

Notă explicativă

Cuvânt către profesor

Culegerea este destinată pentru petrecerea monitorizării calității învățământului mediu general la chimie al elevilor claselor a 10-a a școlilor de cultură generală conform rezultatelor la învățătură în școala de bază.

Însărcinările sunt alcătuite conform programelor în vigoare la chimie pentru clasele 7–9 ale școlilor de cultură generală (Programa pentru școlile de cultură generală. Chimie. Clasele 7–11. – K.; Irpin: Perun, 2005).

Culegerea conține 10 variante de teste fiecare din ele fiind alcătuit din 20 de însărcinări, împărțite în patru părți, care se deosebesc după dificultate și formă. Fiecare elev primește o variantă de teste și formularul pentru răspunsuri din această culegere. Caiet separat (sau foi) pentru îndeplinirea lucrării nu sunt necesare.

Timpul rezervat pentru îndeplinirea lucrării – 45 de minute.

Fiecare variantă conține însărcinări din cursul de chimie pentru clasele:

A 7-a – 20 % din însărcinări. Din care:

- noțiuni chimice elementare – 10 % din însărcinări;
- substanțe simple metale și nemetale – 10 % din însărcinări;

A 8-a – 50 % din însărcinări. Din care:

- cantitatea de substanță. Calcule după formule chimice – 5 % din însărcinări;
- principalele clase de compuși neorganici – 20 % din însărcinări;
- legea periodicității și sistemul periodic al elementelor a lui D. Mendeleev. Structura atomului – 10 % din însărcinări;
- legătura chimică și structura substanței – 15 % din însărcinări;

A 9-a – 30 % din însărcinări. Din care:

- soluții – 10 % din însărcinări;
- reacții chimice – 5 % din însărcinări;
- principalii compuși organici – 15 % din însărcinări.

Structura variantei (testului)

№	Forma însărcinării din test	Numărul de însărcinări	%	Numărul de puncte pentru însărcinare/numărul maximal de puncte
1	Însărcinări cu alegerea unui singur răspuns corect	10	50	$1 \times 10 = 10$
2	Însărcinări la corespundere (perechi logice)	3	15	$2 \times 3 = 6$
3	Însărcinări la corespundere	4	20	$2 \times 4 = 8$
4	Însărcinări deschise	3	15	$2 + 3 + 3 = 8$
În total:		20	100	32

№	Tipul activității	Numărul de însărcinări	%	Numărul de puncte pentru însărcinare/numărul maximal de puncte	
1	Cunoștințe. Aplicarea	8	40	11	34,4 %
2	Notarea. Analiza	7	35	11	34,4 %
3	Sinteza	5	25	10	31,2 %
În total:		20	100	32	100 %

Prima parte a lucrării conține 10 însărcinări pentru alegerea unui singur răspuns corect din patru propuse. Îndeplinirea corectă a fiecărei însărcinări 1–10 se notează cu un punct.

Partea a doua a lucrării conține trei însărcinări (11–13) pentru stabilirea a patru corespondențe. Stabilirea corectă a tuturor corespondențelor se notează cu 2 puncte. Pentru un număr mai mic de elemente corecte puncte nu se acordă.

Partea a treia a lucrării conține 4 însărcinări (14–17) la determinarea consecutivității corecte din patru elemente. Determinarea corectă a întregii consecutivități se notează cu 2 puncte, determinarea consecutivității a două sau trei elemente – 1 punct. Pentru un număr mai mic de elemente corecte ale consecutivității puncte nu se acordă.

Punctele se acordă pentru însărcinările primei, a doua și a treia părți, la care în formularul pentru răspunsuri este dat răspunsul corect sau parțial corect.

Partea a patra conține trei însărcinări (18–20) cu răspunsuri desfășurate. Însărcinările elevii nu le transcriu, indică numai numărul însărcinării. Rezolvarea corectă a însărcinărilor 18–20 se apreciază conform tabelului 1.

Tabelul 1

Numărul însărcinării	Numărul maximal de puncte
18	2
19	3
20	3

În caz dacă elevul numai parțial corect a îndeplinit însărcinarea 18–20, atunci rezolvarea se notează conform tabelului 2–4.

Tabelul 2

Criteriile de apreciere a însărcinării 18

Numărul de baluri	Îndeplinirea însărcinării
1	Este înscrisă schema reacției
2	Este alcătuită ecuația reacției sub formă moleculară și este înscrisă denumirea substanței

Tabelul 3

Criteriile de apreciere a însărcinării 19

Numărul de puncte	Îndeplinirea însărcinării
1	Este înscrisă schema reacției și sunt indicate gradele de oxidare ale elementelor
2	Este înscrisă schema reacției și sunt indicate gradele de oxidare ale elementelor, sunt înscrise ambele ecuații a balanței electronice
3	Este înscrisă schema reacției, și sunt indicate gradele de oxidare a elementelor, sunt înscrise ambele ecuații a balanței electronice, este determinat elementul-oxidant, elementul-reducător, procesele de oxidare și reducere.

Tabelul 4

Criteriile de apreciere a însărcinării 20

Numărul de puncte	Îndeplinirea însărcinării
1	Prescurtat sunt înscrise condițiile problemei și este alcătuită ecuația reacției
2	Prescurtat sunt înscrise condițiile problemei și este alcătuită ecuația reacției, sunt înscrise formulele pentru calcule și 50 % din calcule
3	Problema este rezolvată corect

Dacă elevul corect a dedus formulele pentru calcule, dar a comis greșeli matematice, atunci așa însărcinare se consideră îndeplinită parțial corect și nu se notează cu număr maximal de puncte.

Profesorul controlează testele, calculează suma punctelor, acumulate de elev pentru îndeplinirea tuturor însărcinărilor și înscrie valoarea lor în formularul pentru răspunsuri.

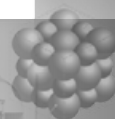
Suma punctelor, acordate pentru toate însărcinările corecte, se transformă în nivelul criteriilor de apreciere după gradația specială, indicată în tabelul 5.

Tabelul 5

Tabelul transformării punctelor testate în nivelul criteriilor de apreciere

Numărul de puncte acumulate	1–11	12–19	20–26	27–32
Nivelul criteriilor de apreciere	începător	mediu	suficient	înalt

După terminarea controlului profesorul semnează în formularele pentru răspunsuri.



Cuvânt către elev

Însărcinările acestei culegeri vă vor ajuta să determinați nivelul cunoștințelor la chimie și să clarificați întrebările asupra cărora este necesar să mai lucrați.

Culegerea conține 10 variante de teste, fiecare este alcătuită din 20 însărcinări, împărțite în patru părți care se deosebesc după dificultate și formă.

Prima parte a lucrării conține 10 însărcinări la alegerea unui singur răspuns corect din patru propuse. În procesul îndeplinirii însărcinărilor este necesar de a alege răspunsul corect și de-l introdus în formularul pentru răspunsuri. Dacă pentru îndeplinirea însărcinării este nevoie de scris ecuația chimică sau de rezolvat problema, efectuați calculele necesare în dreptul însărcinării. Însărcinarea se consideră îndeplinită corect, dacă în formularul pentru răspunsuri este indicată numai o literă, prin care este indicat răspunsul corect.

Partea a doua a lucrării conține trei însărcinări (11–13) la stabilirea a patru corespondențe. La fiecare însărcinare în două colonite se dă informația, notată prin litere (în partea stângă) și cu cifre (în partea dreaptă). Efectuând însărcinările este necesar de a alege corespondența informației, notate prin cifre și litere (de format perechi logice). Puneți semnele respective în tabele alături de însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

De exemplu.

1. Stabiliți corespondența între tipurile de fenomene și exemple.

Tipul fenomenului:	Exemplu de fenomen:
A fizic	1 arderea chibritului
B chimic	2 mărunțirea minereului
	3 vopsirea automobilului
	4 arderea becului
	5 coacerea aluatului

	1	2	3	4	5
A		×		×	
B	×				×

2. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic (E) și formula oxidului superior.

