



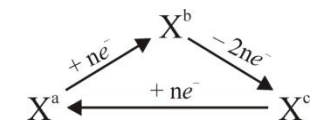
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
TƏHSİL NAZİRLİYİ

**RESPUBLİKA FƏNN OLİMPİADALARI**  
**RESPUBLİKA MƏRHƏLƏSİ**  
**YARIMFİNAL TUR**

**11.03.2017**

**KİMYA**  
**9-cu SİNİF**

1.

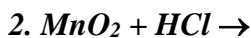
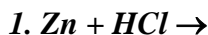


$a, b$  və  $c$ -ni müəyyən edin.

	$a$	$b$	$c$
I.	0	-2	+2
II.	+2	0	-2
III.	+4	+2	+6

- A) II, III      B) I, III      C) I, II, III  
D) yalnız I      E) yalnız III

2.



HCl-un oksidləşdirici (I) və reduksiyaedici (II) xassə göstərdiyi reaksiyaları müəyyən edin.

	<u>I</u>	<u>II</u>
A)	1, 2	3
B)	2	1, 3
C)	1, 3	2
D)	3	1, 2
E)	1	2, 3

3.

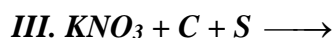
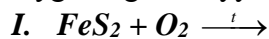
Qaz halında olan  $XY_2$  birləşməsində  $X^{2+}$  ionu  $n$  sayda elektrona və  $n+2$  sayda neytrona malikdir. Əgər  $A_r(X):A_r(Y)=1:2$  olarsa,  $XY_2$  birləşməsinin hidrogenə görə nisbi sıxlığını müəyyən edin.

- A)  $5(n+2)$   
B)  $4(2n+5)$   
C)  $2(n+1)$   
D)  $4n+4$   
E)  $n+2$

4.

Reduksiya olunan elementlərin sayı	Oksidləşən elementlərin sayı
<b>1</b>	<b>2</b>

Uyğunluğu müəyyən edin.



- A) yalnız I      B) yalnız II      C) yalnız III  
D) I, III      E) II, III

5.

Maddə	Donor atomun rabitələrin əmələ gəlməsində iştirak edən elektron sayı	CO molekullarının sayı
<b>CO</b>	<b><math>n</math></b>	<b><math>X</math></b>

$X$ -i müəyyən edin.

- A)  $4n$   
B)  $2n$   
C)  $\frac{n}{2}$   
D)  $\frac{n}{4}$   
E)  $\frac{n}{3}$

6.

Birləşmələrdə +2 oksidləşmə dərəcəsi göstərən metaldan eyni kütləli iki eyni lövhə hazırlanmışdır. Lövhələri eyni molyar qatılıqlı gümüş və mis duzları məhlullarına salırlar və müəyyən vaxtdan sonra çıxarıb qurudurlar (ayrılan metal tamamilə lövhənin üzərinə çökür). Lövhələrin kütlələrini ölçdükdə məlum olur ki, birinci lövhənin kütləsi 0,8%, ikinci lövhənin kütləsi isə 16% artıb. Lövhələrin hazırlandığı metalın nisbi atom kütləsini hesablayın.  $A_r(Cu)=64$ ,  $A_r(Ag)=108$

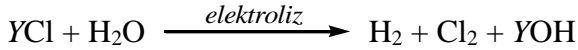
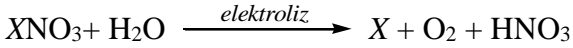
- A) 24      B) 56      C) 65      D) 112      E) 40

7.

Ammonium nitrat və karbamid azot gübrəsi kimi istifadə olunur. Karbamidin 1 kq-ı  $a$  manat, ammonium-nitratın 1 kq isə  $b$  manatdır və  $a > b$ . Bitkilərin azotu tamamilə mənimsəməsini nəzərə alsaq, hansı  $a : b$  nisbətində ammonium nitratın istifadəsi daha sərfəli olar?

- A)  $a : b = 3 : 7$   
 B)  $a : b = 4 : 3$   
 C)  $a : b = 20 : 7$   
 D)  $a : b = 15 : 7$   
 E)  $a : b = 7 : 4$

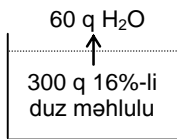
8.



$\text{XNO}_3$  və  $\text{YCl}$  duzlarının suda məhlullarında olan mühiti müəyyən edin.

- |    | <u>XNO<sub>3</sub></u> | <u>YCl</u> |
|----|------------------------|------------|
| A) | neytral                | turş       |
| B) | turş                   | əsassi     |
| C) | neytral                | əsassi     |
| D) | əsassi                 | neytral    |
| E) | turş                   | neytral    |

9.

