

I. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

2x4=8

1. ఘన పదార్థ విశిష్టోష్ణాన్ని ప్రయోగపూర్వకంగా కనుగొనే విధానాన్ని వివరించండి.

(లేక)

ఒక వస్తువు లోనే అణువుల సరాసరి గతి శక్తి దాని పరమ ఉష్ణోగ్రతకు అనులోమానుపాతంలో ఉంటుందని నిరూపించండి
2. పట్టికను పరిశీలించి క్రింది అడిగిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

పదార్థం	విశిష్టోష్ణం	
	cal / g - °C లో	J/kg-K లో
సీసం	0.031	130
పాదరసం	0.033	139
ఇత్తడి	0.092	380
జింక్	0.093	391
రాగి	0.095	399
ఇనుము	0.115	483
ప్లెంట్ గాజు	0.12	504
అల్యూమినియం	0.21	882
క్రిరోసిన్	0.50	2100
మంచు	0.50	2100
నీరు	1	4180
సముద్రపు నీరు	0.95	3900

- a) ఏ ద్రవాన్ని శీతలీకరణీ గా ఉపయోగిస్తారు? ఎందుకు?
b) వంట పాత్రలకు ఏ లోహం ఉత్తమం? ఎందుకు?
c) 1 గ్రామ్ నీటిలో 1° C ఉష్ణోగ్రతలో మార్పు చేయుటకు కావలసిన ఉష్ణరాశి ఎంత?
d) పదార్థ విశిష్టోష్ణం కు సూత్రము రాయండి

(లేక)

Q = msΔT ను ఉత్పాదించండి.

II. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

3x2=6

3. కింది ఉష్ణోగ్రతలను కెల్విన్ మానంలోకి మార్చండి.

- A) 27°C B) 135°C

4. ఉష్ణం మరియు ఉష్ణోగ్రత మధ్య భేదాలు రాయండి

5. వేసవి, శీతాకాలాల్లో వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత దాదాపు స్థిరంగా ఉండడంలో నీటి విశిష్టోష్ణం పాత్రను మీరెలా అభినందిస్తారు?

III. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

3x1=3

6. మిశ్రమాల పద్ధతి సూత్రము రాయండి

7. సమోసాను చేతితో తాగినప్పుడు వేడిగా అనిపించకపోయినా దానిని తింటే లోపలి పదార్థాలు వేడిగా ఉంటాయి . ఎందుకు?

8. విశిష్టోష్ణం నిర్వచించండి

IV. క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి

6x1/2=3

9. 1 కెలోరి = _____ జౌల్

10. ప్రయోగశాలలో ఘన పదార్థ విశిష్టోష్ణం కనుగొనుటకు నీవు ఎంచుకోవలసిన పరికరము

11. ఒక స్టీలు కడ్డీ ఉష్ణోగ్రత 330K దాని ఉష్ణోగ్రత °C పరంగా _____

- A) 55°C B) 57°C C) 59°C D) 53°C

12. m₁, m₂ ద్రవ్యరాశి గల రెండు పదార్థాల తొలి ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా T₁, T₂ అయితే మిశ్రమం ఉష్ణోగ్రత (T) _____

13. విశిష్టోష్ణానికి S.I పద్ధతిలో ప్రమాణం ఏమిటి?

14. 1 cal/g- °C ను J/kg-K లోకి మార్చండి