Elementul:	Oxidul superior:
A Zinc	1 E ₂ O
B Bor	2 EO
B Crom	3 E ₂ O ₃
Γ Carbon	4 EO ₂
	5 EO ₃

	1	2	3	4	5
A		×			
B			×		
B					×
Γ				×	

Partea a treia a lucrării conține patru însărcinări (14–17) la alegerea consecutivității corecte din patru elemente. Este necesar de a aranja anumite acțiuni, noțiuni, formule, caracteristice ș.a. în consecutivitatea corectă. Puneți semne în tabelul alături de însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere). Cifra 1 trebuie să corespundă primei date alese de voi, cifra 2 – datei a doua etc.

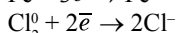
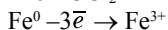
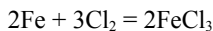
Exemplu. Stabiliți șirul genetic de obținere a ortofosfatului de sodiu.

A O ₂
B H ₂ O ₂
B NaOH
Γ H ₂ O

	A	B	B	Γ
1		×		
2	×			
3				×
4			×	

Partea a patra a lucrării conține trei însărcinări (18–20) cu răspunsuri desfășurate: trebuie să scrieți ecuația chimică, să descrieți observările, să rezolvați problema etc. Însărcinările părții a patra se consideră rezolvate corect, dacă este arătată înscrierea desfășurată a rezolvării însărcinării, problemei.

Exemplu. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre fier și clor. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.



Răspuns: 3.

2	reducător	oxidare
3	oxidant	reducere

În timpul rezolvării problemelor din partea a patra, se cere оформarea rezolvării în întregime a problemei, și anume scrierea condițiilor problemei sub formă prescurtată; alcătuirea ecuației reacției; consecutivitatea logică de alegere a formulei; calcularea matematică a valorii mărimii căutate.

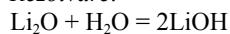
Exemplu. Calculați și indicați masa (g) alkaliului, ce se poate obține la descompunerea în apă a oxidului de litiu cu masa de 60 g.

Se dă:

$$m(\text{Li}_2\text{O}) = 60 \text{ g}$$

$$m(\text{LiOH}) = ?$$

Rezolvare:



$$1. M(\text{Li}_2\text{O}) = 2 \cdot 7 + 16 = 30 \text{ g/mol}$$

$$2. v(\text{Li}_2\text{O}) = \frac{m(\text{Li}_2\text{O})}{M(\text{Li}_2\text{O})} = \frac{60 \text{ g}}{30 \text{ g/mol}} = 2 \text{ moli}$$

$$3. \frac{v(\text{Li}_2\text{O})}{1} = \frac{v(\text{LiOH})}{2}; v(\text{LiOH}) = 2 \cdot v(\text{Li}_2\text{O}) = 2 \cdot 2 \text{ moli} = 4 \text{ moli}$$

$$4. M(\text{LiOH}) = 7 + 16 + 1 = 24 \text{ g/mol}$$

$$5. m(\text{LiOH}) = v(\text{LiOH}) \cdot M(\text{LiOH}) = 4 \text{ moli} \cdot 24 \text{ g/mol} = 96 \text{ g}$$

Răspuns: 96 g.

Însărcinările 18–20 trebuie îndeplinite pe foaia separată după formularul pentru răspunsuri.

Pe parcursul petrecerii monitorizării calității învățământului mediu general la chimie în clasele a 10-a conform rezultatelor de studii a lor în școala de bază este interzis de a se folosi de oricare materiale sau manuale, în afară de tabelele: „Sistemul periodic al elementelor chimice ale lui D.I. Mendeleev”, „Solubilitatea acizilor, sărurilor, bazelor și hidroxizilor amfoteri în apă, «Seria electronegativității elementelor nemetale», care sunt date în culegerea dată. Folosirea calculatorului de buzunar se permite.



Stimați părinți!

Monitorizarea pan-ucraineană a calității cunoștințelor, percepțiilor și deprinderilor elevilor clasei a 10-a se petrece cu scopul aprecierii stării sistemului mediu general de învățământ și obținerea datelor obiective referitoare la nivelul de însușire a materialului de către elevi.

Scopul acestei monitorizări este de a determina nivelul de însușire a elevilor și a unor întrebări în ceea ce privește învățământul și anume:

- Ce cunoștințe au obținut elevii claselor a 10-a la diferite discipline de studiu, ce nivel au atins deprinderile lor de însușire?
- Ce nivel de interes față de instruire s-a format la elevi? La care din obiectele studiate interesul de instruire este mai mare, la care este insuficient?
- Pot oare elevii analiza conținutul textelor citite, face concluzii, să exprime părerile proprii față de cele citite?
- Pot oare găsi soluții nestandarte în procesul rezolvării însărcinărilor, lucra individual cu manualul, rezolva probleme, folosi informații adăugătoare în timpul îndeplinirii însărcinărilor?
- Dacă efectiv folosesc capacitățile și timpul îndeplinind exercițiile de instruire?
- Și principalul, s-au învățat oare copiii Dumneavoastră să folosească cunoștințele obținute nu numai la lecții, dar și în viața de toate zilele?

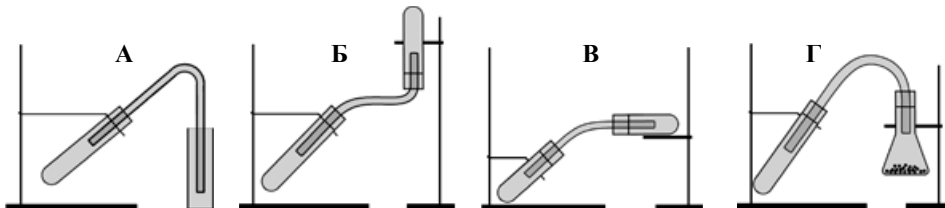
Participarea elevului la această monitorizare va ajuta profesorului și Dumneavoastră să obțineți o informație obiectivă despre rezultate la învățătură, nivelul de cunoștințe și va ajuta mai efectiv pentru pregătirea lor către evaluarea finală de stat și a testării independente de stat. După dorința Dumneavoastră puteți compara capacitățile elevului cu a altor colegi de clasă și pentru a-l ajuta să-și perfecționeze modul de instruire.

Din faptul, ce nivel de cunoștințe va ajunge copilul Dumneavoastră în școală, va depinde și următoarea lui instruire profesională precum și în viața de matur. Rezultatele obiective ale monitorizării îl vor ajuta să înțeleagă, că procesul de învățământ este o parte foarte importantă din viață. Interesul Dumneavoastră și ajutorul prietenos în petrecerea monitorizării vor adăuga copilului dorință și încrederea în sine în timpul procesului de învățământ.

Varianta 1

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați utilajul care se poate folosi pentru culegerea oxigenului în laborator.



A	
Б	
B	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și sulf. Indicați coeficientul lângă formula oxigenului.

- A 1
Б 2
B 3
Г 4

A	
Б	
B	
Г	

3. Efectuați calculele necesare și indicați numărul de atomi al carbonului în etanul cu cantitatea de substanță de 0,5 moli.

- A $12,04 \cdot 10^{23}$
Б $3,01 \cdot 10^{23}$
B $6,02 \cdot 10^{23}$
Г $22,4 \cdot 10^{23}$

A	
Б	
B	
Г	

4. Indicați formula electronică a atomului de Siliciu.

- A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^2$
Б $1s^2 2s^2 2p^2$
B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
Г $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

A	
Б	
B	
Г	

5. Indicați substanțele cu legătură ionică.

- 1 HBr
2 KBr
3 F₂
4 Br₂
5 KF

- Răspunsuri: A 3, 4
Б 1, 2
B 2, 5
Г 3, 5

A	
Б	
B	
Г	

6. Indicați tipul rețelei cristaline pentru substanța, care în condiții normale poate trece din stare solidă în gazoasă.

- A atomică
Б ionică
B moleculară
Г alt răspuns

A	
Б	
B	
Г	

7. Efectuați calculele necesare și indicați masa sării de bucătărie (g), necesară pentru a fi adăugată în apă, pentru a obține soluție cu masa de 200 g și partea de masă a sării de 15 %.

