

**Şirinov Elman Qiyas oğlu
Səfərova Pərvanə Siyahpər qızı**

KİMYA

SİNAQLAR TOPLUSU

BAKİ - 2026

Elmi rəhbər: **Əli Zal oğlu Zalov**
ADPU Üzvi və analitik kimya kafedrasının müdürü, k.e.d., professor

Rəyçi: **Adil Davud oğlu Aslanov**
MDU, k.f.d., dosent

Redaktor: **Valeh Vaqif oğlu Süleymanov**
(elmi-metodiki məsləhətçi)

Layihə rəhbəri: **Leyla Həsənova**

Şirinov Elman Qiyas oğlu, Səfərova Pərvanə Siyahpər qızı

KİMYA. Sınaqlar toplusu
Bakı, Qanun Nəşriyyatı, 2026, 163 səh.

Bu vəsait kimya fənni üzrə mövzu sınaqlarını əhatə edən test tapşırıqları toplusudur. Topluda maddə miqdarı və Avoqadro qanunu, atomun quruluşu, kimyəvi rabitə, kimyəvi reaksiyalar, oksidləşmə-reduksiya prosesləri, kimyəvi tarazlıq, məhlullar, elektrolitik dissosiasiya, elektroliz və hidroliz mövzuları, qeyri-üzvi və üzvi kimyanın bölmələri üzrə müxtəlif tipli suallar təqdim olunmuşdur. Testlər nəzəri biliklərinin möhkəmləndirilməsinə, məntiqi təfəkkürünün inkişafına və hesablama bacarıqlarının formalaşdırılmasına xidmət edir. Vəsaitdə həm standart test tapşırıqlarına, həm də situasiya əsaslı məsələlərə yer verilmişdir. Toplu ümumtəhsil məktəblərinin yuxarı sinif şagirdləri, abituriyentlər, müəllimlər, MİQ və sertifikatasiyaya hazırlaşanlar və repetitorlar üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Toplu dərs prosesində, müstəqil hazırlıqda və imtahanlara hazırlıq mərhələsində əlavə vəsait kimi səmərəli istifadə oluna bilər.

Qanun Nəşriyyatı
İstanbul Copyright Awards-ın qalibi
Bakı, AZ 1102, Tbilisi pr., 76
Tel: (+994 12) 431-16-62; 431-38-18
Mobil: (+994 55) 212-42-37
e-mail: info@qanun.az
www.qanun.az
www.fb.com/Qanunpublishing
www.instagram.com/Qanunpublishing

AB 022051 / İN 0780

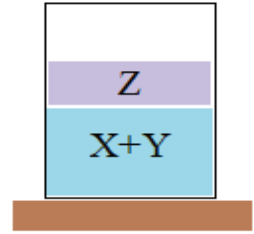
© Qanun Nəşriyyatı, 2026

© Şirinov Elman Qiyas oğlu, Səfərova Pərvanə Siyahpər qızı, 2026

Mövzu sınağı 1. İlk anlayışlar. Maddə miqdarı və Avoqadro qanunu

1. Şəkində göstərilmiş X,Y, Z mayələrinin qarışığı üçün aşağıdakı ifadələrdən hansı doğru deyil?

- A) Z mayesinin sıxlığı X və Y mayeləri qarışığının sıxlığından azdır
B) X mayesinin sıxlığı Y mayesinin sıxlığına bərabərdir
C) X və Y mayeləri homogen qarışıq əmələ gətirir
D) X və Y mayeləri qarışığını distillə üsulu ilə ayırmaq olar
E) Qarışıqdakı maddələri ayırmaq üçün ilk olaraq durultma üsulundan, ayırıcı qıfıdan istifadə edilməlidir



