

Konkurs chemiczny klas pierwszych

W roku szkolnym 2018/19 odbędzie się już **XXVII** Konkurs chemiczny klas pierwszych.

Konkurs jest propozycją dla uczniów klas **pierwszych** liceum.

Ale zawsze było dobrą tradycją VILO, że uczestniczyli w nim także (i odnosili sukcesy) uczniowie Gimnazjum nr 50.

Zakres Konkursu obejmuje :

- obliczenia na podstawie wzoru substancji
- obliczenia na podstawie równania reakcji
- obliczanie stężenia roztworu.

Konkurs jest **dwuetapowy** :

- etap szkolny (po którym zostaje wyłonionych 10 finalistów)
- etap międzyszkolny, na którym spotykają się finaliści z zaprzyjaźnionych szkół.

Szkolny etap polega na samodzielnej pracy ucznia - rozwiązaniu zadań z 4 serii, każda po 4 zadania.

Każde zadanie za 2 punkty – więc można zdobyć 32 punkty.

Następnie 90 minutowy test zawierający 5 zadań po 7 punktów (maksymalnie 35p).

Suma punktów decyduje o lokacie w etapie szkolnym.

Finał organizują kolejno szkoły :

- Liceum im. Jana Kasprowicza w Inowrocławiu
- Liceum im. Marii Konopnickiej w Inowrocławiu
- Liceum im. Cypriana Kamila Norwida w Bydgoszczy
- Liceum Katolickie Księży Palotynów w Chełmnie
- Liceum im. Bartłomieja Nowodworskiego w Tucholi
- Liceum Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy.

Uczniowie rozwiązują 5 finałowych zadań przez 90 minut.

Prace są oceniane przez komisję i następuje rozdanie **dyplomów i nagród** (ewentualnych)

Przez **26 lat Konkursu** setki uczniów VILO brało udział a potem startowali w konkursach organizowanych przez UMK, PG, UAM, PW i oczywiście w Olimpiadzie Chemicznej.

Zapraszamy wszystkich uczniów klas I i gimnazjalistów

XXVII Konkurs Chemiczny klas pierwszych

20 maja 2019 zostanie zmieniona definicja **mola**.

Od tej chwili będzie to: Jednostka **ilości** substancji {masa , objętość ,} , która zawiera dokładnie $6,02214076 \cdot 10^{23}$ obiektów **elementarnych**.

Nazwę **mol** wprowadził w 1893 roku Wilhelm Ostwald. Nazwa pochodzi od słowa Molekül (cząsteczka) , które powstało od łacińskiego **molecule** (odrobina).

Włoski fizyk Amadeo Avogadro zaproponował jednostkę **gramoatom** (gramocząsteczka), czyli taką ilość pierwiastka, której masa (w gramach) jest równa masie atomowej.

Gramoatomy różnych pierwiastków zawierały więc tyle samo atomów.

Ich ilość $6,02214076 \cdot 10^{23}$ została na cześć Amadeo nazwana liczbą Avogadry.

I seria zadań

1) Natalia postanowiła ułożyć atomy jednego mola **magnezu** wzdłuż ziemskiego równika. Oblicz ile razy Natalia okrąży Ziemię podczas układania , jeśli atom magnezu ma promień o długości 160 pm. **pm** to jednostka długości równa $1 \cdot 10^{-12}$ m

2) Oblicz masę jednego atomu **złota**, wyrażoną w gramach.

3) Miętowe pastylki **tic tac** mają tylko dwie kalorie, a opakowanie zawierające 100 pastylek waży 49 gramów. Oblicz ile razy większą masę ma jeden mol miętowych pastylek tic tac niż Fobos (księżyc Marsa). Masa Fobosa wynosi $1,072 \cdot 10^{16}$ kg

4) Marta odziedziczyła spadek o wartości jednego mola złotych.

Całkowity dochód Polski (PKB) wyniósł w 2018 roku 1964 mld złotych.

Oblicz przez ile lat Marta mogłaby utrzymywać całe państwo a my nie musielibyśmy w tym czasie płacić nie lubianych podatków.

Proszę oddać rozwiązania Nauczycielom chemii do 22 marca

P o w o d z e n i a