %

468. Bərkdaşıyıcı səthinə çəkilmiş bor turşusu ilə selektiv olaraq tutulub saxlanılan bu birləşmələrdir:

- √ Birinci və ikinci spirtlər
- Qlikozidlər
- Fosfolipidlər
- Boyaq maddələri
- Aminlər

469. Birinci və ikinci spirtlər bərk daşıyıcı səthinə çəkilmiş bu maddə ilə selektiv olaraq tutulub saxlanılır:

- Xlorid turşusu
- Sirkə turşusu
- √ Bor turşusu
- Nitrat turşusu
- Sulfat turşusu

470. İşlənib hazırlanmış identifikasiya üsullarının tətbiqi pendirin uçucu komponentlərinin tərkibində 29 hansı birləşməni aşkar etməyə imkan verir?

- Disulfid
- √ Monokarbonil
- Asetil
- Dikarbon

- Fenol
471. İşlənib hazırlanmış identifikasiya üsullarının tətbiqi pendirin uçucu komponentlərinin tərkibində neçə monokarbonil birləşməni aşkar etməyə imkan verir?
- 15
 - 38
 - 44
 - 56
 - ✓ 29
472. İşlənilib hazırlanmış identifikasiya üsullarının tətbiqi bu qida məhsulunun uçucu komponentlərinin tərkibində 29 monokarbonil birləşməni aşkar etməyə imkan verir:
- Alma
 - Kisel
 - Yarma
 - ✓ Pendir
 - Tort
473. Mürəkkəb efirlərin parçalanmasından əvvəl və sonrakı xromatoqramların müqayisəsi, efirlərin tərkibində mövcud olmuş bu birləşmələri aşkar etməyə imkan verir:
- ✓ Spirtləri
 - Turşuları
 - Metalları
 - Fitonsidləri
 - Aldehidləri
474. Üzvi turşular qoxu konsentrasiyasını hansı birləşmə ilə yuyarkən kənarlaşır:
- KMnO_4
 - ✓ Na_2CO_3
 - $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
 - $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 - H_2SO_4
475. Qoxu konsentrasiyasını bu maddələrlə işləyərkən, üzvi əsaslar ayrılır:
- Qələvilər
 - Qeyri-metallar
 - Oksidlər
 - ✓ Turşular
 - Metallar
476. 350 metr uzunluqlu kolonkadan, sorbsiya olunmayan qazın elyurə olunması üçün qaz daşıyıcının sürətindən asılı olaraq, bu qədər vaxt tələb olunur:
- 5-10 dəq
 - ✓ 30-45 dəq
 - 50-70 dəq
 - 90-120 dəq
 - 10-25 dəq
477. Bir çəki hissə sink oksid tozu və on çəki hissə fosfor turşusu qarışığından hazırlanan doldurucuya malik mikroreaktor hansı % miqdarında fenolları çıxarmağa qadirdir?
- 60% ;
 - 45 % ;
 - 30 % ;
 - ✓ 20 % ;

- 90%
478. 350 metr uzunluqlu kolonkadan, sorbsiya olunmayan qazın elyurə olunması üçün qaz daşıyıcının sürətindən asılı olaraq, bu qədər vaxt tələb olunur:
- 5-10 dəq;
 - ✓ 30-45 dəq;
 - 50-70 dəq;
 - 90-120 dəq.
 - 10-25 dəq;
479. Qoxu konsentrasiyasını Na_2CO_3 məhlulu ilə yuyarkən, bu birləşmələr kənarlaşır
- Qələvilər;
 - Qeyri-metallar;
 - Oksidlər;
 - ✓ Üzvi turşular.
 - Metallar;
480. Müasir zamanda məhsulun ətrinin öyrənilməsi məqsədi ilə neçə əsas istiqamət müəyyənləşdirilmişdir?
- ✓ 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
481. Hava ilə qurudulmuş məhsullardan üçün birləşmələri çıxararkən daha tez-tez tətbiq olunan metod budur:
- Buxar ekstraksiyası;
 - Maye ekstraksiyası;
 - ✓ Qaz ekstraksiyası;
 - Quru ekstraksiyası.
 - Bərk ekstraksiya;
482. İndol maddəsi bu qida məhsulunun uçucu birləşmələrini buxarla distillə edərkən əmələ gəlir:
- Şərab;
 - Kisel;
 - Şokolad;
 - ✓ Çörək.
 - Badımcan;
483. Otaq temperaturunda bu təzyiqdə distillə olunan birləşmələr aromatik maddələrə aid olunur:
- 10-1 mm.c.st. ;
 - 10-2 mm.c.st. ;
 - 10-5 mm.c.st. ;
 - 10-10 mm.c.st.
 - ✓ 10-3 mm.c.st. ;
484. Qida məhsullarının ətrini şərtləndirən daha vacib və daha məsuliyyətli analiz mərhələsi budur:
- Nümunələrin seçilməsi;
 - ✓ Xromatoqrafik ayrılma;
 - Xromatoqramların qurudulması;
 - Xromatoqramların işıqlandırılması.
 - Nümunələrin parçalanması;