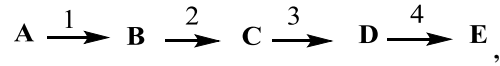


Əgər müəyyən temperaturda su buxarlandıqdan sonra doymuş məhlul alınarsa, hansı ifadələr doğrudur?

- Verilmiş temperaturda duzun həllolma əmsalı 200 q/l-dir.
- Doymuş məhlulda duzun kütlə payı 20%-dir.
- Doymuş məhlulda 48 q duz var.
- Doymuş məhlulda 224 q su var.

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

10.



Birmərhələli çevrilmə sxemində 1 və 3 - birləşmə reaksiyası, 2 - əvəztmə reaksiyası, 4 - mübadilə reaksiyasıdır. Bu sxemə uyğun gələn maddələr ardıcılığını seçin:

- A) Fe, FeBr<sub>3</sub>, Br<sub>2</sub>, ZnBr<sub>2</sub>, Zn  
 B) FeCl<sub>2</sub>, FeCl<sub>3</sub>, Fe, FeI<sub>2</sub>, FeS  
 C) Fe, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>, FeCl<sub>3</sub>  
 D) Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, FeO, Fe, FeCl<sub>2</sub>, Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>  
 E) Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Fe, Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, FeO, FeCl<sub>2</sub>

11.

Böyük olmayan nazik maqnezium lövhəsi C<sub>1</sub> qatılıqlı xlorid turşusunun böyük həcmində 1 dəqiqə ərzində həll olur. Həmin lövhə eyni həcm C<sub>2</sub> qatılıqlı duru sulfat turşusu məhlulunda 2 dəqiqə ərzində həll olur. Turşu məhlullarını qarışdıraraq, lövhə neçə saniyəyə həll olar?

- A) 40    B) 80    C) 90    D) 150    E) 60

12.

Həcmi 2 litr olan qabda 10 mol A və 6 mol B arasında reaksiya baş verir.  $2x$  mol A maddəsi reaksiyaya daxil olduqdan sonra  $2A_{(bərk)} + B_{(qaz)} \rightleftharpoons C_{(qaz)}$  tarazlığı yaranır. Tarazlıq sabiti 2 olarsa, C maddəsinin tarazlıq qatılığını (mol/l) müəyyən edin.

- A) 0,2    B) 0,4    C) 2    D) 4    E) 6

13.

Gümüş nitrat və barium karbonat qarışığını qızdırdıqda arqondan 6% ağır olan qaz qarışığı əmələ gəlir. Qızdırdıqdan sonra ilkin bərk qarışığın kütləsi neçə dəfə azalır? (cavabı onluqlara qədər yuvarlaqlaşdırın)  $A_r(\text{O})=16$ ;  $A_r(\text{Ba})=137$ ;  $A_r(\text{N})=14$ ;  $A_r(\text{Ag})=108$ ;  $A_r(\text{C})=12$ ;  $A_r(\text{Ar})=40$

- A) 1,2    B) 1,4    C) 1,6    D) 1,8    E) 2,4

14.

Maddəni flüorun stexiometrik miqdarında yandırılırlar. Yanma məhsullarını suda həll edirlər. 1:1 nisbətində iki orta qüvvətli turşunun məhlulu alınır. İlk maddəni müəyyən edin.

- A) SiH<sub>4</sub>      B) Si<sub>2</sub>H<sub>6</sub>      C) Si<sub>3</sub>H<sub>8</sub>  
D) Si<sub>4</sub>H<sub>10</sub>      E) Si<sub>5</sub>H<sub>12</sub>

15.

Hansı reaksiyalar mümkündür?

1. Hidrogenli binar birləşmələr arasında
2. Oksigenli binar birləşmələr arasında
3. Hidrogenli binar və oksigenli binar birləşmələr arasında

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

16.

400 q CaCO<sub>3</sub>-ün parçalanması zamanı bərk qalıqda qeyri-metal atomlarının sayı 1,6 dəfə azalır. Reaksiyanın praktiki çıxımı (%) hesablayın. M<sub>r</sub>(CaCO<sub>3</sub>)=100

- A) 80      B) 70      C) 60      D) 50      E) 40

17.

