



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

ARTİ



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ  
TƏHSİL İNSTİTUTU



MÜTDA  
MƏKTƏBƏQƏDƏR VƏ ÜMUMİ TƏHSİL  
ÜZRƏ DÖVLƏT AGENTLİYİ



# RFM

RESPUBLİKA FƏNN MÜSABİQƏLƏRİ  
YARIMFİNAL MƏRHƏLƏSİ

Ad \_\_\_\_\_ Soyad \_\_\_\_\_

## 7-ci sinif Kimya Azərbaycan bölməsi

- İmtahan müddəti — **120 dəqiqədir**.
- Hər səhv cavab öz dəyərinin **1/4-ni aparır**.
- 1-5-ci suallar **3**, 6-20-ci suallar **4**, 21-25-ci suallar **5** balla qiymətləndirilir.
- Kitabçada **25 sual** mövcuddur.
- Nəzarətçilərə **cavab kağızları** təqdim olunur.
- Yarımfinal mərhələsinin nəticələrini **14.05.2026**-cı il tarixindən etibarən **portal.edu.az** platformasında (QR kodu skan edərək) şəxsi kabinetinizdən və təhsil aldığınız ümumtəhsil müəssisəsindən öyrəne bilərsiniz.

Kitabçamda texniki qüsurlar (çap olunmamış, aydın olmayan səhifə, natamam suallar) olmadığını və məlumatların (sinif, fənn, bölmə) mənim məlumatlarıma uyğunluq təşkil etdiyini təsdiq edirəm.

İmza: \_\_\_\_\_

1. Qapalı otaqda uzun müddət tənəffüs etdikdə otaqda karbon dioksid, azot və oksigen qazlarının miqdarının dəyişməsi hansı halda doğru verilib?

	karbon dioksid	azot	oksigen
A)	artır	azalır	dəyişmir
B)	azalır	dəyişmir	artır
C)	dəyişmir	artır	azalır
D)	artır	dəyişmir	azalır

2. Hansı maddələr cütünün tərkibində olan bütün elementlər eynidir?

- A) şəkər – aseton  
 B) çay sodası – etil spirti  
 C) naşatır spirti – metan  
 D) hidrogen peroksid – əhəngdaşı

3. Fiziki hadisələri müəyyən edin.

1. Dəniz suyundan distillə suyunun alınması  
 2. Təbii qazın yanması  
 3. Suyun parçalanması  
 4. Buzun əriməsi  
 5. Dəmirin paslanması  
 A) 1, 4      B) 2, 5      C) 1, 3      D) 3, 5

4. Aşağıdakı məlumatlardan istifadə edərək difosfor pentaoksid, kükürd trioksid və diazot monooksid molekullarında olan atomların ümumi sayını müəyyən edin.

1	2	3	5
mono	di	tri	penta

- A) 12      B) 10      C) 14      D) 16

5. Bir-birində həll olmayan X, Y və Z mayelərinin ayrılması tələb olunur. X-in sıxlığı Y-in sıxlığından böyük, Z-in sıxlığından isə kiçik olarsa ayırıcı qıf vasitəsilə maddələr hansı ardıcılıqla ayrılır?

- A) Z, X, Y      B) Y, X, Z  
 C) X, Z, Y      D) Z, Y, X

6. Metanın yanma reaksiyasının “söz tənliyi”ni müəyyən edin.

- A) metan + su → karbon qazı + oksigen  
 B) metan + oksigen → karbon qazı + su  
 C) metan + karbon qazı → oksigen + su  
 D) metan + oksigen → karbon qazı + hidrogen

7. Ekzotermik reaksiyaları müəyyən edin.

1. Azotun hidrogen ilə reaksiyası  
 2. Azotun oksigen ilə reaksiyası  
 3. Fotosintez reaksiyası  
 A) yalnız 1      B) 1, 2      C) yalnız 3      D) 1, 3

8. Kimyəvi birləşmələr və qarışıqlara aid xüsusiyyətləri müəyyən edin.

1. Fiziki üsullarla tərkib hissələrinə ayrılır  
 2. Maddələrin yalnız müəyyən nisbətdə qarşılıqlı təsirindən alınır  
 3. Əmələ gətirən maddələr öz xassələrini saxlayır

	Kimyəvi birləşmə	Qarışıq
A)	2, 3	1
B)	1	2, 3
C)	1, 2	3
D)	2	1, 3

## Fənn müsabiqəsi – II tur

## Kimya

9. Kimyaçı X maddəsindən bir qədər sınaq şüşəsinə töküüb sınaq şüşəsinin aşağı hissəsini qızdırır. Ərimiş X maddəsini içərisində soyuq su olan stəkana ehtiyatla əlavə edir və onun allotropik şəkilyişməsi olan Y maddəsini əldə edir. Sonra Y maddəsini sudan ayırıb açıq havada bir müddət saxladıqda X maddəsinə çevrilir. X və Y maddələrini müəyyən edin.



