

## TEST II

### Zadanie 1.

Zidentyfikuj nazwę pierwiastka chemicznego na podstawie informacji na temat budowy jego atomu. Skorzystaj z układu okresowego pierwiastków chemicznych.

1																	18			
1	1																	2		
	H																	He		
	wodór 1,008																	hel 4,003		
2	3	4													13	14	15	16	17	
	Li	Be													B	C	N	O	F	Ne
	lit 6,941	beryl 9,012													bor 10,811	węgiel 12,011	azot 14,007	tlen 15,999	fluor 18,998	neon 20,18
3	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	Na	Mg													Al	Si	P	S	Cl	Ar
	sód 22,99	magnez 24,305													glin 26,982	krzem 28,086	fosfor 30,974	siarka 32,066	chlor 35,453	argon 39,948
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr		
	potas 39,098	wapń 40,078	skand 44,956	tytan 47,867	wanad 50,942	chrom 51,996	mangan 54,938	żelazo 55,845	kobalt 58,933	nikiel 58,693	miedź 63,546	cynek 65,347	gal 69,723	german 72,64	arsen 74,922	selen 78,96	brom 79,904	krypton 83,80		
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		
	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe		
	rubid 85,468	stront 87,62	itry 88,906	cyrkon 91,224	niob 92,906	molibden 95,94	technet 97,905	ruren 101,07	rod 102,906	pallad 106,42	srebro 107,868	kadm 112,411	ind 114,818	cyna 118,710	antymon 121,760	tellur 127,60	jod 126,904	ksenon 131,293		
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86		
	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
	cez 132,906	bar 137,327	lantan 138,906	hafn 178,49	tantal 180,948	wolfram 183,84	ren 186,207	osm 190,23	iryd 192,217	platyna 195,084	złoto 196,967	rtęć 200,59	tal 204,383	ołów 207,2	bismut 208,980	polon 209,982	astat 209,987	radon 222,018		
7	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118		
	Fr	Ra	Ac	Rf	Ds	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Uuq	Uup	Uuh	Uus	Uuo		
	frans 223,020	rad 226,025	aktyn 227,028	ruherford 261,108	dubn 262,114	seaborg 266,121	bohrr 264,1	has 277	meltner 268,1	damstadt 271,1	roentgen 272,1	copernicium 285	ununtri 284	ununkwad 289	ununpent 288	ununheks 289	ununsept 294	ununokt 294		

metale	niemetale
--------	-----------

Lantanowce													
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
cer 140,116	prazodym 140,908	neodym 144,24	promet 144,913	samar 150,36	europ 151,964	gadolin 157,25	terb 158,926	dysproz 162,50	holm 164,930	erb 167,259	tul 168,934	iterb 173,04	lutet 174,967
Aktynowce													
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
tor 232,038	protaktyn 231,036	uran 238,029	neptun 237,048	pluton 244,064	ameryk 243,061	kiur 247,070	berkel 247,070	kaliforn 251,080	einstein 252,088	ferm 257,095	mencklew 258,098	nobel 259,101	lorens 262

1. Ma dwa elektrony walencyjne.

- A. potas      B. fosfor      C. glin      D. bar

2. W jego atomie znajduje się 19 elektronów.

- A. potas      B. fosfor      C. glin      D. bar

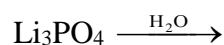
### Zadanie 2.

Ile gramów wodorotlenku sodu potrzeba do przygotowania 1,5 dm<sup>3</sup> 20-procentowego roztworu o gęstości  $d = 1,22 \frac{g}{cm^3}$ ? Oceń prawdziwość podanych informacji. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

Masę roztworu obliczamy ze wzoru $d = \frac{m}{V}$ .	P	F
Potrzebna masa wodorotlenku sodu to 366 g.	P	F

### Zadanie 3.

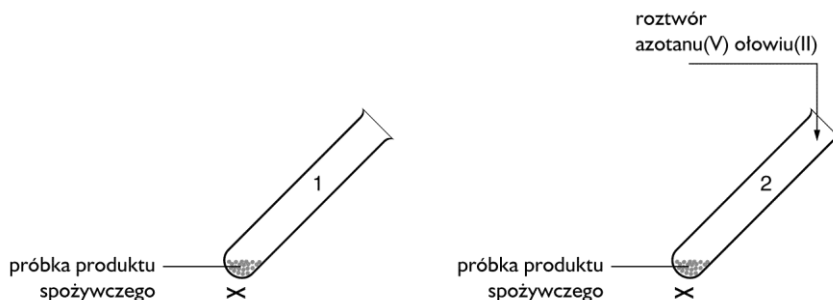
Wskaż produkty reakcji dysocjacji jonowej fosforanu(V) litu.



- A.  $3 Li^+ + 4 PO_4^{3-}$       B.  $3 Li^+ + PO_4$       C.  $Li_3^+ + PO_4^{3-}$       D.  $3 Li^+ + PO_4^{3-}$

Zadanie 4.

Wskaż nazwy pierwiastków chemicznych zidentyfikowanych w doświadczeniu „Badanie składu pierwiastkowego białek”. Skorzystaj ze schematu doświadczenia chemicznego oraz podanych obserwacji i wniosków.



Numer probówki	Obserwacje i wybrane wnioski	Zidentyfikowane pierwiastki chemiczne
1.	Próbka produktu spożywczego zwęgliła się. Na ściankach probówki pojawiły się krople bezbarwnej cieczy – wody.	A. tlen B. węgiel C. tlen i węgiel D. azot
2.	Wytrącił się czarny osad siarczku ołowiu(II).	A. węgiel B. siarka C. węgiel i siarka D. azot

Zadanie 5.

Oceń prawdziwość informacji (a i b) dotyczących wymienionych węglowodorów. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

W wyniku reakcji spalania całkowitego 1 cząsteczki propanu powstaje 6 cząsteczek tlenku węgla(II).	P	F
W wyniku reakcji spalania niecałkowitego 1 cząsteczki tego pentynu powstaje 5 atomów węgla.	P	F

Zadanie 6.

Ustal, której grupy sacharydów dotyczą podane informacje. Wybierz M jeśli zdanie dotyczy monosacharydów lub P jeśli zdanie dotyczy polisacharydów.

Zbudowane z kilku lub wielu cukrów prostych.	M	P
Przykładami są sacharoza o wzorze $C_{12}H_{22}O_{11}$ i skrobia o wzorze $(C_6H_{10}O_5)_n$ , które ulegają hydrolizie.	M	P