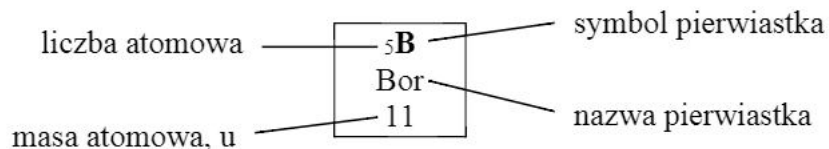


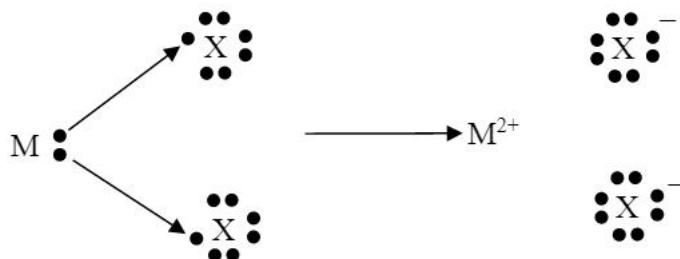
Zadanie 7. (0–1)

Na rysunku przedstawiono fragment układu okresowego pierwiastków.



	1						18
1	${}_1\text{H}$ Wodór 1						${}_{18}\text{He}$ Hel 4
2	${}_3\text{Li}$ Lit 7	${}_4\text{Be}$ Beryl 9	${}_5\text{B}$ Bor 11	${}_6\text{C}$ Węgiel 12	${}_7\text{N}$ Azot 14	${}_8\text{O}$ Tlen 16	${}_{10}\text{Ne}$ Neon 20
3	${}_{11}\text{Na}$ Sód 23	${}_{12}\text{Mg}$ Magnez 24	${}_{13}\text{Al}$ Glin 27	${}_{14}\text{Si}$ Krzem 28	${}_{15}\text{P}$ Fosfor 31	${}_{16}\text{S}$ Siarka 32	${}_{18}\text{Ar}$ Argon 40
4	${}_{19}\text{K}$ Potas 39	${}_{20}\text{Ca}$ Wapń 40	${}_{31}\text{Ga}$ Gal 70	${}_{32}\text{Ge}$ German 73	${}_{33}\text{As}$ Arsen 75	${}_{34}\text{Se}$ Selen 79	${}_{36}\text{Kr}$ Krypton 84

Schemat przedstawia mechanizm tworzenia wiązania jonowego między atomami dwóch pierwiastków – metalem M i niemetalem X. Na schemacie kropkami oznaczono elektrony walencyjne atomów obu pierwiastków.



W którym wierszu tabeli właściwie zidentyfikowano metal M oraz niemetal X tworzące wiązanie jonowe według podanego schematu? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

	Symbol metalu (M)	Symbol niemetalu (X)
A.	Al	O
B.	Mg	Cl
C.	Na	Br
D.	Ca	S

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 8. (0–1)

Wodór występuje w przyrodzie w postaci trzech izotopów: ${}^1_1\text{H}$, ${}^2_1\text{H}$, ${}^3_1\text{H}$. W użytych zapisach ${}^A_Z\text{H}$ oznaczono A – liczbę masową, Z – liczbę atomową.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

Każdy izotop wodoru ma w jądrze atomowym jeden proton.	P	F
W jądrze atomu izotopu wodoru ${}^3_1\text{H}$ jest o 2 neutrony więcej niż w jądrach atomowych pozostałych izotopów wodoru.	P	F

Zadanie 9. (0–1)

Dwaj uczniowie otrzymali zadanie sporządzenia roztworu wodnego azotanu(V) srebra. Pierwszy wsypał kryształki AgNO_3 do zlewki z wodą destylowaną i całość wymieszał bagietką. Drugi zamiast wody destylowanej użył wody z kranu, która zawierała rozpuszczone sole mineralne, m.in. chlorki.

Poniżej zamieszczono fragment tabeli rozpuszczalności soli w wodzie w temperaturze 25 °C.

Jony	Cl^-	Br^-	NO_3^-
Ag^+	N	N	R

R – substancja rozpuszczalna

N – substancja praktycznie nierozpuszczalna

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

Dodanie do wody z kranu kryształków azotanu(V) srebra spowoduje, że wytrąci się osad.	P	F
Woda destylowana stosowana jest w laboratoriach m.in. do przygotowywania roztworów wodnych różnych substancji, np. azotanu(V) srebra, ponieważ nie zawiera jonów soli mineralnych.	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 10. (0–2)

Poniżej podano wzory sumaryczne pięciu tlenków.

