

A tanuló neve : \_\_\_\_\_

B csoport

1. Karikázd be a helyes válasz előtti betűt! A víz fagyáspontja :

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

- a) 100°C                      b) 0°C                      c) -273°C

2. Karikázd be a helyes válasz előtti betűt! A Celsius skálán az abszolút nullának megfelelő hőmérséklet :

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

- a) 273°C                      b) 0°C                      c) -273°C

3. Az arany olvadáspontja  $T = 1337 \text{ K}$ . Fejezd ki ezt a hőmérsékletet °C - ban!

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

4. A réz olvadási hőmérséklete  $t = 1085^\circ\text{C}$ . Fejezd ki ezt a hőmérsékletet kelvinben!

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

5. Egy anyag fagyáspontja  $-38^\circ\text{C}$ , forráspontja  $356^\circ\text{C}$ . A felsorolt hőmérsékletek közül mely hőmérsékleten van ez az anyag cseppfolyós halmazállapotban? Karikázd be a helyes válasz előtti betűt!

- a)  $-120^\circ\text{C}$                       b)  $-40^\circ\text{C}$                       c)  $-10^\circ\text{C}$                       d)  $385^\circ\text{C}$

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

6. Az alkohol fagyáspontja  $-114^\circ\text{C}$ , forráspontja  $79^\circ\text{C}$ . Milyen halmazállapotban van az alkohol  $-100^\circ\text{C}$  hőmérsékleten ?

Válasz : \_\_\_\_\_

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

7. Írd a vonalra milyen halmazállapotban van a víz az adott hőmérsékleten!

|   |  |
|---|--|
| 3 |  |
|---|--|

- a) 150 °C  
b) 50 °C  
c) - 50 °C

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Ha igaz az állítás karikázd be az I betűt, ha hamis az állítás karikázd be a H betűt.

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

- |   |   |   |
|---|---|---|
| a) Nyári hőségben a villamos távvezetékek megfeszülnek, mert megrövidülnek. | I | H |
| b) A különféle testek melegítéskor nem egyformán tágulnak.                  | I | H |
| c) Télen megrepedhet a vízvezeték, mert a jég térfogata nagyobb a víznél.   | I | H |
| d) Melegítéskor a testek tömege növekszik.                                  | I | H |
| e) Amelyik anyag könnyen felmelegszik, annak kicsi a fajhője.               | I | H |

9. Mekkora hőmennyiség szükséges ahhoz, hogy az 5 kg tömegű ólomlemez hőmérsékletét 10°C – ról 30°C – ra növeljük? Az ólom fajhője  $130 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$  .

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

10. Ahhoz, hogy a 250 g tömegű golyót 25°C - ról 115°C -ra melegítsük 8550 J hőmennyiség szükséges. Számítsd ki annak az anyagnak a fajhőjét, amelyből a golyó készült!

|   |  |
|---|--|
| 7 |  |
|---|--|

11. A halmazállapotok utáni vonalra írd rá, hogy melyik halmazállapot – változásról van szó!

- a) szilárd - folyékony \_\_\_\_\_
- b) szilárd - légnemű \_\_\_\_\_
- c) légnemű - folyékony \_\_\_\_\_
- d) folyékony - légnemű \_\_\_\_\_
- e) folyékony - szilárd \_\_\_\_\_

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

12. Írd be a táblázat üres mezőibe a megfelelő mértékegység nevét és jelölését!

|   |  |
|---|--|
| 5 |  |
|---|--|

| A fizikai mennyiség neve    | Mértékegység neve | Mértékegység jelölése |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|
| Tömeg                       |                   |                       |
| Hőmérséklet (abszolút hőm.) |                   |                       |
| Energia                     |                   |                       |
| Hőmennyiség                 |                   |                       |
| Munka                       |                   |                       |

Osztályzási kritérium: 0 - 19 → 1, 20 - 29 → 2, 30 - 39 → 3, 40 - 49 → 4, 50 - 60 → 5