27,2 q MeS tərkibli iki metal sulfidinin artıq miqdar duru xlorid turşusu ilə reaksiyasından 4,48 l (n.ş.) qaz ayrılır. Həll olmamış qalığın kütləsi isə 9,60 q-dır. Həmin ilkin qarışığın yanması zaman 19,2 q qaz (n.ş.) alınır. Metalların nisbi atom kütlələrinin cəmini hesablayın. A<sub>r</sub>(S)=32

- A) 64      B) 88      C) 80      D) 120      E) 129

18.

Qaz qarışığının tərkibi	Qarışığın kütləsi, q	Tam yanma məhsulları	
		<sup>13</sup> CO <sub>2</sub>	<sup>12</sup> CO <sub>2</sub>
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	170	6 mol	6 mol

Yanma zamanı 164 q su alınmışdırsa, <sup>2</sup>H izotopunun mol sayını müəyyən edin. (<sup>1</sup>H, <sup>12</sup>C)

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

19.

Müəyyən məhlulda həllolan maddənin kütləsi 60 qramdır. Doymuş məhlulun alınması üçün bu məhlula həllolan maddənin 40 qramını əlavə edirlər. Alınmış məhlulun sıxlığı 1,6 q/ml, həllolan maddənin həllolma əmsalı isə 1000 q/l olarsa, alınmış məhlulun həcmi (ml) müəyyən edin.

- A) 62,5      B) 87,5      C) 125      D) 240      E) 100

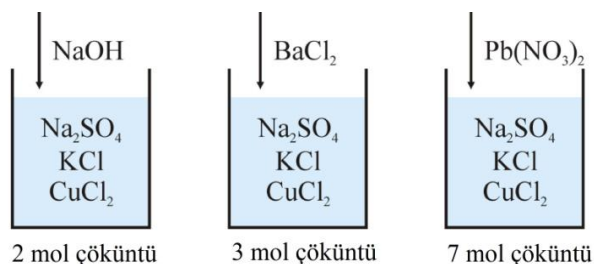
20.

Reaksiya qarışığı (100 l, n.ş.)	SO <sub>2</sub>	Hava
Həcm payı (%)	40	60
Reaksiyaya daxil olan SO <sub>2</sub> -nin miqdarı (%) (katalizator iştirakı ilə)	40	
Havada O <sub>2</sub> -in həcm payı (%)	20	
Reaksiyadan sonra qaz qarışığının həcmi (l, n.ş.)	x	

x-i müəyyən edin.

- A) 75  
B) 92  
C) 100  
D) 68  
E) 84

21.



Bir məhlulu 3 eyni hissəyə bölürlər. Bu məhlullara artıq miqdarda maddələr əlavə olunur və bunun nəticəsində şəkildə göstəriləyi miqdarda çöküntülər əmələ gəlir. İlk məhlulda KCl-in mol miqdarını müəyyən edin.

- A) 12    B) 9    C) 15    D) 3    E) 6

22.

Bağlı hermetik qab normal şəraitdə 72 q su ilə tam doldurulub. Suyun tam elektrolizindən sonra qabda olan təzyiqi (atm) müəyyən edin.  $M_r(\text{H}_2\text{O})=18$ ;  $\rho(\text{H}_2\text{O})=1$  q/ml

- A) 2011    B) 3040    C) 2000  
 D) 1867    E) 1800,6

23.

Birləşmə	Birləşmədə X-in kütləsinin Y-in kütləsinə nisbəti
$X_2Y_3$	$m$

$n$  q X-in Y ilə qarşılıqlı təsirindən maksimum neçə qram  $X_2Y_3$  alınar?

- A)  $\frac{m}{n}$   
 B)  $\frac{m+1}{n}$   
 C)  $\frac{n(m+1)}{m}$   
 D)  $n \cdot m$   
 E)  $\frac{n}{m}$

24.

Əsas yarımqrup elementləri	Hidrogenli birləşmələrinin kimyəvi formulu
X	XH
Y	YH <sub>2</sub>

Uyğunluğu müəyyən edin..

Elementlərin yerləşdiyi Əmələ gələn birləşmənin  
qruplar kimyəvi formulu

	<u>X</u>	<u>Y</u>	
1.	I	V	$X_3Y$
2.	I	VI	$X_2Y$
3.	VII	II	$YX_2$
4.	III	VI	$X_2Y_3$

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

25.

$X^{2+}$  və  $Y^{2-}$  ionlarında elektronların sayı bərabər olarsa, hansı müqayisələr doğrudur?

1. radius  $\Rightarrow X^{2+} < Y^{2-}$
2. proton sayı  $\Rightarrow X^{2+} > Y^{2-}$
3. nüvənin yükü  $\Rightarrow X^{2+} < Y^{2-}$

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