A 5 Б 15
B 20 Г 30

A	
Б	
B	
Г	

8. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre bromura de kaliu și nitratul de argint. Indicați substanța care determină efectul (semnul) reacției.

A bromura de kaliu
Б nitratul de argint
B bromura de argint
Г nitratul de kaliu

A	
Б	
B	
Г	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre etenă și clor. Indicați denumirea produsului reacției.

A etan
Б cloretan
B 1,1-dicloretan
Г 1,2-dicloretan

A	
Б	
B	
Г	

10. Indicați grupele funcționale, prezente în molecula de aminoacizi.

A amino- și carboxilică
Б amino- și hidroxilică
B nitro- și carboxilică
Г nitro- și hidroxilică

A	
Б	
B	
Г	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența între tipurile de fenomene și exemple.

Tipul fenomenului: *Exemplu de fenomen:*
A fizic 1 arderea chibritului
B chimic 2 mărunțirea minereului
 3 vopsirea automobilului
 4 arderea becului
 5 coacerea aluatului

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile oxizilor și exemple ale lor.

Tipul oxidului: *Exemplu:*
A acid 1 CaO
B bazic 2 CO
 3 P₂O₅
 4 CO₂
 5 Li₂O

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic și valența maximală pe care el o poate manifesta în compuși.

Elementul: *Valență:*
A Aluminiiu 1 I
B Carbon 2 II
B Calciu 3 III
Г Fluor 4 IV
 5 VI

	1	2	3	4	5
A					
Б					
B					
Г					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare amestecului alcătuit din rumeguș și nisip.

A filtrarea
Б amestecarea cu apă
B decantarea
Г sedimentarea

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea măririi temperaturilor de fierbere a omologilor metanului.

A butan
Б etan
B propan
Г metan

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a hidroxidului de aluminiu.

A O_2
Б $Al_2(SO_4)_3$
B Al_2O_3
Г HgO

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare a Sulfurului:

A S_8
Б K_2SO_3
B SO_3
Г HgS

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

În însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

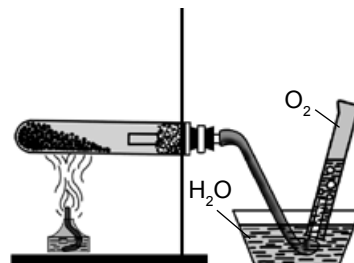
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre natriu și apă. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxidul de magneziu și acidul azotic. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați volumul (l) (c.n.) gazului care se obține în rezultatul adăugării aluminiului la soluția, ce conține acid sulfuric cu masa de 98,6 g.

Varianta 2

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați proprietatea fizică care condiționează posibilitatea colectării oxigenului în laborator cu ajutorul utilajului, indicat pe desen.

A lipsa mirosului
Б solubilitatea rea în apă
B stare gazoasă în c.n.
Г lipsa gustului



A	
Б	
B	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și fosfor. Indicați coeficientul alături de formula oxigenului.

A 1 B 2
B 4 Γ 5

A	
B	
B	
Γ	

3. Efectuați calculele necesare și indicați cantitatea de substanță (moli) a acidului ortofosforic în porția cu masa de 49 g.

A 0,05 B 0,1
B 0,5 Γ 1

A	
B	
B	
Γ	

4. Indicați formula electronică a atomului de sulf.

A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4s^2 4p^2$
B $1s^2 2s^2 2p^2$
B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
Γ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

A	
B	
B	
Γ	

5. Indicați substanța cu legătură covalentă nepolară.

1 HBr
2 KBr
3 F₂
4 Br₂
5 KF

Răspunsuri: A 3, 4
B 1, 2
B 2, 5
Γ 3, 5

A	
B	
B	
Γ	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în substanțele, care sunt solubile în apă, și au temperatură înaltă de topire.

A atomică
B ionică
B moleculară
Γ alte răspunsuri

A	
B	
B	
Γ	

7. Efectuați calculele necesare și indicați volumul apei (ml) în care este necesar de adăugat zahăr, pentru a obține o soluție cu masa de 300 g și partea de masă a substanței de 12%.

A 12 B 36
B 264 Γ 288

A	
B	
B	
Γ	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic dintre sulfura de natriu și acidul clorhidric. Indicați substanța, care determină efectul reacției.

A clorura de natriu
B sulfura de natriu
B sulfura de hidrogen
Γ clorura de hidrogen

A	
B	
B	
Γ	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre etenă și hidrogen. Indicați denumirea produsului reacției.

A etină
B acid etanoic
B etan
Γ etanol

A	
B	
B	
Γ	

10. Indicați grupele funcționale, care participă la formarea legăturii peptidice.

- A nitro- și carboxilică
 Б nitro- și hidroxilică
 В amino și hidroxilică
 Г amino- și carboxilică

A	
Б	
В	
Г	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența între tipurile de fenomene și exemple.

- Tipul fenomenului:* *Exemplu de fenomen:*
 A fizic 1 scăderea natalității
 Б chimic 2 vopsirea părului
 3 uscarea albiturilor
 4 murarea varzei
 5 tăierea hârtiei

	1	2	3	4	5
A					
Б					

12. Stabiliți corespondența între tipurile de acizi și exemple ale lor.

- Tipurile de acizi:* *Exemple:*
 A monobazice 1 HCl
 Б bibazice 2 H_3PO_4
 3 H_2S
 4 HNO_3
 5 H_2CO_3

	1	2	3	4	5
A					
Б					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic și numărul maximal al gradului de oxidare.

- Elementul:* *Gradul de oxidare:*
 A Aluminiu 1 –1
 Б Carbon 2 +1
 В Calciu 3 +2
 Г Fluor 4 +3
 5 +4

	1	2	3	4	5
A					
Б					
В					
Г					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare a amestecului dintre amidon și sare de bucătărie.

- A amestecare cu apă
 Б sedimentarea
 В evaporarea și cristalizarea
 Г filtrare

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii numărului total de atomi în moleculele substanțelor.

- A etanol
 Б glicerină
 В metanol
 Г acidul etanoic

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a sulfatului de bariu.

- A SO_2
 Б H_2S
 В H_2SO_4
 Г SO_3

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea substanțelor după creșterea gradului de oxidare al Clorului.

- A HCl
 Б KClO_3
 В HClO
 Г Cl_2

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

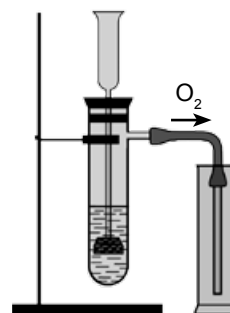
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre aluminiu și acidul clorhidric. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxidul de sulf (IV) și hidroxidul de kaliu. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați masa (g) a substanței insolubile care se obține în rezultatul adăugării la soluția ce conține clorură de aluminiu cu masa de 53,4 g a unei cantități suficiente de nitrat de argint.

Varianta 3

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați proprietatea fizică care ne ajută să culegem oxigenul în laborator cu ajutorul utilajului arătat pe desen.

- A mai greu decât aerul
 Б puțin solubil în apă
 В stare gazoasă (c. n.)
 Г lipsa mirosului



A	
Б	
В	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și carbon în lisa oxigenului. Indicați coeficientul lângă formula produsului reacției.

- A 1
 Б 2
 В 4
 Г 5

A	
Б	
В	
Г	

3. Efectuați calculele necesare și indicați volumul (l) care în condiții normale îl va ocupa metanul cu cantitatea de substanță de 0,4 moli.

