

ТРЕТА група: ВНАТРЕШНА ЕНЕРГИЈА

1. Температура е физичка величина со којашто се одредува:

- а) внатрешната енергија на телото б) специфичниот топлински капацитет на телото
в) енергетската вредност на горивото г) степенот на загреаност на телото

2. Што се случува со густината кај поголемиот број тела при зголемување на температурата?

- а) се зголемува густината б) се намалува густината
в) густината останува иста г) густината е константна

3. Молекулите на супстанциите поседуваат:

- а) само потенцијална енергија б) само кинетичка енергија
в) потенцијална и кинетичка енергија г) ниту потенцијална ниту кинетичка енергија

4. Равенка со којашто се пресметува количество топлина е:

- а) $Q = \frac{m}{c} \cdot (t_2 - t_1)$ б) $Q = m \cdot c \cdot t_1 \cdot t_2$ в) $Q = \frac{t_2 - t_1}{m \cdot c}$ г) $Q = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1)$

5. Темните мат површини во однос на светлите површини загреани на иста температура емитуваат:

- а) исто зрачење б) помало зрачење
в) поголемо зрачење г) зрачењето е непроменливо

6. Испарувањето предизвикува:

- а) побрзите честички да ја напуштат течноста б) бројот на честички е константен
в) побавните течности да ја напуштат течноста г) честичките не ја напуштаат течноста

7. Поминувањето на телото од течна во гасовита состојба се нарекува:

- а) топење б) кристализација в) испарување г) кондензација

8. Вакуум пумпите не можат да подигнат вода на висина поголема од 10,3 метри. Зошто?

- а) поради видот на материјалот од кој се прави вакуум пумпата
б) поради тоа што вакуумот кој се користи за вакуум пумпата не е најдобар
в) поради тоа што притисокот на дното од таа висина на водата е еднаков на атмосферскиот
г) поради тоа што притисокот над таа висина на водата повеќе не е атмосферски

9. Ако ја измериш температурата на воздухот на различни места во твојата просторија каде што живееш, ќе констатираш дека:

- а) Температурата на сите места е иста
в) Повисока е температурата над подот
б) Повисока е температурата блиску до таванот
г) Повисока е температурата на средината од просторијата

10. Млекото е на температура од 300 K, а водата на температура од 26°C. Што е потопло, млекото или водата?

- а) водата б) млекото
в) имаат иста температура г) не можат да се споредат

11. Како можеме од стаклено шише да извлечеме стегнат стаклен затварач?

- а) Кога затварачот и шишето ги ладиме б) Кога затварачот и шишето ги загреваме
в) Кога го загреваме шишето г) Кога го загреваме затварачот?

12. Сокот во термосот останува:

- а) подолго време ладен
- б) наеднаш се загрева
- в) уште повеќе се лади
- г) замрзнува

13. Во табелата се дадени податоците од експериментот со загревање на металот.

Метал	Додадена Топлина (J)	Маса на металот (g)	Промена на температурата ($^{\circ}\text{C}$)
Бакар	3000	100	77
Железо	3000	100	64
Олово	3000	100	231
Сребро	3000	100	130

Кој од наведените заклучоци може да биде поткрепен со податоците од табелата?

- а) За одредена маса на сребро треба помалку топлина за да се промени температурата за еден степен, отколку исто таква маса на железо.
- б) За одредена маса на сребро треба помалку топлина за да се промени температурата за еден степен, отколку исто таква маса на олово.
- в) За одредена маса на бакар треба помалку топлина за да се промени температурата за еден степен, отколку исто таква маса на олово.
- г) За одредена маса на бакар треба помалку топлина за да се промени температурата за еден степен, отколку исто таква маса на сребро.

14. Ученик поставил четири метални коцки со иста големина на грејна плоча на температура од 80°C . Потоа на секоја од нив поставил парче восок со иста големина, како на сликата. Ученикот го мери времето кое е потребно да се стопи восокот на секоја од тие коцки. На кој од понудените одговори се обидува да одговори ученикот со овој експеримент?



а) На која температура се топи восокот?
б) На која температура се топи секој од четирите метали?
в) Кој метал зрачи најмногу енергија?
г) Кој метал најдобро ја спроведува топлината?

15. Две девојчиња прават топло чоколадо. Едното девојче топлото чоколадо ја турило во чаша од стиропор, а другото во метална чаша. Металната чаша набрзина станала премногу жешка за да може да се држи во раце, додека чашата од стиропор била пријатно топла. Како таа појава може да се објасни на најдобар начин?

- а). Стиропорот не може да има толку висока температура како металот
- б). Стиропорот има поголем специфичен топлински капацитет од металот
- в). Стиропорот е подобар спроводник на топлина отколку металот
- г). Стиропорот ја грее само внатрешноста на чашата

16. Кој е натрапникот во дадените материјали: тенк, книга, бакарна жица, електрично шпоре?

- а). тенкот
- б). Книгата
- в). Бакарната жица
- г). Електричниот шпоре