

FIZIKA FANIDAN NOSTANDART TESTLAR

6-mavzu. Termodinamika asoslari

Yo'riqnom: Testlar nostandart shaklda tuzildi. Javoblarda moslashtirish, bo'sh joyni to'ldirish, ketma-ketlikni aniqlash, jadvalni to'ldirish, to'g'ri/noto'g'ri baholash va qisqa hisoblash usullari qo'llanadi.

1-test. Bo'sh joyni to'ldirish

Jism zarrachalarining tartibsiz harakati bilan bog'liq energiya _____ energiya deyiladi.

2-test. Moslashtirish testi

Tushuncha va mazmuni moslang.

- 1) temperatura
 - 2) issiqlik miqdori
 - 3) ichki energiya
 - 4) issiqlik sig'imi
- a) jismni 1 K ga isitish uchun kerak bo'lgan issiqlik
 - b) zarrachalar harakati va o'zaro ta'siri energiyasi
 - c) issiqlik almashinuvida berilgan yoki olingan energiya
 - d) jismning issiqlik holatini ifodalaydi

3-test. Jadvalni to'ldirish

$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$ formulasi asosida jadvalni to'ldiring.

c (J/kg*K)	m (kg)	DeltaT (K)	Q (J)
400	2	5	...
500	...	4	4000
...	3	10	9000

4-test. To'g'ri/Noto'g'ri

Fikrlarni baholang.

- 1) Issiqlik har doim issiq jismdan sovuq jismga o'tadi.
- 2) Temperatura energiya birligi bilan o'lchanadi.
- 3) Ichki energiya modda zarrachalari harakatiga bog'liq.
- 4) Termodinamikada ish energiya almashinuvi shaklidir.

5-test. Ketma-ketlikni aniqlash

Issiqlik miqdorini hisoblash bosqichlarini tartiblang.

- a) Modda turi bo'yicha c ni aniqlash
- b) Massa va temperatura o'zgarishini yozish
- c) $Q = c \cdot m \cdot \Delta T$ formulani qo'llash
- d) Natijani J birlikda yozish

6-test. Formulani tiklash

Termodinamikaning birinchi qonunini ichki energiya o'zgarishi, issiqlik miqdori va ish orqali yozing.

7-test. Hisoblashli test

Massasi 2 kg jismni 10 K ga isitish uchun $c = 500 \text{ J/kg}\cdot\text{K}$ bo'lsa, qancha issiqlik kerak?

8-test. Sabab-oqibat testi

“Jism qizdirilganda uning ichki energiyasi ortadi”. Fikrni izohlang.

9-test. Ortiqchasini topish

Termodinamikaga tegishli bo'lmagan tushunchani toping: temperatura, ichki energiya, issiqlik miqdori, issiqlik almashinuvi, tezlanish.

10-test. Klasterlash testi

Quyidagi jarayonlarni issiqlik almashinuvi turlariga ajrating.

qoshiqning qizishi, Quyosh nuri bilan isish, suvning qaynashda aralashishi, radiator yonidagi havo aylanishi, temir tayoqning bir uchidan ikkinchi uchiga issiqlik o'tishi

11-test. Birlikni aniqlash

Issiqlik miqdori, temperatura va solishtirma issiqlik sig'imining birliklarini yozing.

12-test. Tushunchani aniqlash

Jismlar orasidagi temperatura farqi tufayli energiya uzatilishi nima deyiladi?

13-test. Jadval asosida xulosa

Bir xil massali ikki modda teng miqdorda issiqlik oldi. c kattaroq bo'lgan moddaning temperaturasi qanday o'zgaradi?

14-test. Muammo-test

Nima uchun termos ichidagi suyuqlik uzoq vaqt issiq saqlanadi?

15-test. Qisqa javobli test

Sistema tashqaridan 600 J issiqlik olib, 200 J ish bajarsa, ichki energiya qanday o'zgaradi?