1



2



3



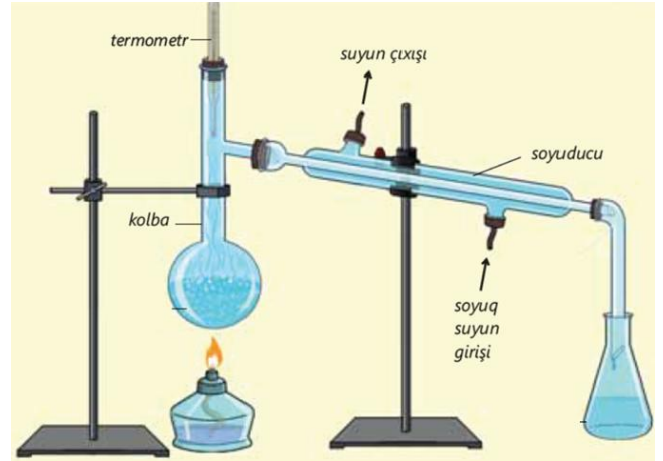
4

	<u>X</u>	<u>Y</u>
A)	1	2
B)	3	4
C)	4	1
D)	2	3

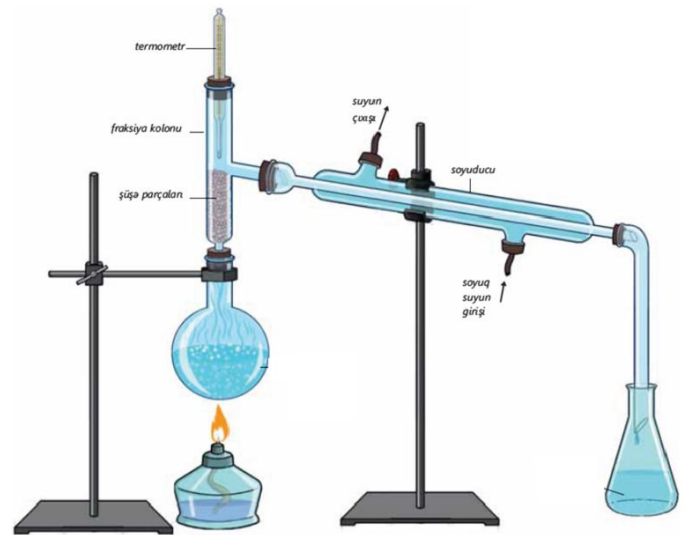
10. Protona aid ifadələri müəyyən edin.

- Müsbət yüklü zərrəcikdir
  - Nüvənin ətrafında energetik təbəqələrdə yerləşən zərrəcikdir
  - Nüvəni təşkil edən zərrəciklərdəndir
  - Təqribən elektronla eyni kütlədədir
- A) 1, 2    B) 1, 3    C) 3, 4    D) 2, 4

11.



I



II

Təsvir edilən qurğular hansı məqsədlər üçün istifadə edilir?

- Duzlu sudan duzun alınması üçün
- Duzlu sudan suyun alınması üçün
- Etil spirti ilə suyun qarışığından etil spirtinin alınması üçün
- Etil spirti ilə suyun qarışığından suyun alınması üçün

	<u>I</u>	<u>II</u>
A)	a	d
B)	b	c
C)	c	a
D)	d	b

12. Mis və alüminium naqillərin kütləsi və həcmi ölçülərək cədvəldə qeyd edilmişdir.

Metal	Kütləsi, q	Həcmi, sm <sup>3</sup>
Mis	26,9	3
Alüminium	18,9	7

Hansı ifadələr doğrudur?

- Misin sıxlığı alüminiumun sıxlığından böyükdür
  - Hər iki metaldan eyni həcmdə götürüldükdə alüminiumun kütləsi böyük olur
  - Hər iki metaldan eyni kütlədə götürüldükdə alüminiumun həcmi daha böyük olur
  - Mis və alüminium metallarını əridib qarışdırdıqda alınan qarışığın sıxlığı misin sıxlığından çox olur
- A) 2, 3      B) 1, 3      C) 1, 4      D) 2, 4

13.

Süxur	Əmələ gəlmə xüsusiyyəti
X	Y və Z-in tədricən sıxılmasından əmələ gəlir
Y	Lavanın Yer səthinə çıxdıqdan sonra soyumasından əmələ gələ bilər
Z	Əmələ gəlməsi zamanı Y-in külək və yağış suları ilə parçalanması və düzənlik ərazilərə daşınması baş verir

Süxurlara uyğun ifadələri müəyyən edin.