- A 5,6
 Б 8,96
 В 11,2
 Г 22,4

A	
Б	
В	
Г	

4. Indicați formula electronică a atomului de Calciu.

A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

B $1s^2 2s^2 2p^2$

B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

Г $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

A	
B	
B	
Г	

5. Indicați substanța cu legătură covalentă polară.

1 HCl

2 KCl

3 H₂S

4 Br₂

5 KF

Răspunsuri: A 3, 4

B 1, 2

B 1, 3

Г 3, 5

A	
B	
B	
Г	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în substanțele, care sunt cele mai dure.

A atomică

B ionică

B moleculară

Г alte răspunsuri

A	
B	
B	
Г	

7. Efectuați calculele necesare și indicați masa substanței (g), ce se poate obține, la amestecarea clorurii de kaliu cu masa de 30 g în apă. Partea de masă a clorurii de kaliu în soluție constituie 15 %.

A 300

B 150

B 450

Г 200

A	
B	
B	
Г	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic dintre hidroxidul de bariu și acidul azotic. Indicați substanța, care determină efectul reacției.

A apă

B nitrat de bariu

B hidroxid de bariu

Г acid azotic

A	
B	
B	
Г	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice clorurării complete a metanului. Indicați denumirea produsului organic al reacției.

A triclorometan

B tetraclorometan

B diclorometan

Г clorometan

A	
B	
B	
Г	

10. Indicați grupa funcțională, care este purtătoarea proprietăților acide în aminoacizi.

A nitrogrupa

B hidroxică

B carboxilică

Г aminogrupa

A	
B	
B	
Г	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența între tipurile de fenomene și exemple.

Tipul fenomenului:

A fizic

B chimic

Exemplu:

1 răspândirea mirosului

2 prăjirea legumelor

3 interogatoriu sociologic

4 topirea aliajului

5 fabricarea aliajului

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența între tipurile de acizi și exemple ale lor.

Tipurile de acizi:

A oxigenați

B neoxigenați

Exemple:

1 HCl

2 H₃PO₄

3 H₂S

4 NH₃

5 H₂CO₃

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic și formula compusului volatil cu hidrogenul.

Elementul:

A Sulf

B Carbon

B Fluor

Г Fosfor

Compusul volatil cu Hidrogenul:

1 HE

2 H₂E

3 H₃E

4 H₄E

5 H₅E

	1	2	3	4	5
A					
B					
B					
Г					

În însărcinările № 14–17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare a amestecului dintre soda de bucatărie și nisip.

A evaporarea și cristalizarea

B sedimentarea

B filtrarea

Г amestecarea cu apă

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii temperaturii de fierbere a substanțelor.

A etanol

B etan

B metan

Г propan

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a zincatului de natriu.

A ZnO

B Zn(OH)₂

B Zn

Г ZnCl₂

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare a Fosforului.

- A P_2O_3
 Б H_3PO_4
 В P_4
 Г PH_3

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

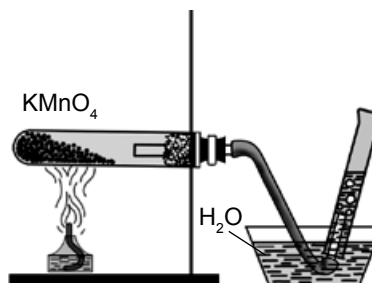
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre magneziu și oxigen. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxidul de aluminiu și acidul clorhidric. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați volumul (l) (c. n) a gazului care se obține în rezultatul dizolvării în apă a kaliului cu masa de 15,6 g.

Varianta 4

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați substanța care se poate obține în laborator, cu ajutorul utilajului indicat pe desen.

- A hidrogen
 Б oxigen
 В oxid de mangan (IV)
 Г manganat de kalium



A	
Б	
В	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și magneziu. Indicați coeficientul lângă formula produsului reacției.

- A 1
 Б 2
 В 3
 Г 4

A	
Б	
В	
Г	

3. Faceți calculele necesare și indicați masa (g) oxidului de carbon (IV) în cantitate de substanță de 0,2 moli.

- A 4,4
 Б 8,8
 В 22
 Г 88

A	
Б	
В	
Г	

4. Indicați formula electronică a atomului de Oxigen.

- A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
 Б $1s^2 2s^2 2p^2$
 В $1s^2 2s^2 2p^4$
 Г $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

A	
Б	
В	
Г	

5. Indicați substanța cu legătură ionică.

- 1 HF
2 H₂S
3 F₂
4 CaF₂
5 NaF

Răspunsuri: A 3, 4
B 1, 3
B 4, 5
Γ 2, 5

A	
B	
B	
Γ	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în substanțele, care în stare solidă conduc curentul electric.

- A atomică
B ionică
B moleculară
Γ alte răspunsuri

A	
B	
B	
Γ	

7. Efectuați calculele necesare și indicați partea de masă a sării de bucătărie (%) în soluția ce sa obținut la amestecarea clorurii de natriu cu masa de 7 g și apei cu volumul de 100 ml.

- A 6 B 6,54
B 7 Γ 7,24

A	
B	
B	
Γ	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic dintre clorura de aluminiu și hidroxidul de natriu. Indicați substanța, care determină efectul reacției.

- A clorură de aluminiu B hidroxid de natriu
B clorură de natriu Γ hidroxid de aluminiu

A	
B	
B	
Γ	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice de oxidare completă a etanolului. Indicați coeficientul din fața formulei oxigenului.

- A 2 B 4
B 6 Γ 7

A	
B	
B	
Γ	

10. Indicați grupa funcțională, care este purtătoarea proprietăților bazice în aminoacizi.

- A nitrogrupa
B hidroxică
B carboxilică
Γ aminogrupa

A	
B	
B	
Γ	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența între tipurile de fenomene și exemple.

Tipul de fenomen:

- A fizic
B chimic

Exemplu:

- 1 arderea polietilenei
2 testarea elevilor
3 mărunțirea zahărului
4 coacerea fructelor
5 îndoirea cuiului după lovitură

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile de baze și exemplele lor.

Tipul bazei:

Exemplu:

- A alcalii
B insolubile
- 1 $\text{Cu}(\text{OH})_2$
2 $\text{Ti}(\text{OH})_2$
3 LiOH
4 $\text{Ba}(\text{OH})_2$
5 $\text{Fe}(\text{OH})_2$

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic (E) și formula oxidului lui superior.

- Elementul: Oxidul superior:
- A Sulf 1 E_2O
B Siliciu 2 EO
B Magneziu 3 E_2O_3
Γ Litiu 4 EO_2
 5 EO_3

	1	2	3	4	5
A					
B					
B					
Γ					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare a amestecului dintre sare de bucătărie și argilă.

- A amestecarea cu apă
B filtrarea
B evaporarea și cristalizarea
Γ sedimentarea

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii temperaturii de fierbere a omologilor metanului.

- A pentan
B metan
B etan
Γ hexan

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a nitratului de cupru (II).

- A CuCl_2
B $\text{Cu}(\text{OH})_2$
B CuO
Γ Cu

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare a Nitrogenului.

- A N_2
B N_2H_4
B NH_3
Γ N_2O

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

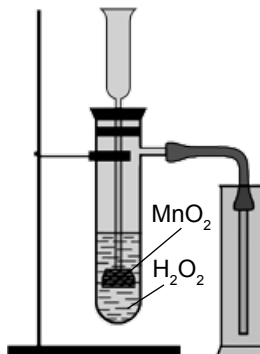
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre fier și acidul clorhidric. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre acidul sulfuric și hidroxidul de natriu. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați masa (g) a acidului ortofosforic, ce se poate forma la dizolvarea în apă a oxidului de fosfor (V) cu masa de 42,6 g.

Varianta 5

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați substanța care se poate obține în laborator cu ajutorul utilajului arătat pe desen.

A hidrogen
 Б apă
 В acidul manganic
 Г oxigen



A	
Б	
В	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și aluminiu. Indicați coeficientul lângă formula produsului reacției.

