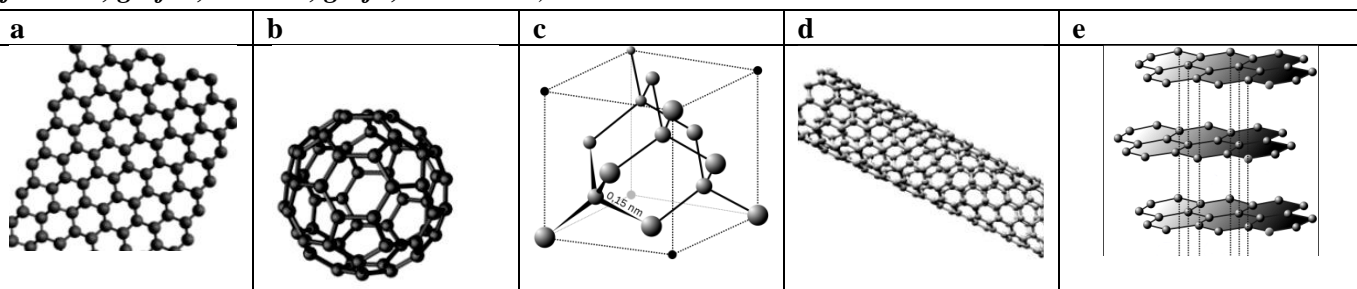


Nazwisko i imię:

1	Schematy przedstawiają struktury odmian alotropowych węgla, do tych struktur wybierz i przypisz jej nazwę (<i>fulleren, grafen, diament, grafit, nanorurka</i>).
---	--

1	Schematy przedstawiają struktury odmian alotropowych węgla, do tych struktur wybierz i przypisz jej nazwę (<i>fulleren, grafen, diament, grafit, nanorurka</i>).
---	--



2	<p>W poniższym stwierdzeni <u>wybierz i podkreśl</u> określenie tak, aby stwierdzenie było prawdziwe.</p> <p>Atomy węgla w odmianach alotropowych występuje na tym <i>samym stanie hybrydyzacji / na różnym stanie hybrydyzacji / w stanie podstawowym / w stanie wzbudzonym</i>, w diamencie atom węgla wstępuje na <i>hybrydyzacji sp / sp^2 / sp^3 / w stanie podstawowym / w stanie wzbudzonym</i>, natomiast w pozostałych odmianach alotropowych atomy węgla występują <i>w stanie podstawowym / w stanie wzbudzonym / na hybrydyzacji sp^3 / sp^2</i>, stąd diament jest <i>półprzewodnikiem / izolatorem prądu elektrycznego</i>, natomiast pozostałe odmiany alotropowe węgla są <i>półprzewodnikami / izolatorami prądu elektrycznego</i>.</p>
---	--

3	Narysuj wzory elektronowe kreskowe Lewisa cząsteczek COCl₂ i CSO (związki kowalencyjne) oraz wypełnij tabelę z dot. budowy tych cząsteczek.
---	--

Wzór elektronowy	formalny stopień utlenienia	liczba par e ⁻ niewiążących	liczba par e ⁻ wiążących	liczba wiązań π	liczba wiązań σ	hybrydyzacja at. węgla
✓ COCl ₂	✓ at. C – ✓ at. O – ✓ at. Cl –					
✓ CSO	✓ at. C – ✓ at. O – ✓ at. S –					

4	<p>Szkło sodowo – wapienne ($\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6 \text{SiO}_2$) / 12,9 % Na_2O, 11,6 % CaO i 75,5% SiO_2, szkło otrzymuje się stapiając krzemionkę z dodatkiem węglanów sodu i wapnia., w trakcie stapiania węglany ulegają rozkładowi do odpowiednich tlenków. Zakładając, że wszystkie składniki do produkcji szkła nie zawierały domieszek, oblicz ile gramów w/w składników należy stopić, aby otrzymać 1kg szkła okiennego. Zaproponuj inny wzór tego szkła wiedząc, że powstające w wyniku prażenia tlenki metali wchodzi w reakcje z tlenkiem krzemu(IV).</p>
---	--

Obliczenia

Odpowiedź

5	W formie równań reakcji chemicznych (jonowe) wykaż, że kwasu fluorowodorowego i wodnych roztworów mocnych zasad (głównie litowców) nie można przechowywać w naczyniach ze szkła.
---	--

6	Dodatek krzemionki w postaci piasku nadaje zaprawie murarsko-tynkarskiej porowatość i większą wytrzymałość mechaniczną w wyniku reakcji krzemionki i jednego ze składników zaprawy. Zapisz odpowiednie równanie reakcji tego procesu.
---	--

7	W nieoznaczonych pojemnikach znajduje kalcyt / CaCO_3 i krzemionka / SiO_2 . Dobierz odczynnik i zaprojektuj doświadczenie umożliwiające identyfikację tych substancji (opis / schemat, obserwacje, równanie / równania reakcji, wnioski / wnioski).
---	--

Opis / schemat

Obserwacje

Równanie reakcji

Wnioski

8	<p>Czterofluorek krzemu jest toksycznym gazem, znalazł zastosowanie do impregnacji przeciwogniowych drewna i tkanin (np. kurtyny w teatrach, boazerie). Wyroby z drewna lub tkaniny wysycano tym gazem a następnie wysycono parą wodną, z którą w reakcji z gazem w porach drewna i splotach tkanin powstaje niepalny związek krzemu oraz gaz o charakterze kwasowym rozpuszczający się w wodzie bez ograniczeń.</p> <p>Zapisz równanie reakcji procesu zachodzącego w trakcie impregnacji przeciwogniowej tkanin i drewna.</p>
---	---