485. Mürəkkəb efirlərin parçalanmasından əvvəl və sonrakı xromatoqramların müqayisəsi, efirlərin tərkibində mövcud olmuş bu birləşmələri aşkar etməyə imkan verir:
- √ Spirtləri;
 - Turşuları;
 - Metalları;
 - Fitonsidləri.
 - Aldehidləri;
486. Quru və ya nəm təsirsiz qaz axınında bu maddənin uçucu komponentlərini ayırırlar:
- Günəbaxan toxumları;
 - √ Qovurulmuş qəhvə;
 - Alma qabığı;
 - Lavaş çörəyi.
 - Naringi şirəsi;
487. Aromatik maddələr qovularkən aromatik kompleks komponentlərinin ayrılması hansı uzunluqda kapilyar kolonkalarda aparılır?
- 15 metr;
 - √ 50 metr;
 - 75 metr;
 - 100 metr.
 - 30 metr;
488. İndiki dövrdə aromatik maddələrin ayrılması məqsədi ilə daha geniş tətbiq edilən pentanın qaynama temperaturu budur:
- 25,7°C;
 - 43,6°C;
 -) 50°C;
 - 62,2°C.
 - √ 36,3°C;
489. Kükürd efiri, pentan, xlorlu etil, metilenxlorid, sıxılmış karbon turşusu və propan qarışığı ilə bu qida məhsulunun ətirli maddələrini həll edib çıxarırlar:
- Çörəyin;
 - Qida konsentratlarının;
 - √ Şərabların;
 - Qənnadı məmulatlarının.
 - Mürəbbənin;
490. Aromatik komponentlərini maksimum çıxartmaq üçün 2:1 və ya 1:1 nisbətindən hansı birləşmə qarışığından istifadə edilmişdir?
- √ Kükürd efiri və pentan;
 - Kükürd efiri və metilenxlorid;
 - Kükürd efiri və sıxılmış karbon turşusu;
 - Xlorlu etil və sıxılmış karbon turşusu.
 - Kükürd efiri və xlorlu etil;
491. Vakuumlu distillə zamanı bu rejimdə bitki mənşəli məhsullardan çıxarılan aromatik maddələri tamamilə çıxarmaq mümkün olur:
- √ 20-30°C və 4 mm.c.st. ;
 - 35-50°C və 3 mm.c.st. ;
 - 55-70°C və 2 mm.c.st. ;
 - 90-100°C və 10 mm.c.st.
 - 10-15°C və 8 mm.c.st. ;
492. Mənfi hansı dərəcəyədək soyudulmuş kiçik temperaturlu tutucuların tətbiq edilməsi aşağı temperaturda qaynayan komponentlərin itirilməsinin xeyli dərəcədə qarşısını alır:

- -20oC-dək;
- -40oC-dək;
- -50oC-dək;
- ✓ -60oC-dək.
- -35oC-dək;

493. Üzvi turşular qoxu konsentrasiyasını hansı birləşmə ilə yuyarkən kənarlaşır:

- KMnO_4 ;
- ✓ Na_2CO_3 ;
- $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$;
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- H_2SO_4 ;

494. İşlənib hazırlanmış identifikasiya üsullarının tətbiqi bu qida məhsulunun uçucu komponentlərinin tərkibində 29 monokarbonil birləşməni aşkar etməyə imkan verir:

- Alma;
- Kisel;
- Yarma;
- ✓ Pendir.
- Tort;

495. Komponentlərin daşıyıcı və hərəkətsiz maye faza arasında paylanma mexanizmi onların bu göstəricisinə əsaslanır:

- Maye fazada həll olmamağına;
- ✓ Maye fazada həll olmasına;
- Maye faza ilə emulsiya əmələ gətirməsinə;
- Maye faza ilə suspenziya əmələ gətirməsinə.
- Maye faza ilə qarışmamağına;

496. İşlənib hazırlanmış identifikasiya üsullarının tətbiqi pendirin uçucu komponentlərinin tərkibində neçə monokarbonil birləşməni aşkar etməyə imkan verir?

- 15;
- 38;
- 44;
- 56.
- ✓ 29;

497. İşlənib hazırlanmış identifikasiya üsullarının tətbiqi pendirin uçucu komponentlərinin tərkibində 29 hansı birləşməni aşkar etməyə imkan verir?

- Disulfid;
- ✓ Monokarbonil;
- Asetil;
- Dikarbon.
- Fenol;

498. Birinci və ikinci spirtlər bərk daşıyıcı səthinə çəkilmiş bu maddə ilə selektiv olaraq tutulub saxlanılır:

- Xlorid turşusu
- Sirkə turşusu
- ✓ Bor turşusu;
- Nitrat turşusu.
- Sulfat turşusu;

499. Hansı xromotoqrafiyada hərəkətsiz faza bərk daşıyıcı ilə əlaqədar olan maye ilə təşkil olunur?

- ✓ Kalonkalarda paylaşdırıcı xromotoqrafiya
- Nazik təbəqə paylaşdırıcı xromotoqrafiya
- Kağız üzərində paylaşdırıcı xromotoqrafiya
- İon xromotoqrafiyası
- Qaz xromotoqrafiyası

500. Hisə verilmiş məhsulların dad və aromatik xassələrinin əmələ gəlməsində hansı birləşmə həlledici rol oynayır?

- Kimyəvi birləşmələr
- Boyaq maddələri
- Qeyri üzvi birləşmələr
- ✓ Fəonol birləşmə
- Biokimyəvi birləşmələr