2. Hansı qarışığın ayrılma üsulu doğru göstərməyib?

	Qarışıq	Ayrılma üsulu
A)	Biri-birində həll olan mayelər	Distillə
B)	Kükürd tozu + mis qırıntıları	Durultma
C)	Biri-birində həll olmayan mayelər	Durultma və ayırıcı qıfıla ayırma
D)	Mis qırıntıları+alüminium qırıntıları	Maqnitlə təsir etmə
E)	CaCO ₃ tozu+su	Süzmə

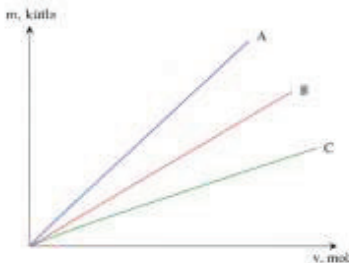
3. X,Y və Z maddələri üçün aşağıdakılar məlumdur:

- X+Y homogen qarışıqdır
X+Z suspenziyadır
Y+Z emulsiyadır

Doğru olmayanı göstərin:

- A) X və Y qarışığını buxarlandırma üsulu ilə ayırmaq olar
B) X və Z qarışığını süzmə üsulu ilə ayırmaq olar
C) Y və Z qarışığını ayırıcı qıfıla ayırmaq olar
D) X bərk maddədir
E) X və Z qarışığı biri - birində həll olmayan mayelərdir

4. A, B və C qazları üçün kütlə - mol miqdarı asılılığı qrafikdəki kimidir:



Qrafikə əsasən aşağıdakılardan hansıları söyləmək olar?

1. Eyni kütlədə götürüldükdə molekul sayı ən çox olan C qazıdır
2. Molekulda atom sayı ən az olan A maddəsidir
3. Eyni kütlədə götürüldükdə eyni şəraitdə qazların həcmələrinin müqayisəsi $V_{(A)} < V_{(B)} < V_{(C)}$ kimidir
4. A, B və C qazları bəsit maddələrdir
5. Eyni kütlədə götürüldükdə qazların mol miqdarı $\nu_{(A)} > \nu_{(B)} > \nu_{(C)}$ kimidir

- A) 1,3 B) 1,3,5 C) 2,4 D) 1,2,4 E) 1,3,4

5. Qapalı sistemdə $2n$ mol NH_3 qazı n mol O_2 mühitində yandırılmışdır. Reaksiya başa çatdıqdan sonra su buxarı mayeləşdirilir. Sistemdəki qaz qarışığının orta molekulyar kütləsi neçə olar? $A_r(\text{N})=14$ $A_r(\text{H})=1$ $A_r(\text{O})=16$

A) 22,5 B) 45 C) 26,5 D) 44,8 E) 11,2

6. Oksigen atomlarının sayı hidrogen atomlarının sayına bərabər olan 9 mol CH_4 və CO_2 qazları qarışığından maksimum necə litr (n.ş.) sintez qaz almaq olar?

A) 89,6 B) 112 C) 134,4 D) 190,4 E) 268,8

7. İçərisində 16 q CH_4 qazı olan qaba müəyyən miqdar C_xH_y qazı əlavə etdikdə, qabdakı molekulyar sayı 5 dəfə artmış və qaz qarışığının kütləsi 176 qrama bərabər olmuşdur. X-i müəyyən edin. $A_r(\text{C})=12$ $A_r(\text{H})=1$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Azot atomu qrupun nömrəsinə bərabər maksimal valentlik göstərə bilmir, çünki:

- A) Xarici təbəqədə üç tək elektronu var
- B) Xarici təbəqədə beş elektronu var
- C) Xarici təbəqədə dörd orbitalı var
- D) +5 oksidləşmə dərəcəsi göstərə bilmədiyi üçün
- E) Cəmi yeddi elektronu var

9. CaCO_3 , MgCO_3 və FeCO_3 qarışığında metallar birlikdə ümumi kütlənin 32,5%-ni təşkil edir. Qarışıqda oksigenin kütlə payını faizlə tapın. $A_r(\text{Mg})=24$ $A_r(\text{Fe})=56$ $A_r(\text{Ca})=40$ $A_r(\text{C})=12$ $A_r(\text{O})=16$