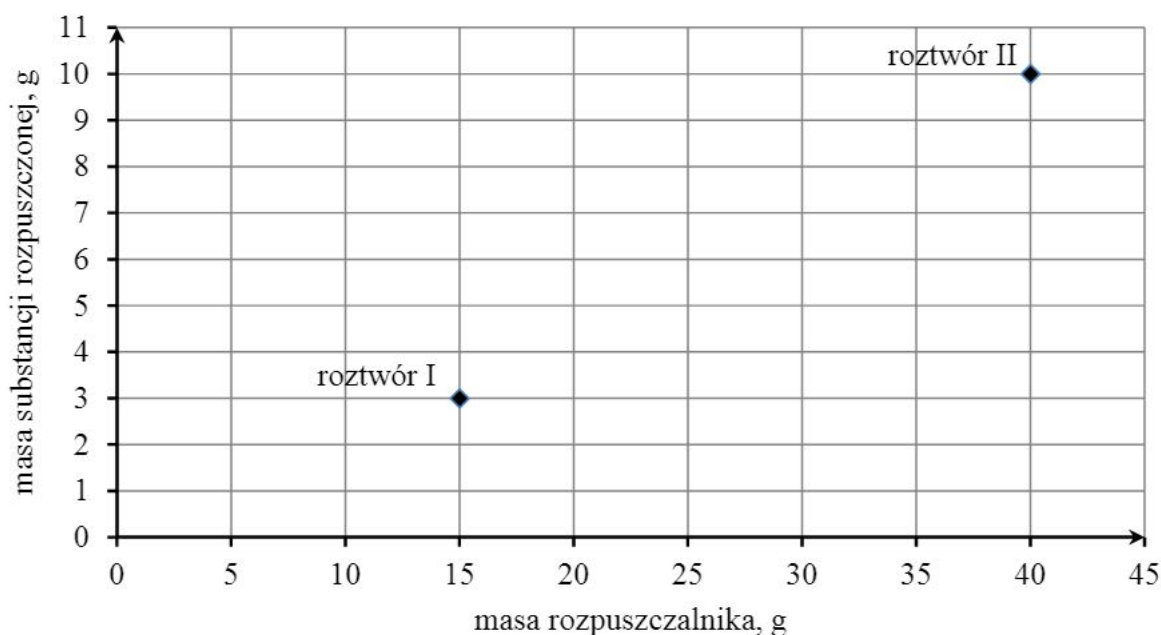
A. SO_2 B. NO_2 C. K_2O D. CO E. SO_3

W każdym z poniższych zdań zawarto informację o jednym z tych tlenków. Wybierz go spośród podanych. Zaznacz jedną odpowiedź w każdym wierszu tabeli.

10.1.	W tym tlenku atom niemetalu przyjmuje maksymalną wartościowość.	A	B	C	D	E
10.2.	Aby otrzymać zasadę, należy niewielką ilość tego tlenku wprowadzić do probówki z wodą.	A	B	C	D	E

Zadanie 11. (0–1)

Uczniowie przygotowali dwa roztwory w ten sposób, że do rozpuszczalnika dodali odpowiednią ilość substancji, którą chcieli rozpuścić. Skład tak powstałych roztworów zilustrowali poniższym wykresem punktowym.



Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie 1. albo 2.

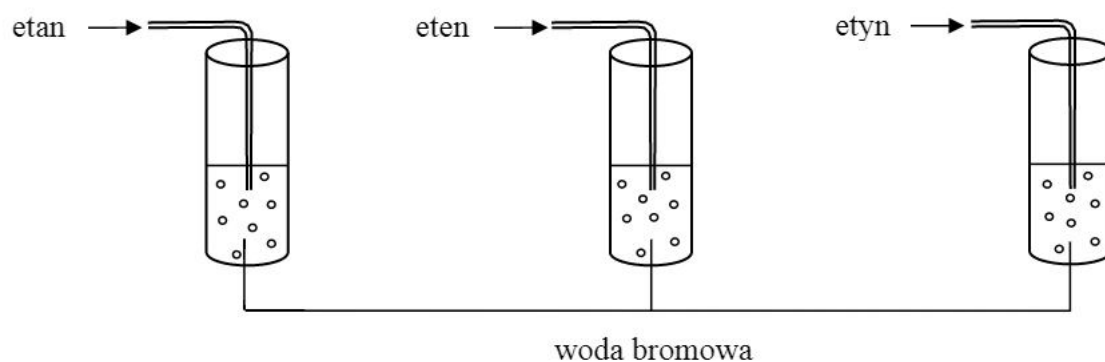
Stężenie równe 20% wyrażone w procentach masowych ma roztwór

A.	I,	ponieważ	1.	10 g substancji rozpuszczonej znajduje się w 50 g roztworu.
B.	II,		2.	3 g substancji rozpuszczonej znajduje się w 15 g roztworu.

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 12. (0–1)

W celu identyfikacji trzech gazów: etanu, etenu i etynu, przygotowano zestaw doświadczalny przedstawiony na poniższym schemacie.



Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A, B albo C i jej uzasadnienie 1. albo 2.

Po przeprowadzeniu doświadczenia można było zidentyfikować jedynie

A.	etan,	ponieważ tylko ten gaz	1.	odbarwia wodę bromową.
B.	eten,		2.	nie odbarwia wody bromowej.
C.	etyn,			

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!