A 1
 Б 2
 В 3
 Г 4

A	
Б	
В	
Г	

3. Faceți calculele necesare și indicați cantitatea de substanță (moli) a acidului azotic în care se conțin $12,04 \cdot 10^{23}$ molecule a acestei substanțe.

A 0,2
 Б 0,5
 В 1
 Г 2

A	
Б	
В	
Г	

4. Indicați formula electronică a atomului de Fosfor.

A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
 Б $1s^2 2s^2 2p^5$
 В $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
 Г $1s^2 2s^2 2p^3$

A	
Б	
В	
Г	

5. Indicați substanța cu legătură covalentă nepolară.

1 HF
 2 H₂
 3 F₂
 4 CaF₂
 5 NaF

Răspunsuri: A 3, 4
 Б 1, 5
 В 2, 3
 Г 3, 5

A	
Б	
В	
Г	

FORMULAR PENTRU RĂSPUNSURI *la chimie*

(denumirea completă a școlii medii generale)

1. ANCHETA

94

elevului / elevei clasei a 10-

Numele de familie

Numele

Prenumele

Vă rugăm să dați răspunsuri la câteva întrebări, care vor ajuta la rezolvarea problemei învățământului școlar și introducerea schimbărilor necesare pentru îmbunătățirea calității instruirii (răspunsul notați **X** sau scrieți):

1. Cât timp folosiți în mediu pentru efectuarea temei de acasă la acest obiect?

☐ mai puțin de 15 min ☐ până la 30 min ☐ până la 1 oră ☐ mai mult de 1 oră

2. Cât timp folosiți în mediu pentru efectuarea temei de acasă la toate obiectele?

☐ mai puțin de 1 oră ☐ până la 2 ore ☐ până la 3 ore ☐ mai mult de 3 ore

3. V-au plăcut oare manualele de chimie, după care ați învățat în clasele a 7-9?

☐ Da ☐ Nu

4. Manualul cărui obiect vă place cel mai mult?

<input type="checkbox"/> Limba ucraineană	<input type="checkbox"/> Geometria	<input type="checkbox"/> Istoria universală
<input type="checkbox"/> Literatura ucraineană	<input type="checkbox"/> Biologia	<input type="checkbox"/> Istoria Ucrainei
<input type="checkbox"/> Literatura universală	<input type="checkbox"/> Geografia	<input type="checkbox"/> Instruirea prin muncă
<input type="checkbox"/> Limba străină	<input type="checkbox"/> Fizica	<input type="checkbox"/> Nici unul din cele indicate
<input type="checkbox"/> Algebra	<input type="checkbox"/> Chimia	

5. Care este obiectul Dumneavoastră preferat? (Însemnați nu mai mult de două).

<input type="checkbox"/> Limba ucraineană	<input type="checkbox"/> Geometria	<input type="checkbox"/> Istoria universală
<input type="checkbox"/> Literatura ucraineană	<input type="checkbox"/> Biologia	<input type="checkbox"/> Istoria Ucrainei
<input type="checkbox"/> Literatura universală	<input type="checkbox"/> Geografia	<input type="checkbox"/> Instruirea prin muncă
<input type="checkbox"/> Limba străină	<input type="checkbox"/> Fizica	<input type="checkbox"/> Nici unul din cele indicate
<input type="checkbox"/> Algebra	<input type="checkbox"/> Chimia	

6. Însemnați (scrieți) tipurile de literatură, care vă lipsesc în timpul pregătirii pentru lecții.

- ☐ ediții științifico-populare
- ☐ culegeri de probleme și exerciții
- ☐ caiete pentru lucrul sinestătător

☐ altele

2. FORMULAR PENTRU RĂSPUNSURI

Înseamnă cu simbolul **X** VARIANTA ta ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Înseamnă cu simbolul **X** nota totală
ce ai primit o la acest obiect în clasa a 9-a ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12

În însărcinările 1–10 răspunsul corect notați-l
prin semnul **X**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Г	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

În însărcinările 11–13 răspunsurile corecte notați-le prin
semnul **X**

11	1	2	3	4	5	13	1	2	3	4	5
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Б	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	1	2	3	4	5	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Г	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

În însărcinările 14–17 consecutivitățile corecte notați-le prin semnul **X**

14	A	Б	В	Г	15	A	Б	В	Г	16	A	Б	В	Г	17	A	Б	В	Г
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numărul de puncte pentru însărcinare
(îndeplinește profesorul care a efectuat controlul)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numărul
total de
puncte

Nivelul de cunoștințe ale elevului
(profesorul înseamnă cu simbolul **X**)

începător	mediu	suficient	înalt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Profesorul de chimie

(semnătura)

(numele de familie, nume, prenume)

Însărcinarea 18

[illegible]

Nota totală	Primul component	Al doilea component

Însărcinarea 19

[illegible]

Nota totală	Primul component	Al doilea component	Al treilea component

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Numărul total de puncte: _____

Nivelul cunoștințelor elevului
(profesorul înseamnă cu simbolul **X**)

Profesorul de chimie _____
(semnătura) _____ (numele de familie, nume, prenume)

6. Indicați tipul rețelei cristaline în zaharoză.

- A atomică
B ionică
B moleculară
Γ alte răspunsuri

A	
B	
B	
Γ	

7. Efectuați calculele necesare și indicați volumul apei (l), în care este necesar să adăugăm sare de bucătărie, pentru a obține o soluție cu masa de 150 g și partea de masă a sării de 12 %.

- A 12 B 18
B 132 Γ 138

A	
B	
B	
Γ	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic dintre sulfitul de kalium și acid clorhidric. Indicați ecuația ionică prescurtată, care corespunde acestui proces.

- A $2H^+ + SO_3^{2-} = SO_2 + H_2O$
B $K^+ + Cl^- = KCl$
B $H^+ + Cl^- = HCl$
Γ $2K^+ + SO_3^{2-} = K_2SO_3$

A	
B	
B	
Γ	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice de descompunere a metanului. Indicați coeficientul din fața formulei produsului gazos a reacției.

- A 2
B 4
B 6
Γ 7

A	
B	
B	
Γ	

10. Indicați formula grupei peptidice.

- A $—NH_3^+Cl^-$ B $\begin{array}{c} | \\ NH_2 \end{array}$ B $\begin{array}{c} O \\ || \\ —C \\ | \\ OH \end{array}$ Γ $\begin{array}{c} O & H \\ || & | \\ —C & —N— \end{array}$

A	
B	
B	
Γ	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența între tipurile de fenomene și exemple.

- Tipul de fenomen: Exemplu:
A fizic 1 recensământul populației
B chimic 2 coaserea cărții
 3 arderea (luminarea) becului
 4 pregătirea aluatului
 5 calcinarea solului

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile de baze și exemplele lor.

- Tipul bazei: Exemplu:
A alcalii 1 $Cu(OH)_2$
B insolubile 2 $Al(OH)Cl_2$
 3 $LiOH$
 4 KOH
 5 $Fe(OH)_2$

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic și gradul de oxidare în compusul binar cu Hidrogenul.

<i>Elementul:</i>	<i>Gradul de oxidare:</i>
A Oxigen	1 –4
B Carbon	2 –3
B Nitrogen	3 –2
Г Clor	4 –1
	5 0

	1	2	3	4	5
A					
B					
B					
Г					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare a amestecului dintre pilitura de fier, rumegușul de lemn și zahăr.

A evaporarea și cristalizarea
B amestecarea cu apă
B filtrarea
Г acțiunea magnetului

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii numărului atomilor de carbon în moleculele substanțelor.

A etan
B propan
B metan
Г butan

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a ortofosfatului de natriu.

A O₂
B H₂O₂
B NaOH
Г H₂O

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare al Nitrogenului.