A) 24 B) 54 C) 48 D) 6 E) 36

10. n mol CO_2 qazı üzərinə n mol N_2O qazı əlavə etsək, sadalananlardan hansı ikiqat artmaz? $A_r(\text{C})=12$ $A_r(\text{O})=16$ $A_r(\text{N})=14$

- A) Oksigen atomlarının sayı
- B) Molekulyar sayı
- C) Atom sayı
- D) Kütlələrinin cəmi
- E) Mol miqdarı

11. Xromun oksidində Cr_xO_y oksigenin kütlə payı 48%-dir. Oksiddə olan neytronların sayını tapın. $^{52}_{24}\text{Cr}$ $^{16}_8\text{O}$

A) 80 B) 52 C) 36 D) 136 E) 72

12. Fiziki hadisələri seçin.

- 1. Havadan oksigenin alınması
- 2. Sudan oksigenin alınması
- 3. Neftdən benzin fraksiyasının alınması
- 4. Havadan azotun alınması
- 5. Yağdan qliserinin alınması

A) 1,3,5 B) 2,4 C) 2,4,5 D) 1,3,4 E) 1,2

13. SO_3 -ün bir molekulundakı oksigenin kütləsi neçə qramdır? $A_r(\text{O})=16$, $a.k.v=1,66 \cdot 10^{-24}$ q

A) $2,66 \cdot 10^{-23}$ B) $5,32 \cdot 10^{-23}$ C) $7,968 \cdot 10^{-23}$ D) $6,664 \cdot 10^{-24}$ E) $8,896 \cdot 10^{-23}$

14. Qapalı qabda n mol He qazı var. Qaba n mol CH_4 qazı əlavə etsək qabda sıxlıq (ρ) neçə dəfə artar?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. Mis kuporosunu ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) müəyyən müddət qızdırdıqdan sonra yarısı kristallaşma suyunu itirir və bu vaxt 180 q su ayrılır. İlk götürülmüş mis kuporosunun kütləsini tapın.

$A_r(\text{Cu})=64$ $A_r(\text{S})=32$ $A_r(\text{O})=16$ $A_r(\text{H})=1$

A) 1000 q B) 500 q C) 1500 q D) 250 q E) 2000 q

16. Qapalı qaba 4 mol NO və 4 mol O_2 qazları vurulur. Qaba hansı qazdan və neçə mol əlavə etsək qabda yenidən 8 mol qaz olar?

1. 4 mol O_2 qazı
2. 4 mol NO qazı
3. 2 mol O_2 qazı
4. 2 mol NO qazı
5. 4 mol NO və 2 mol O_2 qazı

A) 1, 2 B) 3, 4 C) 2, 3 D) 1, 3, 5 E) 1, 5

17. S_8 , P_4 , J_2 molekulları hansı halda atomların valentliklərinin artma sırası ilə düzgün yerləşib?

- A) J_2 , P_4 , S_8
B) P_4 , S_8 , J_2
C) S_8 , P_4 , J_2
D) S_8 , J_2 , P_4
E) J_2 , S_8 , P_4

18. Əmələ gətirdikləri bəsit maddələri adi şəraitdə bərk halda olan qeyri - metallar hansı sırada göstərilib?

A) C, S, N_2 , P B) B, Si, J_2 , O_2 C) C, P, S, J_2 D) O_3 , N_2 , Cl_2 , H_2 E) B, Si, F_2 , J_2

19. Hansı qazlar qarışığından orta molekul kütləsi havanın orta molekul kütləsinə bərabər qaz qarışığı hazırlamaq olar? $A_r(\text{C})=12$ $A_r(\text{O})=16$ $A_r(\text{N})=14$ $A_r(\text{S})=32$ $A_r(\text{H})=1$ $A_r(\text{He})=4$