- Əsasən məsaməli olur
  - Nümayəndələrindən biri mərmerdir
  - Sərt və davamlı olur, əsas tərkib hissəsi SiO<sub>2</sub>-dir
- A) X - a      B) X - b      C) X - c      D) X - b  
 Y - b      Y - a      Y - a      Y - c  
 Z - c      Z - c      Z - b      Z - a

14. Xlorun təbiətdə tapılan iki izotopunun birinin atomunda 17 proton və 18 neytron, digərinin atomunda isə 17 proton və 20 neytron var. Bu izotoplardan birinci izotop təbiətdə 75%, digəri isə 25% yayılmışdır. Bu miqdarlar müvafiq olaraq 90% və 10% olsaydı, xlorun orta kütlə ədədi real orta kütlə ədədindən təqribən necə fərqlənərdi?

- A) 0,2 böyük olardı      B) 0,3 kiçik olardı  
 C) 0,4 kiçik olardı      D) 0,1 böyük olardı

15. 5 azot molekulu və 9 hidrogen molekulundan ən çox neçə ammoniyak molekulu əmələ gələr, hansı molekuldan və neçə ədəd artıq qalar?

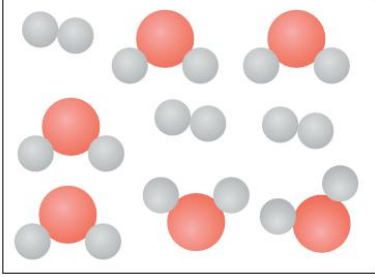
	Ammonyak molekulu	Artıq qalan maddə və molekul sayı
A)	4	azot 3
B)	4	hidrogen 4
C)	6	azot 2
D)	6	hidrogen 5

16.

Molekul və ya ion	Elektron sayı
X <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	a
XO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	a-20

X atomunun proton sayını müəyyən edin.  ${}_8\text{O}$   
 A) 14      B) 16      C) 17      D) 15

17. Hidrogen və oksigen molekulları arasında baş verən reaksiyadan alınan və artıq qalan maddələrin molekullarının modelləri verilmişdir. Hansı ifadələr doğrudur?



1. Reaksiyada oksigen tamamilə sərf olunmuşdur
  2. Reaksiyada 9 hidrogen molekulu sərf olmuşdur
  3. Reaksiyada 6 oksigen molekulu sərf olmuşdur
- A) 1, 2    B) yalnız 3    C) yalnız 1    D) yalnız 2

18. X, Y, Z və T maddələrinin kağız xromatoqrafiyası aparılmış və nəticələr aşağıda verilmişdir.

X	3 ləkə (aşağı, orta, yuxarı)
Y	1 ləkə (X-in orta ləkəsi ilə eyni səviyyədə)
Z	2 ləkə (biri X-in yuxarı ləkəsi ilə eyni, digəri ən yuxarı qalxan ləkə)
T	1 ləkə (X-in aşağı ləkəsi ilə eyni səviyyədə)

Hansı ifadələr doğrudur?

1. X saf maddədir
  2. Z yalnız X-də olmayan maddələrdən ibarətdir
  3. Y və T maddələri X-in tərkibində var
  4. Z X-in bütün komponentlərini özündə saxlayır
  5. Y və T saf maddədir
- A) 3, 5    B) 2, 4    C) 1, 3    D) 2, 5

19.  $\text{SO}_4^{2-}$  ionu ilə  $\text{XO}_4^{3-}$  ionunun elektron və neytron sayı bərabər olarsa, S və X atomlarının proton (p) və neytron (n) sayını müqayisə edin. ( $^{32}_{16}\text{S}$ ,  $^{16}_8\text{O}$ )

- A)  $p(\text{S}) > p(\text{X}); n(\text{S}) < n(\text{X})$   
 B)  $p(\text{S}) < p(\text{X}); n(\text{S}) > n(\text{X})$   
 C)  $p(\text{S}) > p(\text{X}); n(\text{S}) = n(\text{X})$   
 D)  $p(\text{S}) < p(\text{X}); n(\text{S}) = n(\text{X})$

20.

Azot qazının suda həll edilmə təcrübələri	Temperatur, °C	Təzyiq, atm.
I	t	a
II	t + 20	b

Hansı halda azot qazının suda həllolması eyni ola bilər?

- A)  $a = 2b$     B)  $a = b$     C)  $a > b$     D)  $a < b$

21. Təbiətdə hidrogenin protium ( $^1_1\text{H}$ ) və deuterium ( $^2_1\text{D}$ ) olmaqla 2 izotopu mövcuddur. Protium izotopundan əmələ gəlmiş su yüngül su ( $\text{H}_2\text{O}$ ), deuterium izotopundan əmələ gələn su isə ağır su ( $\text{D}_2\text{O}$ ) adlanır. Yüngül və ağır sudan ibarət qarışığın tərkibinin analiz nəticəsi cədvəldə verilmişdir.

