

కుండలో నీరు చల్లగా ఉండటానికి కారణం?

ఉష్ణం

- కిరణ్ శీతాకాలం ఉదయం కారు అద్దాలపై నీటి బిందువులను గమనించాడు. దేనివల్ల?
 - తుషారం, బాష్పీభవనం
 - తుషారం, సాంద్రీకరణం
 - పొగమంచు, సాంద్రీకరణం
 - పొగమంచు, బాష్పీభవనం
- పట్టణం ఉష్ణోగ్రత

1	38°C
2	311 k
3	235 k
4	28°C

 ఏ పట్టణాల్లో ఒకే ఉష్ణోగ్రత నమోదైంది?
 - 1, 2
 - 2, 3
 - సి. 1, 3
 - డి. 1, 2, 3
- 4°C =K
 - 279 K
 - 269 K
 - 279 K
 - 269 K
- 100°C వద్ద గల ఒక గ్రాము నీరు 100°C గల నీరుగా మారడానికి బదిలీ కావలసిన ఉష్ణరాశి ఎంత?
 - 80Cal
 - 100Cal
 - 540Cal
 - 140Cal
- I. సాధారణ వాతావరణ వీడనం వద్ద నీరు మరిగే స్థానం 100°C
 II. ద్రవీభవనం చెందేటప్పుడు మంచు ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది అసత్య వాక్యం ఏది?
 - 1
 - 2
 - సి. 1, 2
 - డి. ఏదీ కాదు
- విశిష్టత S = ?
 - Q m ΔT
 - Q / mΔT
 - Q ΔT
 - Q / ΔT
- ఎ, బి, సి అనే వస్తువులు ఉష్ణ సమతాపితిలో ఉన్నాయి. బి ఉష్ణోగ్రత 45 డిగ్రీ సెల్సియస్ అయినా, సి ఉష్ణోగ్రత ఎంత?
 - 50 డిగ్రీ సెల్సియస్
 - 40 డిగ్రీ సెల్సియస్
 - 90 డిగ్రీ సెల్సియస్
 - 45 డిగ్రీ సెల్సియస్
- రాము: ఒక స్టీల్ కడ్డ ఉష్ణోగ్రత 330 కెల్విన్లు. దాని ఉష్ణోగ్రత సెంటిగ్రేడ్ల పరంగా 57 డిగ్రీ సెల్సియస్ నీత: సాంద్రీకరణం అనేది ఉష్ణీకరణ ప్రక్రియ. అసత్య వాక్యం తెలిపినది ఎవరు?
 - రాము
 - సీత
 - ఎ, బి
 - డి. ఏదీకాదు
- కింది వాటిలో సత్య వాక్యం?
 - విశిష్టత S.I ప్రమాణం Joule/kg-k
 - మంచు ద్రవీభవన గుప్తాంశం విలువ 540 Cal / gm
 - వస్తువు ఉష్ణోగ్రత కణాల సరాసరి గతిశక్తికి అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది
 - 1, 2
 - బి) 2, 3
 - సి) 1, 3
 - డి) 1, 2, 3
- నీటిపై మంచు తేలడానికి కారణం?
 - మంచు సాంద్రత ఎక్కువ
 - మంచు సాంద్రత తక్కువ
 - నీటి సాంద్రత తక్కువ
 - ఏదీ కాదు
- I. నీటిని శీతలీకరణగా వాడతాం
 II. వేసవి రోజుల్లో ఉష్ణోగ్రత కారణం. ఆర్ద్రత తక్కువగా ఉండదు. ఇందులో సత్య వాక్యం ఏది?
 - I
 - బి) II
 - సి) I, II
 - డి) ఏదీ కాదు
- సరిత : 10°C వద్ద గల A అనే వస్తువును, 10K వద్ద గల B అనే వస్తువుతో ఉష్ణీయ



