

## Kontrolinis darbas „Fizikiniai kūnai ir medžiagos“.

1. Kas yra mažiausia cheminio elemento dalelė?

- ☐ Cheminis elementas    ☐ Atomas    ☐ Elektronas    ☐ Protonas

2. Kurių kūnų molekulių tarpusavio traukos jėgos yra pačios stipriausios?

- ☐ Skysčių  
☐ Kietojo kūno ir skysčių  
☐ Dujų  
☐ Teisingi visi atsakymai

3. Kūnas nekeičia nei tūrio, nei formos. Kokia tai medžiagos būseną?

- ☐ Kieta    ☐ Tokios būsenos nėra    ☐ Dujinė    ☐ Skysta

4. Kaip dujose juda molekulės?

- ☐ Nejuda    ☐ Svyruoja apie pusiausvyros padėtį    ☐ Laisvai    ☐ Molekulės keičiasi vietomis

5. Pateiktoje Periodinės elementų lentelės iškarpoje pasirinkite bet kuriuos 3 elementus ir nustatykite jų sudėtį.

|                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 5<br>B<br>10.811   | 6<br>C<br>12.011   | 7<br>N<br>14.007   | 8<br>O<br>15.999   | 9<br>F<br>18.998   | 10<br>Ne<br>20.179 |
| 13<br>Al<br>26.982 | 14<br>Si<br>28.086 | 15<br>P<br>30.974  | 16<br>S<br>32.066  | 17<br>Cl<br>35.453 | 18<br>Ar<br>39.948 |
| 31<br>Ga<br>69.723 | 32<br>Ge<br>72.612 | 33<br>As<br>74.922 | 34<br>Se<br>78.963 | 35<br>Br<br>79.904 | 36<br>Kr<br>83.801 |
| 49<br>In<br>114.82 | 50<br>Sn<br>118.69 | 51<br>Sb<br>121.75 | 52<br>Te<br>127.60 | 53<br>I<br>126.91  | 54<br>Xe<br>131.29 |
| 81<br>Tl<br>204.38 | 82<br>Pb<br>207.21 | 83<br>Bi<br>208.98 | 84<br>Po<br>(209)  | 85<br>At<br>(210)  | 86<br>Rn<br>(222)  |

p =   
e =   
n =

p =   
e =   
n =

p =   
e =   
n =

6. Jums pateiktos kai kurių medžiagų dalelės. Šalia duotų dalelių parašykite atominę ar molekulinę medžiagą Jums pateikta.

Kalcis Ca -  ruskos rūgštis HCl -  Druska NaCl -

Vandenilis H -  Helis He -  Anglies monoksidas CO -

7. Kokia savybė išsiskiria dujos?

- ☐ Užimti kuo mažesnę tūrį.    ☐ Keisti savo formą, bet išlaikyti pastovų tūrį.  
☐ Užimti kuo didesnę tūrį.    ☐ Išlaikyti pastovų tūrį.

8. Kas yra mažiausia vandens dalelė?

- ☐ Vandens molekulė.    ☐ Mažas vandens lašelis.  
☐ Atomas.    ☐ Elektronas.

- ☐ Nesiskiria tik šalto ir šilto pieno molekulės.
- ☐ Nesiskiria tik šilto ir karšto pieno molekulės.
- ☐ Šilto, šalto ir karšto pieno molekulės skiriasi.
- ☐ Šilto, šalto ir karšto pieno molekulės yra vienodos.

- ☐ Kietieji kūnai lengvai keičia formą, bet sunkiai – tūrį.
- ☐ Kietieji kūnai beveik nekeičia formos, užtat lengvai keičia tūrį.
- ☐ Kietieji kūnai lengvai keičia formą ir tūrį.
- ☐ Kietieji kūnai nekeičia nei formos, nei tūrio.

☐ Teisingas tik Astos teiginys.      ☐ Abi mergaitės buvo teisios.

☐ Abi mergaitės mastė klaidingai.      ☐ Teisingas tik Rimos teiginys.

- ☐ Todēl, kad ir skysčiai, ir kietieji kūnai lengvai keičia savo formą.
- ☐ Todēl, kad kietieji kūnai nekeičia savo formas, o skysčiai ją keičia lengvai.
- ☐ Todēl, kad kietieji kūnai savo formą keičia lengvai, o skysčiai jos nekeičia.
- ☐ Todēl, kad skiriasi vandens ir pieno tankis.

$$\boxed{\phantom{00}} = \frac{\boxed{\phantom{0000}}}{\boxed{\phantom{0000}}} = \boxed{\phantom{00000000}}$$

☐ Vandens molekulės nepakito.
 ☐ Pasikeitė vandens molekulių forma.

☐ Pasikeitė vandens molekulių sudėtis.
 ☐ Pasikeitė vandens molekulių matmenys.

- ☐ Nes tarp skysčio molekulių neveikia traukos jėgos.
- ☐ Todėl, kad tarp skysčio molekulių veikia traukos jėgos.
- ☐ Nes labai silpnos skysčio molekulių tarpusavio sąveikos jėgos.
- ☐ Todėl, kad skysčio molekulės gali laisvai judėti visomis kryptimis ir keistis vietomis viena su kita.

16. Stiklinėje ištirpo gabalėlis ledo. Kaip pakito vandens molekulių tarpusavio traukos jėgos?

- ☐ Molekulių tarpusavio traukos jėgų palyginti neįmanoma, nes ledas yra kietas, o vanduo – skystas.
- ☐ Vandens molekulių tarpusavio traukos jėgos sumažėjo.
- ☐ Vandens molekulių tarpusavio trauka nepakito.
- ☐ Vandens molekulių tarpusavio traukos jėgos padidėjo.

17. Kurios būsenos gali būti geležis?

- ☐ Tik skystosios būsenos.
- ☐ Tik kietosios būsenos.
- ☐ Kietosios, skystosios ir dujinės būsenos.
- ☐ Tik kietosios ir skystosios būsenos.

18. Berniukai prikabino prie guminės juostelės pasvarą, ir juostelė pailgėjo. Savo bandymo rezultatai jie aiškino taip. Lino teigimu, juostelė pailgėjo dėl to, kad išsitempė gumos molekulės. Gintas manė, jog padidėjo tarpai tarp gumos molekulių, o Tadas – kad padidėjo pačios molekulės. Kuris iš jų buvo teisus?

- ☐ Linas.
- ☐ Gintas.
- ☐ Tadas ir Linas.
- ☐ Tadas.

19. Kodėl dujas galima lengvai suspausti?

- ☐ Todėl, kad tarp dujų molekulių neveikia stūmos jėgos.
- ☐ Todėl, kad tarp dujų molekulių yra pakankamai dideli atstumai.
- ☐ Todėl, kad tarp dujų molekulių veikia labai stiprios traukos jėgos.
- ☐ Todėl, kad dujų molekules lengva suspausti.