Qazlar	CH_4	NO_2
SO_2	1	4
He	2	5
O_2	3	6

A) yalnız 1,3 B) 2,4,6 C) 1,3,4 D) 2,4,5 E) 1,3,5

20. Bəsit maddəni göstərin.

- A) Havanın tərkibində karbon qazı
- B) Suyun tərkibində hidrogen atomları
- C) Neftin tərkibində tsikloheksan
- D) Suda həll olmuş oksigen
- E) Təbii qazın tərkibində metan

21. C_2H_6 , H_2S , SO_2 , Cu_2S , CrO_3 birləşmələrindən hansılarında elementlərin kütlə nisbətləri eynidir? $A_r(C)=12$ $A_r(H)=1$ $A_r(Cr)=52$ $A_r(O)=16$ $A_r(S)=32$ $A_r(Cu)=64$

- A) H_2S , CrO_3 B) C_2H_6 , Cu_2S C) SO_2 , CrO_3 D) C_2H_6 , SO_2 E) H_2S , Cu_2S

22. Eyni şəraitdə olan qazları sıxlıqlarının artma sırası ilə düzün. $A_r(C)=12$ $A_r(O)=16$ $A_r(H)=1$

1. CO_2 2. C_3H_4 3. CO

- A) 1, 2, 3 B) 2, 3, 1 C) 3, 2, 1 D) 2, 1, 3 E) 1, 3, 2

23. Hansı birləşmələrdə azotun valentliyi və oksidləşmə dərəcəsi mütləq qiymətcə bərabərdir?

1. NH_3 2. NH_4Cl 3. HNO_3 4. Li_3N 5. N_2O_5

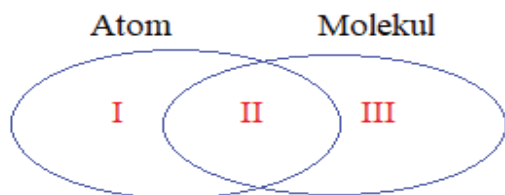
24. Neçəsi kimyəvi hadisədir?

Ərimə, çürümə, hidroliz, elektroliz, südün turşuması

25. Atom kütlə vahidi olaraq oksigen atomu kütləsinin $1/8$ götürülsə, kükürdün nisbi atom kütləsi neçəyə bərabər olar?

26. Normal şəraitdə sıxlığı $2,5$ q/l olan C_4H_x qazında hidrogen atomlarının 25%-nin 2_1H izotopundan ibarət olduğunu nəzərə alaraq, qazın bir molekulunda olan neytronların sayını hesablayın. $^{12}_6C$ 1_1H 2_1H

27. Eyler-Venn diaqramına uyğun olan ifadələri müəyyən edin.



- a. Kimyəvi cəhətdən bölünməz hissəcikdir
- b. Maddənin xassələrini özündə saxlayan ən kiçik hissəcikdir
- c. Tərkibi proton, neytron və elektronlardan ibarətdir
- d. Təsirsiz qazların quruluş hissəciyidir
- e. Əksər hallarda çoxnüvəlidir

Situasiya

Sizə təqdim olunmuş situasiyanı diqqətlə oxuyun və burada verilmiş məlumatlardan istifadə edərək 28-30 sayılı tapşırıqları yerinə yetirin. Nəzərə alın ki, hər tapşırıqda alınan nəticə həmin situasiya ilə bağlı növbəti tapşırıqlarda istifadə oluna bilər

Laboratoriyada eyni kütlədə götürülmüş dəmir tozu ilə kükürd tozu qarışdırılır və qarışıq qızdırılır.

Reaksiya axıra qədər gedir və maddələrdən birindən 6 q artıq qalır. Reaksiya tənliyi $\text{Fe} + \text{S} \xrightarrow{t} \text{FeS}$ şəklindədir. $A_r(\text{Fe})=56$, $A_r(\text{S})=32$

28. Reaksiyadan əvvəlki qarışıq üçün hansı ifadələr *doğrudur*?

1. Bəsit maddələrin qarışığıdır
2. Mürəkkəb maddələrin qarışığıdır
3. Homogen qarışıqdır
4. Heterogen qarışıqdır

29. Əgər maddələrdən birindən 6 qram artıq qalarsa, hər maddədən neçə qram götürülüb?