- స్పర్శలో ఉంచితే ఉష్ణం 10K నుంచి 10°C కు ప్రవహిస్తుంది
- హరిత : మిశ్రమాల పద్ధతి సూత్రం ప్రకారం వేడి వస్తువులు కోల్పోయిన ఉష్ణం = చల్లని వస్తువులు గ్రహించిన ఉష్ణం.
- అసత్య వాక్యం తెలిపినది ఎవరు?
 - సరిత
 - హరిత
 - సి. ఎ, బి
 - డి. ఏదీ కాదు
- 20°C ఉష్ణోగ్రత గల 50 గ్రాముల నీటిని, 40°C ఉష్ణోగ్రత గల 50 గ్రాముల నీటికి కలిపితే మిశ్రమం ఫలిత ఉష్ణోగ్రత?
 - 20°C
 - 30°C
 - 10°C
 - 20.5°C
 - వేసవి రోజుల్లో కుక్కలు నాలుకను బయటకు చాచి ఉంచడానికి గల కారణాల్లో సరైనది కానిది?
 - కుక్కలకు శరీరంపై స్వేద రంధ్రాలు ఉంటాయి
 - శరీర ఉష్ణోగ్రత తగ్గించుకోవడం
 - కుక్కలు నాలుకను బయటకు చాచినప్పుడు బాష్పీభవనం జరుగుతుంది
 - 1, 2
 - బి. 2, 3
 - సి. 1, 3
 - డి. 1
 - 100°C వద్దగల 1 గ్రాము నీటి ఆవిరి 0°C గల నీరుగా సాంద్రీకరణం చెందడానికి ఎంత ఉష్ణం బదిలీ కావాలి?
 - 80 Cal
 - 100 Cal
 - 101Cal
 - 200 Cal
 - 0°C వద్ద గల 1 గ్రామ్ నీరు 0°C వద్దగల మంచుగా మారడానికి ఎంత ఉష్ణం గ్రహించాలి లేదా విడుదలవ్వాలి?
 - 80 Cal
 - 100 Cal
 - 540 Cal
 - 200 Cal
 - 100°C వద్ద గల 1 గ్రాము నీటి ఆవిరి, 0°C వద్ద గల మంచుగా మారడానికి ఎంత ఉష్ణం గ్రహించాలి?
 - 700 Cal
 - 540 Cal
 - 720 Cal
 - 600 Cal
 - 30°C ను కెల్విన్ మానంలోకి మార్చగా?
 - 303K
 - 237K
 - 300K
 - 273K
 - లీటరు నీటికి కొంతసేపు ఉష్ణాన్ని అందిస్తే దాని ఉష్ణోగ్రత 2°C పెరిగిందనుకుందాం. అంతే ఉష్ణాన్ని అంతే సమయం పాటు 2 లీటర్ల నీటికి అందిస్తే ఆ నీటి ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల ఎంత ఉంటుంది?
 - 1°C
 - 2°C
 - 1.5°C
 - 2.5°C
 (Formula $m_1 T_1 = m_2 T_2$)
 - శివ : ఉష్ణానికి S.I. ప్రమాణం- జౌల్ శ్రీను: 1 గ్రాము నీటి ఉష్ణోగ్రతను 1°C పెంచడానికి 4.186 జౌల్ల ఉష్ణశక్తి అవసరం. సత్య

- వాక్యాన్ని తెలిపినది ఎవరు?
 - శివ
 - శ్రీను
 - సి. ఎ, బి
 - డి. ఏదీకాదు
- I. చల్లదనం లేదా వెచ్చదనం స్థాయిని ఉష్ణం అంటారు.
 - 1 cal = 4.186 Joules
 - 0°C = 393 K
 పై వాక్యాల్లో అసత్య వాక్యం ఏది?
 - I, II
 - II, III
 - I, III
 - డి. I
 - కెల్విన్ ఉష్ణోగ్రత = ?
 - 273°C లో ఉష్ణోగ్రత
 - 273°C లో ఉష్ణోగ్రత
 - 293°C లో ఉష్ణోగ్రత
 - 293°C లో ఉష్ణోగ్రత
 - కింది వాటిలో సరైనవి?
 - 100°C = 373 K
 - Q = mSAT లో S అనునది విశిష్టత
 - విశిష్టతం C.G.S ప్రమాణం Cal / gm°C
 - 1, 2
 - బి. 2, 3
 - సి. 1, 3
 - డి. 1, 2, 3
 - 1 Cal / g°C = joule / kg-k
 - 4.186 X 10²
 - 4.5 X 10³
 - 4.186 X 10³
 - 3.186 X 10²
 - హిమ : ఉష్ణ భాండాగారాలు అని సముద్రాలను అంటారు. హిమజు : నీటి విశిష్టతం 1 Cal/gm°C అసత్య వాక్యం తెలిపినది ఎవరు?
 - హిమ
 - హిమజు
 - సి. ఎ, బి
 - డి. ఏదీకాదు
 - ద్రవాల మిశ్రమం ఫలిత ఉష్ణోగ్రతను కనుగొనడానికి వినియోగించే సూత్రం