A NO
B N₂O₅
B NO₂
Г N₂O

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

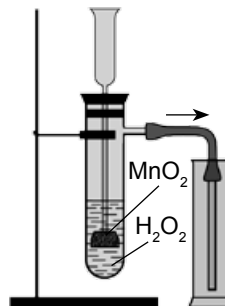
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre calciu și apă. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-reducător.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre hidroxidul de kalium și sulfatul de cupru (II). În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați volumul (l) (c. n.) oxidului acid ce se poate forma la adăugarea unei cantități suficiente de acid clorhidric la soluția ce conține 42,4 g de carbonat de natriu.

Varianta 6

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați ce funcție îndeplinește oxidul de mangan (IV) în experiența arătată pe desen.

A mărește viteza reacției chimice
 B încetinește viteza reacției chimice
 B schimbă direcția reacției chimice
 Γ oprește decurgerea reacției



A	
B	
B	
Γ	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și calciu. Indicați coeficientul lângă formula produsului reacției.

A 1
 B 2
 B 3
 Γ 4

A	
B	
B	
Γ	

3. Faceți calculele necesare și indicați cantitatea de substanță (moli) a oxidului de nitrogen (IV) care în condiții normale ocupă volumul de 5,6 l.

A 0,2
 B 0,25
 B 1
 Γ 2

A	
B	
B	
Γ	

4. Indicați formula electronică a atomului de Clor.

A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
 B $1s^2 2s^2 2p^5$
 B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
 Γ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

A	
B	
B	
Γ	

5. Indicați substanța cu legătură covalentă polară.

1 NH_3
 2 H_2
 3 N_2H_4
 4 CaF_2
 5 NaF

Răspunsuri: A 3, 4
 B 1, 2
 B 1, 3
 Γ 3, 5

A	
B	
B	
Γ	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în apa cristalizată (gheață).

A atomică
 B ionică
 B moleculară
 Γ alte răspunsuri

A	
B	
B	
Γ	

7. Efectuați calculele necesare și indicați masa sodei de bucătărie (g), necesară pentru a fi adăugată la apă, pentru a obține o soluție cu masa de 120g cu partea de masă a sodei de 8 %.

A 4,8 B 8
B 9,6 Γ 12

A	
B	
B	
Γ	

8. Indicați perechea de substanțe necesare de amestecat, pentru a petrece reacția, ecuația ionică prescurtată a căreia este $\text{Fe}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_3$.

A sulfat de fier (III), hidroxid de cupru (II)
B ortofosfat de fier (III), hidroxid de natriu
B nitrat de fier(III), hidroxid de mangan (II)
Γ clorură de fier (III), hidroxid de kalium

A	
B	
B	
Γ	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice de oxidare completă a metanolului. Indicați coeficientul din fața formulei reagentului gazos.

A 2
B 3
B 6
Γ 4

A	
B	
B	
Γ	

10. Indicați ce reprezintă molecula proteinei.

A lanț polipeptidic polimer
B spirală de aminoacizi consecutivi
B globulă de acid carbonic și etanol
Γ glomerulă de glicerină și acid organic

A	
B	
B	
Γ	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența între tipurile de fenomene și exemple.

Tipul de fenomen: Exemplu:

A fizic 1 coacerea prăjiturii
B chimic 2 mărunțirea grâului
 3 îngălbenirea frunzelor
 4 recensământul populației
 5 arderea (luminarea) becului cu incandescență

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile oxizilor și exemple ale lor.

Tipul oxidului: Exemplu:

A acid 1 FeO
B bazic 2 MnO₂
 3 Cu₂O
 4 N₂O₅
 5 SO₂

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic și valența maximală.

Elementul: Valența:

A Fosfor 1 I
B Siliciu 2 II
B Oxigen 3 III
Γ Bor 4 IV
 5 V

	1	2	3	4	5
A					
B					
B					
Γ					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare a amestecului dintre zahăr și argilă.

A filtrarea
B evaporarea și cristalizarea
B amestecarea cu apă
Г sedimentarea

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii numărului atomilor de Hidrogen în moleculele substanțelor.

A pentan
B butan
B hexan
Г metan

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a carbonatului de calciu.

A CO_2
B Na_2CO_3
B H_2CO_3
Г CH_4

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare al Sulfului.

A S_8
B Na_2SO_3
B H_2SO_4
Г CaS .

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

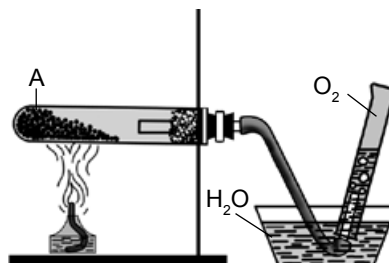
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre magneziu și oxigen. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre acidul nitric și carbonatul de calciu. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați masa (g) a bazei insolubile care se obține în rezultatul adăugării la soluția ce conține nitrat de fier (II) cu masa de 63 g, a unei cantități suficiente de bază alcalină.

Varianta 7

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați substanța notată prin litera A în experiența de pe desen.

A etanoat de kalium
B acetat de calciu
B manganat de kalium
Г permanganat de kalium



A	
B	
B	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și oxidul de carbon (II). Indicați coeficientul lângă formula produsului reacției.

A 1 B 2
B 3 Γ 4

A	
B	
B	
Γ	

3. Faceți calculele necesare și indicați densitatea relativă a aerului după metan.

A 0,55
B 1,8125
B 1,103
Γ 22,4

A	
B	
B	
Γ	

4. Indicați formula electronică a atomului de Aluminiiu.

A $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
B $1s^2 2s^2 2p^1$
B $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
Γ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

A	
B	
B	
Γ	

5. Indicați substanța cu legătură ionică.

1 O_3
2 Na_2S
3 F_2
4 CaI_2
5 CH_4

Răspunsuri: A 3, 4
B 1, 3
B 4, 5
Γ 2, 4

A	
B	
B	
Γ	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în sarea de bucătărie.

A atomică
B ionică
B moleculară
Γ alte răspunsuri

A	
B	
B	
Γ	

7. Efectuați calculele necesare și indicați volumul apei (ml) la care este necesar de adăugat zahăr, pentru a obține o soluție cu masa de 250 g și partea de masă a zahărului de 8 %.

A 8 B 20
B 230 Γ 242

A	
B	
B	
Γ	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic. Indicați perechea de substanțe necesare de amestecat, pentru a petrece reacția, ecuația ionică prescurtată a căreia este $2H^+ + CO_3^{2-} = H_2O + CO_2$.

A carbonat de kaliu, acid silicic
B carbonat de calciu, acid clorhidric
B carbonat de natriu, acid nitric
Γ carbonat de bariu, acid sulfuric

A	
B	
B	
Γ	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre etanol și natriu. Indicați coeficientul din fața formulei produsului gazos.

A 1 B 2
B 4 Γ 6

A	
B	
B	
Γ	

10. Indicați pe contul cărei grupe aminoacizii interacționează cu acidul clorhidric.

- A carboxilică
Б aminogrupa
B hidroxică
Г nitrogrupă

A	
Б	
B	
Г	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența dintre tipul de fenomen și exemplele lor.

- Tipul de fenomen:* *Exemplu:*
A fizic 1 scăderea productivității la fabrică
Б chimic 2 bronzarea pielii
 3 prepararea mâncării
 4 topirea ghețarilor
 5 aurora boreală

	1	2	3	4	5
A					
Б					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile de acizi și exemplele lor.

- Tipul acidului:* *Exemplu:*
A monobazic 1 H_2SO_3
Б bibazic 2 H_2S
 3 HBr
 4 HF
 5 H_3PO_4

	1	2	3	4	5
A					
Б					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic și gradul de oxidare superior.

- Elementul:* *Gradul de oxidare:*
A Kaliu 1 +1
Б Siliciu 2 +2
B Sulf 3 +4
Г Fosfor 4 +5
 5 +6

	1	2	3	4	5
A					
Б					
B					
Г					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare al amestecului dintre soda de bucătărie și rumegușul de lemn.

- A evaporarea și cristalizarea
Б sedimentarea
B filtrarea
Г amestecarea cu apă

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii numărului legăturilor simple între atomii de carbon în moleculele substanțelor.

