LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
Politechniki Łódzkiej

Przykładowe zadania do pracy klasowej nr 3.

Zadanie 1.
Podanym wyrażeniom (I–V) **przyporządkuj ich definicje** (A–F)**.**

I. substancja lecznicza	**A.** Ilość substancji powodująca działanie lecznicze.
II . dawka lecznicza DC	**B.** Mieszanina substancji leczniczej i substancji pomocniczych.
III. dawka toksyczna DT	**C.** Silna potrzeba fizyczna lub psychiczna ciągłego zażywania danej substancji.
IV. narkotyki	**D.** Ilość substancji wywołująca zatrucie organizmu.
V. uzależnienie	**E.** Pierwiastek lub związek chemiczny, który modyfikuje czynności organizmu, tak aby zapobiec chorobie lub ją wyleczyć.
	F. Substancje naturalne i syntetyczne silnie oddziałujące na ośrodkowy układ nerwowy człowieka.

I.☐ **II.**☐ **III.**☐ **IV.**☐ **V.**☐

Zadanie 2.
Zaznacz odpowiedzi tak, aby zdania zawierały poprawne informacje.
Leki podawane w formie zastrzyków dożylnych działają ☐ **A** / ☐ **B**. Podanie leku w postaci tabletek ☐ **C** / ☐ **D** szybkość jego działania. Wstrzyknięcie leku podskórnie lub domięśniowo powoduje, że działa on ☐ **E** / ☐ **F** niż tabletka, ale ☐ **G** / ☐ **H** skutecznie niż zastrzyk dożylny. Wdychanie leku ☐ **I** / ☐ **J** szybkość jego działania. Pary rtęci są ☐ **K** / ☐ **L** toksyczne niż rtęć metaliczna.

A. najszybciej	**B.** najwolniej	**G.** mniej	**H.** bardziej
C. zwiększa	**D.** zmniejsza	**I.** zmniejsza	**J.** zwiększa
E. szybciej	**F.** wolniej	**K.** bardziej	**L.** mniej

Zadanie 3.
Jadalny grzyb o nazwie czubajka kania bywa często mylony z grzybem trującym – muchomorem sromotnikowym (głównie z jego białą odmianą). 100 g świeżego muchomora sromotnikowego zawiera 8 mg alfa-amanityny i 5 mg beta-amanityny – najsilniej działających toksyn występujących w grzybach. LD_{50} dla amanityny wynosi 0,1 mg/kg masy ciała człowieka. **Oblicz, czy spożycie 50 g muchomora spowoduje śmiertelne zatrucie u dziecka ważącego 25 kg.**
Obliczenia:

Zadanie 4.
Przyporządkuj pojęciom właściwe określenia. Wpisz litery (A–I) w odpowiednie kratki.

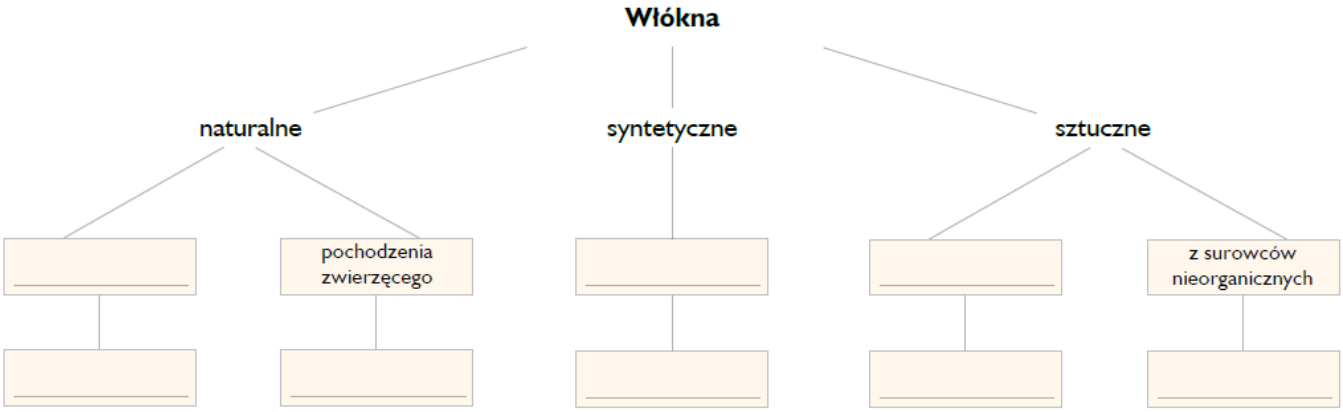
☐ tworzywa sztuczne	☐ monomer	☐ recykling
☐ polimery	☐ termoplasty	☐ włókna syntetyczne
☐ polimeryzacja	☐ duroplasty	☐ włókna sztuczne

A. Związki zbudowane z powtarzających się elementów – merów.
B. Pojedyncza cząsteczka biorąca udział w reakcji polimeryzacji.
C. Tworzywa, które nie mogą być ponownie formowane po ogrzaniu.
D. Materiały, których głównymi składnikami są polimery.
E. Uzyskuje się je z surowców pochodzących z przemysłu chemicznego.
F. Można je wielokrotnie formować przez ogrzewanie.
G. Ponowne wykorzystanie odpadów.
H. Uzyskiwane z surowców naturalnych poprzez ich obróbkę chemiczną.
I. Reakcja otrzymywania polimerów ze związków małocząsteczkowych.

dr inż. Paweł M. Samulkiewicz PLO PŁ

Zadanie 5.
Uzupełnij schemat podziału włókien. Skorzystaj z poniższych wyrażeń.

● *z polimerów* ● *pochodzenia roślinnego* ● *bawełna* ● *wełna* ● *z celulozy* ● *włókna szklane* ● *jedwab wiskozowy* ● *nylon*



Zadanie 6.
Uzupełnij tabelę przedstawiającą sposób odróżniania włókien.

Rodzaj włókna	**Jedwab naturalny**	**Jedwab sztuczny**
Sposób identyfikacji	_____	_____
Obserwacje	_____	_____
Wniosek	włókno zawiera _____	włókno nie zawiera _____

Zadanie 7.
Masa makrocząsteczki polietylenu wynosi 560 000 u. **Oblicz, ile cząsteczek etylenu wzięło udział w reakcji polimeryzacji** (m_C = 12 u, m_H = 1 u)**.**

Obliczenia:

Zadanie 8.

Napisz po 2 przykłady zastosowań tworzyw sztucznych przedstawionych za pomocą symboli.

- _____
- _____

- _____
- _____