$$\frac{m_1 T_1 + m_2 T_2}{m_1 + m_2}$$
 - 1
 - బి. 2
 - సి. 1, 2
 - డి. ఏదీ కాదు
 - 100 మి.లీ నీరు 90°C వద్ద, 200 మి. లీ నీరు 60°C వద్ద కలదు. వీటిని కలపగా ఏర్పడిన మిశ్రమం ఉష్ణోగ్రత ఎంత?
 - 60°C వద్ద
 - 50°C వద్ద
 - 90°C వద్ద
 - 70°C వద్ద
 - వాక్యం 1 : బాష్పీభవనం ఉపరితల ప్రక్రియ వాక్యం 2 : బాష్పీభవనంలో వ్యవస్థ ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది పై వాక్యాల్లో సరైనది ఏది?
 - 1
 - బి. 2
 - సి. 1, 2
 - డి. ఏదీ కాదు
 - బాష్పీభవనం లేకుండా ఆధారపడని అంశం?
 - ఉపరితల వైశాల్యం
 - ఉష్ణోగ్రత
 - ఆర్ద్రత
 - ద్రవ్యరాశి

- I. చల్లని నీరు పోసిన సీసాను గదిలో ఉంచితే గమనించే అంశం- సీసా చుట్టూ నీటి బిందువులను గమనించడం
 II. పై కృత్యంలో సీసాలో నీటి ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది
 పై వాక్యాల్లో అసత్య వాక్యం ఏది?
 - I
 - బి. II
 - సి. I, II
 - డి. ఏదీకాదు
- సరికాని వాక్యం ఏది?
 - ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్దనైనా నీరు నీటి ఆవిరిగా మారడాన్ని బాష్పీభవనం అంటారు
 - తడిబట్టలు ఆరడం అనేది సాంద్రీకరణానికి ఉదాహరణ
 - మన శరీరంపై చెమట పట్టి ఆరినప్పుడు చల్లగా ఉండడానికి కారణం- బాష్పీభవనం
 - ఎ, బి
 - బి. బి, సి
 - సి. బి
 - డి. సి
- వాయుస్థితి నుంచి ద్రవస్థితికి మారే ప్రక్రియ?
 - బాష్పీభవనం
 - ఘనీభవనం
 - సాంద్రీకరణం
 - మరగడం
- కింది వాటిలో సరైన వాక్యం ఏది?
 - స్నానాల గదిలో స్నానం చేసిన తర్వాత వెచ్చగా అనిపిస్తుంది. కారణం బాష్పీభవనం
 - గాలిలో నీటి ఆవిరి పరిమాణం ఆర్ద్రత
 - తుషారం లేదా పొగమంచు ఏర్పడటంలో ఇమిడి ఉన్న దృగ్వియం సాంద్రీకరణం
 - 1, 2
 - బి. 2, 3
 - సి. 1, 3
 - డి. 1, 2, 3
- I. వాతావరణంలో ధూళి కణాలపై నీటి ఆవిరిని సాంద్రీకరించే ప్రక్రియ వల్ల పొగ మంచు ఏర్పడుతుంది
 II. మేఘాలు బాష్పీభవనం వల్ల ఏర్పడతాయి సరైన వాక్యం ఏది?
 - I
 - బి. II
 - సి. I, II
 - డి. ఏదీ కాదు
- కింది వాటిలో నీరు మరిగే ఉష్ణోగ్రత?
 - 373 k
 - 273 K
 - 0°C
 - 200°C
- రిఫ్రిజిరేటర్ లో జరిగే ప్రక్రియ?
 - ద్రవీభవనం
 - ఘనీభవనం
 - బాష్పీభవనం
 - సాంద్రీకరణం
- ఎ, బి, సి అనే పదార్థాల ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా 60°C, 230k, 333K ఏ పదార్థాలు ఉష్ణ సమతాపితిలో ఉన్నాయి?
 - ఎ, బి
 - బి. బి, సి
 - సి. ఎ, సి
 - డి. ఎ, బి, సి
- I. మంచులోని అణువుల మధ్య బంధాలను తెంచడానికి వినియోగించే శక్తిని ద్రవీభవన గుప్తాంశం అంటారు
 II. వర్షం పడిన కొద్దిసేపటి తర్వాత రోడ్డుపై నీరు మారుమనానికీ కారణం- బాష్పీభవనం ఇందులో ఏది సత్య వాక్యం?
 - I
 - బి. II
 - సి. I, II
 - డి. ఏదీ కాదు
- ఏ ప్రక్రియలో ఉష్ణోగ్రత స్థిరంగా ఉండదు?
 - బాష్పీభవనం
 - మరగడం
 - ద్రవీభవనం
 - ఏదీకాదు
- పరమ శూన్య ఉష్ణోగ్రత అంటే?
 - 0 k
 - 20°C
 - 0°C
 - 30°C
- 20 కేజీల నీటి ఉష్ణోగ్రతను 25°C నుంచి 75°C కి పెంచడానికి కావలసిన ఉష్ణం?
 - 10³ k.Cal
 - 10k.Cal
 - 10⁴ k. Cal
 - 10⁵ k. Cal
- 20°C వద్ద ఉన్న 200. మి. లీ నీటిని తాగినప్పుడు మన శరీరం నుంచి నీరు గ్రహించే ఉష్ణ శక్తి ఎంత (మానవ శరీర ఉష్ణోగ్రత = 37°C)
 - 3000 cal
 - 2000 cal
 - 3400 cal
 - 2400 cal
- జతపరచండి.