- A butan
Б propan
B hexan
Г etan

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a aluminatului de natriu.

- A AlCl_3
 Б Al
 В $\text{Al}(\text{OH})_3$
 Г Al_2O_3

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare al Clorului.

- A Cl_2
 Б KClO_4
 В HCl
 Г KClO_3

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

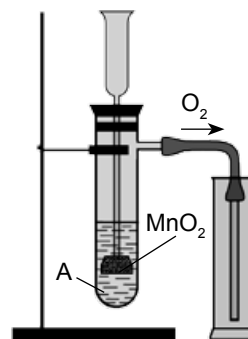
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre zinc și acid clorhidric. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre clorura de calciu și ortofosfat de kaliu. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați masa (g) a bazei alcaline care se obține în rezultatul dizolvării în apă a oxidului de litiu cu masa de 60 g.

Varianta 8

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați substanța notată prin litera A în experiența de pe desen.

- A nitrat de natriu
 Б hidroxid de kaliu
 В peroxid de hidrogen
 Г acid sulfuric



A	
Б	
В	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și sulfura de hidrogen. Indicați coeficientul lângă formula oxigenului.

- A 2
 Б 3
 В 4
 Г 6

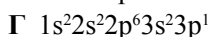
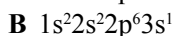
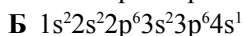
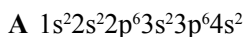
A	
Б	
В	
Г	

3. Faceți calculele necesare și indicați masa moleculară a unui gaz, densitatea relativă a căruia după oxigen este egală cu 1,5.

- A 24
 Б 12
 В 32
 Г 48

A	
Б	
В	
Г	

4. Indicați formula electronică a atomului de Kaliu.



A	
B	
B	
Г	

5. Indicați substanța cu legătură covalentă nepolară.



Răspunsuri: A 3, 4

B 1, 5

B 1, 3

Г 2, 5

A	
B	
B	
Г	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în diamant.

A atomică

B ionică

B moleculară

Г alte răspunsuri

A	
B	
B	
Г	

7. Efectuați calculele necesare și indicați masa soluției (g), ce se poate obține la amestecarea nitratului de bariu cu masa de 20 g cu apa. Partea de masă a nitratului de bariu în soluție este egală cu 8 %.

A 150

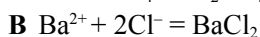
B 160

B 200

Г 250

A	
B	
B	
Г	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic dintre clorura de bariu și sulfatul de kaliu. Indicați ecuația ionică prescurtată, care corespunde acestui proces.



A	
B	
B	
Г	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre acidul etanoic și magneziu. Indicați coeficientul din fața formulei produsului gazos.

A 1

B 2

B 3

Г 4

A	
B	
B	
Г	

10. Indicați pe contul cărei grupe aminoacizii interacționează cu hidroxidul de natriu.

A hidroxică

B nitrogrupa

B aminogrupa

Г carboxilică

A	
B	
B	
Г	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și coloanelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența dintre tipul de fenomen și exemplele lor.

<i>Tipul de fenomen:</i>	<i>Exemplu:</i>
A fizic	1 răspândirea mirosului
B chimic	2 digestia hranei
	3 topirea fontei
	4 formarea planului financiar
	5 fabricarea maselor plastice

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile de acizi și exemplele lor.

<i>Tipul acidului:</i>	<i>Exemplu:</i>
A oxigenat	1 H_2S
B neoxigenat	2 SiH_4
	3 H_2SO_4
	4 HCl
	5 H_2SO_3

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic (E) și formula compusului volatil cu hidrogenul.

<i>Elementul:</i>	<i>Compusul volatil cu hidrogenul:</i>
A Carbon	1 HE
B Nitrogen	2 H_2E
B Sulf	3 H_3E
Г Clor	4 H_4E
	5 H_5E

	1	2	3	4	5
A					
B					
B					
Г					

În însărcinările № 14–17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și coloanelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare al amestecului dintre zahăr, pilitură de fier și pilitură de cupru.

A filtrarea
B acțiunea magnetului
B evaporarea și cristalizarea
Г amestecarea cu apă

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii numărului grupelor de atomi CH_2 , care diferențiază formulele moleculare ale omologilor de la metan.

A butan
B propan
B heptan
Г pentan

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a hidroxidului de magneziu.

A $Fe(OH)_3$
B KOH
B $FeCl_3$
Г H_2O

	A	B	B	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după creșterea gradului de oxidare al Fosforului.

- A Mg_3P_2
 Б P_2O_3
 В P_4
 Г K_3PO_4

	A	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

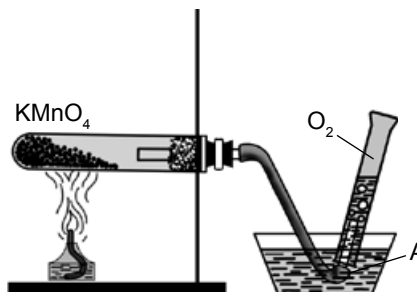
18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre aluminiu și clorură de cupru (II). În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-oxidant.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxidul de fosfor (V) și oxidul de calciu. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați masa (g) a sării ce se obține la neutralizarea acidului ortofosforic cu masa de 147 g cu surplus de hidroxid de kaliu.

Varianta 9

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați substanța notată prin litera A în experiența de pe desen.

- A apa
 Б peroxid de hidrogen
 В etanol
 Г acid etanoic



A	
Б	
В	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și metan. Indicați coeficientul lângă formula oxigenului.

- A 1
 Б 2
 В 3
 Г 4

A	
Б	
В	
Г	

3. Faceți calculele necesare și indicați numărul de atomi al oxigenului, ce se conține în carbonatul de calciu în cantitate de substanță de 0,2 moli.

- A $3,01 \cdot 10^{23}$
 Б $6,02 \cdot 10^{23}$
 В $3,612 \cdot 10^{23}$
 Г $12,04 \cdot 10^{23}$

A	
Б	
В	
Г	

4. Indicați formula electronică a atomului de Carbon.

- A $1s^2 2s^2 2p^6$
 Б $1s^2 2s^2 2p^4$
 В $1s^2 2s^2 2p^2$
 Г $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

A	
Б	
В	
Г	

5. Indicați substanța cu legătură covalentă polară.

1 CO₂

2 K₂S

3 N₂

4 CaI₂

5 CH₄

Răspunsuri: A 3, 4

B 1, 2

B 1, 5

Г 3, 5

A	
Б	
В	
Г	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în „gheața uscată” (CO₂).

A atomică

B ionică

B moleculară

Г alte răspunsuri

A	
Б	
В	
Г	

7. Efectuați calculele necesare și indicați partea de masă a sodiei de bucătărie (%), în soluția obținută în rezultatul amestecării a 9 g de sodă și 150 ml de apă.

A 5,66 B 6,32

B 11,28 Г 13,54

A	
Б	
В	
Г	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic dintre hidroxidul de kalium și acidul sulfuric. Indicați ecuația ionică prescurtată, care corespunde acestui proces.

A $2K^+ + SO_4^{2-} = K_2SO_4$

B $H^+ + OH^- = H_2O$

B $K^+ + OH^- = KOH$

Г $2H^+ + SO_4^{2-} = H_2SO_4$

A	
Б	
В	
Г	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre etină și hidrogen, în rezultatul căreia se formează un omolog al metanului. Indicați coeficientul din fața formulei hidrogenului.

A 2 B 1

B 4 Г 6

A	
Б	
В	
Г	

10. Indicați reactivul calitativ pentru legătura peptidică în molecula de proteine.

A fenoltaleina

B iod

B acidul azotic concentrat

Г hidroxidul de cupru (II)

A	
Б	
В	
Г	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența dintre tipul de fenomen și exemplele lor.