30. Sonda əmələ gəlmiş FeS birləşməsində cəmi neçə atom var?

Mövzu sınağı 2. Atomun quruluşu. Kimyəvi rabitə

1. Hansı ionlara uyğun elektron formulları doğru *göstərilməyib*?

İonlar	Elektron formulları
${}_{24}\text{Cr}^{2+}$	$\dots 3d^4 4s^0$
${}_{26}\text{Fe}^{3+}$	$\dots 3d^3 4s^2$
${}_{16}\text{S}^{2-}$	$\dots 3s^2 3p^6$
${}_{30}\text{Zn}^{2+}$	$\dots 3d^8 4s^2$

- A) ${}_{26}\text{Fe}^{3+}$ və ${}_{16}\text{S}^{2-}$
B) ${}_{24}\text{Cr}^{2+}$ və ${}_{30}\text{Zn}^{2+}$
C) ${}_{24}\text{Cr}^{2+}$ və ${}_{16}\text{S}^{2-}$
D) ${}_{26}\text{Fe}^{3+}$ və ${}_{30}\text{Zn}^{2+}$
E) ${}_{24}\text{Cr}^{2+}$ və ${}_{26}\text{Fe}^{3+}$

2. X^{3-} ionundakı elektron sayı Y^{6+} ionundakı elektron sayına bərabərdir. X atomunun nüvəsindəki proton sayı O^{2-} ionundakı elektron sayından 5 vahid çoxdur. Elektroneytral Y atomunun elektron formulunu göstərin.

- A) $\dots 3d^6 4s^2$
B) $\dots 3d^5 4s^2$
C) $\dots 3d^5 4s^1$
D) $\dots 3s^2 3p^3$
E) $\dots 3s^2 3p^4$

3. $\text{Al}_2(\text{HPO}_4)_3$ birləşməsində neçə kovalent rabitə var?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

4. $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$ birləşməsində C atomlarının xarici təbəqədəki orbitallarının neçə faizi hibrid vəziyyətdədir?

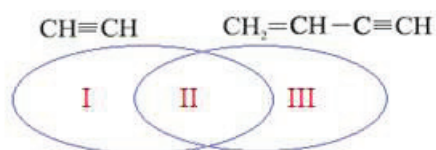
- A) 20 B) 40 C) 60 D) 25 E) 75

5. Hansı maddələr molekullararası hidrogen rabitəsi yaratmır?

1. $\text{CH}_3\text{--CHO}$ 2. $\text{CH}_3\text{--CO--CH}_3$ 3. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 4. CH_3COOH 5. $\text{CH}_3\text{--COOCH}_3$

- A) 1,2 B) 1,2,5 C) 3,4 D) 1,3,5 E) 2,4

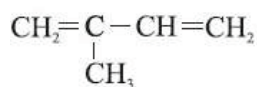
6. Eyler-Venn diaqramına uyğunluğu müəyyən edin.



1. π rabitələr ümumi rabitələrin 30 faizini təşkil edir
2. Rabitələrin yaranmasında 4 sp hibrid orbitalı iştirak edir
3. Molekulda karbon atomlarının sayı hidrogen atomlarının sayına bərabərdir
4. Molekulunda cəmi 10 hibrid orbital var
5. Molekulu xətti quruluşludur

	I	II	III
A)	5	2,3	1,4
B)	2,5	3	1.4
C)	2,3	1,4	5
D)	3	4,5	1,2
E)	1,2	3	4,5

7. Verilmiş birləşmədə sp^3 -s örtülməsi ilə yaranmış neçə rabitə var?



A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Hansı birləşmədə həm kovalent, həm də ion rabitə var?