Qarışıq	$\text{H}_2\text{O}$ və $\text{D}_2\text{O}$
Qarışıqda proton sayı	2000
Qarışıqda neytron sayı	1720

Qarışıqda ağır su molekullarının sayını hesablayın.

( $^{16}_8\text{O}$ )

- A) 40    B) 60    C) 80    D) 100

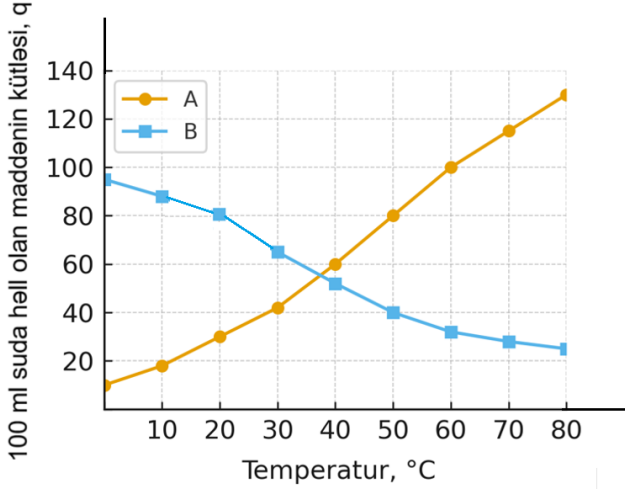
**22.** Tərkibi həcmcə 50% X, 30% Y və 20% Z mayələrindən ibarət 500 ml qarışıqdan X-i ayırmaq üçün qarışıq fraksiyalı distillə qurğusunun kolbasında qızdırılır. X, Y və Z mayələrinin qaynama temperaturları bir-birinə yaxın olduğu üçün X-i tam ayırmaq mümkün olmur. Belə ki, bu zaman X-in 80%-i buxarlanır və onun buxarlarının 10%-i kondensləşərək yenidən kolbaya qayıdır. Qalan X isə soyuducudan keçərək toplanma qabına yığılır. Eyni proses Y üçün 40% və 75%, Z üçün isə 20% və 75% olur. Proses dayandırıldıqda toplama qabında olan X-in həcmi burada toplanan maye qarışığının həcmninə neçə %-ni təşkil edər?

- A) 75                      B) 95                      C) 90                      D) 80

**23.** X və Y maddələri 25<sup>0</sup>C-də suda tam həll edilərək 500 ml doymuş homogen məhlulu hazırlanır. Məhlulda X maddəsinin kütləsi Y maddəsinin kütləsindən 20 q çoxdur. Həmin məhluldan 100 ml götürülür və suyu tamamilə buxarlandırılır. Bu zaman qabda X və Y maddələrindən ibarət 30 q qarışıq qalır. Məhlulun qalan hissəsində (400 ml) olan X maddəsinin kütləsini (q-la) hesablayın.

- A) 85                      B) 52                      C) 68                      D) 65

24. A maddəsinin 10°C-də 300 ml sudan istifadə edilməklə hazırlanan doymuş homogen məhlulu 50°C-yə qədər qızdırılır. B maddəsinin 50°C-də 500 ml sudan istifadə edilməklə hazırlanan doymuş homogen məhlulu 20°C-yə qədər soyudulur.



Məhlulların hər birinə həmin temperaturda 100 ml su əlavə edilir. Sonra bu məhlulları doymuş homogen məhlullara çevirmək üçün onlarda uyğun olaraq A və B maddələri həll edilir. Məhlullarda sonradan həll edilən A və B maddələrinin kütlələri cəmini (q-la) hesablayın (suyun buxarlanması nəzərə alınmır).

- A) 720      B) 540      C) 380      D) 610

25. Azot, oksigen və ozon qarışığında azot və oksigen atomlarının say nisbəti 1:3 kimidir və ozon molekulları qarışıqda olan molekulların 40%-ni təşkil edir. Bu qarışıqda NO<sub>2</sub> qazı əlavə edildikdə qarışıqda azot və oksigen atomlarının say nisbəti 2:5 kimi olur. Başlanğıc qarışıqda oksigen və ozon molekullarının və son qarışıqda azot və azot dioksid molekullarının say nisbətini hesablayın (qarışıqda reaksiya baş vermir).

**oksigen : ozon      azot : azot dioksid**

- A)                    3:4                    1:2  
 B)                    2:1                    1:2  
 C)                    3:4                    2:3  
 D)                    2:1                    2:3