Tipul de fenomen: Exemplu:

A fizic

1 fabricarea sticlei

B chimic

2 formarea curcubeului

3 răspândirea veștilor

4 descompunerea rămășițelor de plante

5 obținerea zahărului tos din cristale de zahăr

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile de baze și exemplele lor.

<i>Tipul bazei:</i>	<i>Exemplu:</i>
A alcalii	1 CH_3OH
B insolubile	2 KOH
	3 $\text{Cu}(\text{OH})_2$
	4 $\text{Ba}(\text{OH})_2$
	5 CuOH

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic (E) și formula oxidului lui superior.

<i>Elementul:</i>	<i>Oxidul superior:</i>
A Zinc	1 E_2O
B Bor	2 EO
B Crom	3 E_2O_3
Γ Carbon	4 EO_2
	5 EO_3

	1	2	3	4	5
A					
B					
B					
Γ					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare al amestecului dintre ulei și sare de bucătărie.

- A folosirea pâlniei de separare
B vaporizarea și cristalizarea
B amestecarea cu apă
Γ sedimentarea

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii numărului legăturilor covalente între atomii de carbon în moleculele substanțelor.

- A pentan
B butan
B etan
Γ propan

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a clorurii de fier (II).

- A HCl
B H_2O
B H_2
Γ $\text{Cu}(\text{OH})_2$

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare al Manganului.

- A MnO_2
B MnO_3
B MnCl_2
Γ Mn_2O_7

	A	B	B	Γ
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre magneziu și nitrat de fier (II). În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-reducător.

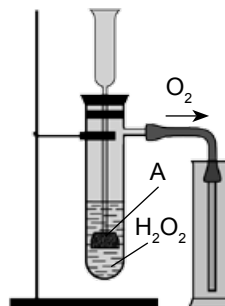
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxidul de fosfor (V) și hidroxidul de natriu. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați masa (g) a bazei alcaline care se obține la dizolvarea în apă a natriului cu masa de 36,8 g.

Varianța 10

În însărcinările № 1–10 alegeți răspunsul corect, după părerea voastră și notați-l în tabelă lângă însărcinare, apoi introduceți-l în formularul pentru răspunsuri.

1. Indicați substanța notată prin litera A în experiența de pe desen.

- A zinc
Б permanganat de kalium
B oxid de mangan (IV)
Г fier



A	
Б	
B	
Г	

2. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxigen și zinc. Indicați coeficientul lângă formula oxigenului.

- A 13
Б 2
B 3
Г 4

A	
Б	
B	
Г	

3. Faceți calculele necesare și indicați cantitatea de substanță (moli) a oxidului de sulf (VI) în care se conțin $3,01 \cdot 10^{23}$ molecule ale acestei substanțe.

- A 0,2
Б 0,5
B 1
Г 2

A	
Б	
B	
Г	

4. Indicați formula electronică a atomului de Nitrogen.

- A $1s^2 2s^2 2p^2$
Б $1s^2 2s^2 2p^5$
B $1s^2 2s^2 2p^3$
Г $1s^2 2s^1 2p^3$

A	
Б	
B	
Г	

5. Indicați substanța cu legătură ionică.

- 1 O₂
2 K₂S
3 P₄
4 LiCl
5 CO

- Răspunsuri: A 3, 4
Б 1, 3
B 4, 5
Г 2, 4

A	
Б	
B	
Г	

6. Indicați tipul rețelei cristaline în substanța, care în condiții normale se află în stare gazoasă.

- A atomică
B ionică
B moleculară
Γ alte răspunsuri

A	
B	
B	
Γ	

7. Efectuați calculele necesare și indicați volumul apei (l), în care este necesar de adăugat sare de bucătărie pentru a obține o soluție cu masa de 180 g și partea de masă a sării de 16%.

- A 151,2
B 164
B 134,6
Γ 148

A	
B	
B	
Γ	

8. Alcătuiți ecuația reacției de schimb ionic dintre sulfatul de aluminiu și hidroxidul de natriu. Indicați ecuația ionică prescurtată, care corespunde acestui proces.

- A $2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-} = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
B $\text{Na}^+ + \text{OH}^- = \text{NaOH}$
B $2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-} = \text{Na}_2\text{SO}_4$
Γ $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3$

A	
B	
B	
Γ	

9. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre etenă și clor. Indicați coeficientul din fața formulei clorului.

- A 3
B 1
B 4
Γ 2

A	
B	
B	
Γ	

10. Indicați produsul hidrolizei proteinelor.

- A bioxidul de carbon
B acidul carbonic
B aminoacizii
Γ amoniacul

A	
B	
B	
Γ	

În însărcinările № 11–13 la fiecare din însărcinarea, notată prin litere, alegeți o variantă, corectă a răspunsului, după părerea voastră notată prin cifre. Puneți semnul în tabele lângă însărcinare și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (litere) și colonițelor (cifre) corespunzătoare.

11. Stabiliți corespondența dintre tipul de fenomen și exemplele lor.

- Tipul de fenomen:*
A fizic
B chimic
- Exemplu:*
1 coacerea pâinii
2 descompunerea apei
3 evaporarea oceanelor
4 citirea revistei
5 filtrarea amestecului

	1	2	3	4	5
A					
B					

12. Stabiliți corespondența dintre tipurile de baze și exemplele lor.

- Tipul bazei:*
A alcalii
B insolubile
- Exemplu:*
1 $\text{Cr}(\text{OH})_2$
2 MnO_2
3 NaOH
4 $\text{Ba}(\text{OH})_2$
5 $\text{Mg}(\text{OH})_2$

	1	2	3	4	5
A					
B					

13. Stabiliți corespondența dintre elementul chimic și gradul de oxidare în compusul binar cu Hidrogenul.

<i>Elementul:</i>	<i>Gradul de oxidare:</i>
A Fosfor	1 -1
Б Carbon	2 -2
B Sulf	3 -3
Г Fluor	4 -4
	5 0

	1	2	3	4	5
A					
Б					
B					
Г					

În însărcinările № 14-17 aranjați anumite acțiuni (noțiuni, formule, caracteristici) în consecutivitatea corectă, după părerea voastră. Puneți semne în tabelele cu însărcinări și în formularul pentru răspunsuri la intersecția rândurilor (cifre) și colonițelor (litere) corespunzătoare.

14. Stabiliți consecutivitatea procesului de separare a amestecului dintre alcool, pilitură de fier și sare de bucătărie.

A evaporarea și cristalizarea
Б distilarea
B amestecarea cu apă
Г acțiunea magnetului

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

15. Stabiliți consecutivitatea creșterii numărului de legături covalente nepolare între atomi în moleculele substanțelor.

A butan
Б propan
B pentan
Г etan

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

16. Stabiliți seria genetică de obținere a ortofosfatului de calciu.

A K_3PO_4
Б P_2O_5
B H_3PO_4
Г PH_3

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

17. Stabiliți consecutivitatea compușilor după mărirea gradului de oxidare al Nitrogenului.

A Na_3N
Б KNO_3
B NO_2
Г N_2

	A	Б	B	Г
1				
2				
3				
4				

Însărcinările № 18–20 prevăd îndeplinirea nemijlocită a însărcinărilor, rezolvarea problemelor.

18. Folosind metoda balanței electronice, alcătuiți ecuația reacției chimice dintre calciu și apă. În răspuns indicați coeficientul înaintea formulei compusului-reducător.
19. Alcătuiți ecuația reacției chimice dintre oxidul de fier (III) și acidul clorhidric. În răspuns indicați denumirea sării ce s-a format.
20. Calculați și indicați masa (g) a substanței insolubile care se obține în rezultatul adăugării la soluția ce conține clorură de calciu cu masa de 88,8 g a unei cantități suficiente de ortofosfat de natriu.

TABELUL PERIODIC AL ELEMENTELOR

TABELUL PERIODIC AL ELEMENTELOR																	
GRUPA		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>															
<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </div>		<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> <div>13</div> <div>14</div> <div>15</div> <div>16</div> <div>17</div> <div>18</div> </</div>															