- A) $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$
 B) $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{OH}$
 C) CH_3NH_2
 D) H_3PO_4
 E) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

9. FeS_2 birləşməsində dəmirin valent elektronlarının neçə faizi rabitə yaranmasında iştirak edir? (${}_{26}\text{Fe}$)

A) 15 B) 25 C) 50 D) 80 E) 20

10. X^{4+} ionundakı elektron sayı ${}^{35}_{17}\text{Cl}$ atomundakı neytron sayına bərabərdir. X elementinin dövri sistemdəki mövqeyini müəyyən edin.

- A) IV dövr IVA yarımqrupu
 B) IV dövr IVB yarımqrupu
 C) III dövr IIIA yarımqrupu
 D) IV dövr VIB yarımqrupu
 E) IV dövr IIA yarımqrupu

11. Birləşmələrdə cəmi neçə polyar kovalent rabitə var?

Maddələr	Qeyri-polyar kovalent rabitə sayı	Rabitələrin ümumi sayı
$\text{HC}\equiv\text{CH}$	n	35
$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$	n	
$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$	n	

A) 26 B) 14 C) 12 D) 36 E) 24

12. NH_3 -ün qaynama temperaturunun PH_3 -ün qaynama temperaturundan yüksək olmasının səbəbini nə ilə izah etmək olar?

- A) PH_3 -də rabitə bucağının kiçik olması ilə
 B) NH_3 -ün molekul kütləsinin PH_3 -ün molekul kütləsindən kiçik olması ilə
 C) NH_3 -də molekullararası hidrogen rabitəsinin olması ilə
 D) Fosfor atomunda boş orbitalın olması ilə
 E) PH_3 molekulunda neytron sayının çox olması ilə

13. $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}+2\text{H}_2\rightarrow\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$ reaksiyasında qırılan və yaranan rabitələrin düzgün verildiyi bəndi müəyyən edin.

	Qırılan	Yaranan
A)	sp-sp və sp-s	$\text{sp}^3\text{-s}$
B)	p-p və s-p	s-p və $\text{sp}^3\text{-sp}^3$
C)	p-p	$\text{sp}^3\text{-s}$
D)	sp-sp	s-s
E)	p-p və s-s	$\text{sp}^3\text{-s}$

14. Hansı birləşmələrdə həm ion, həm də qeyri-polyar kovalent rabitə var?

1. K_2SO_4 2. Na_2O_2 3. FeS_2 4. NH_4NO_3 5. BaC_2

- A) 1, 3, 5
B) 2, 4
C) 2, 3, 4
D) 2, 3, 5
E) 1, 4

15. Hansı birləşmələr çütündə azot və fosforun valentlikləri fərqlidir?

1. NH_3 və PH_3 2. HNO_3 və HPO_3 3. Mg_3N_2 və Mg_3P_2 4. N_2O_5 və P_2O_5 5. NaNO_3 və NaPO_3

- A) 2, 4, 5 B) 1, 3, 5 C) 2, 4 D) 1, 5 E) 2, 3

16. H_3O^+ ionunda oksigen atomunun elektronlarının neçə faizi rabitə yaranmasında iştirak edir? (${}_8\text{O}$)

- A) 75 B) 25 C) 80 D) 50 E) 40

17.

Rabitələr	Rabitə enerjisi, kC/mol
$\text{C}=\text{C}$	620
$\text{C}-\text{C}$	354
$\text{C}\equiv\text{C}$	810
$\text{C}-\text{H}$	415
$\text{H}-\text{H}$	436

$\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_3+\text{H}_2\rightarrow\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$ reaksiyasının istilik effektini (kC) tapın.

- A) 204 B) 306 C) 418 D) 532 E) 613

18. Maddələri rabitə bucağının artma sırası ilə düzün.

1. CH_4 2. H_2O 3. $\text{HC}\equiv\text{CH}$ 4. $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$

- A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 1, 4, 3 C) 2, 4, 3, 1 D) 3, 4, 1, 2 E) 1, 3, 4, 2