పదార్థం	విశిష్టతం (Cal /
---------	------------------

- గ్రాంట్)
 1. 0.031
 2. 0.092
 3. 0.115
 - ఎ. ఎ-1, బి-2, సి-3
 - బి. ఎ-2, బి-1, సి-2
 - సి. ఎ-3, బి-1, సి-2
 - డి. ఎ-2, బి-3, సి-1
- జతపరచండి.

పదార్థం	విశిష్టతం (Cal /g°C)
ఎ. అల్యూమినియం	1. 1
బి. కిరోసిన్	2. 0.5
సి. నీరు	3. 0.21
ఎ. ఎ-3, బి-2, సి-1	
బి. ఎ-1, బి-2, సి-3	
సి. ఎ-2, బి-1, సి-3	
డి. ఎ-1, బి-3, సి-2	
 - బాష్పీభవన గుప్తాంశం సూత్రం?
 - L = QM
 - L = Q/M
 - M = QL
 - Q = M/L
 - 4 కేజీల నీరు, 100°C వద్ద ఉండనుకుందాం. 4 కేజీల నీరు పూర్తిగా బాష్పంగా మారడానికి కావలసిన ఉష్ణశక్తి విలువ ఎంత?
 - 2 X 10⁴ Cal
 - 3.16 X 10⁴ Cal
 - 2.16 X 10⁴ Cal
 - 2.16 X 10⁴ Cal
 (Apply formula Q=mL)
 - కుండలో నీరు చల్లగా ఉండడానికి కారణం?
 - మట్టితో చేసిన కుండకు అనేక సూక్ష్మ రంధ్రాలుంటాయి
 - కుండలో నీరు పోసినప్పుడు ఈ సూక్ష్మ రంధ్రాల ద్వారా నీరు ఉపరితలంపై చెమ్మగా చేరుతుంది
 - ఉపరితలంపై గల నీరు లోపలి ఉష్ణాన్ని గ్రహించి బాష్పీభవనం చెందుతుంది
 - పైవన్నీ
 - భవన (A) : ప్రెషర్ కుక్కర్ లో వంట చేయడం తేలిక కారణం (R) : వీడనం పెరిగితే నీటి మరిగే స్థానం పెరుగుతుంది
 - A, R లు సత్యాలు : R, Aకు సరైన కారణం
 - A, Rలు సత్యాలు : R, Aకు సరైన కారణం కాదు
 - A సత్యం, R అసత్యం
 - A అసత్యం, R సత్యం

సమాధానాలు			
1. ఎ	2. ఎ	3. సి	4. బి
5. బి	6. సి	7. డి	8. డి
9. సి	10. బి	11. ఎ	12. ఎ
13. బి	14. డి	15. బి	16. ఎ
17. సి	18. ఎ	19. ఎ	20. సి
21. సి	22. ఎ	23. డి	24. సి
25. డి	26. బి	27. డి	28. సి
29. డి	30. డి	31. సి	32. సి
33. బి	34. సి	35. ఎ	36. బి
37. సి	38. సి	39. ఎ	40. ఎ
41. డి	42. సి	43. ఎ	44. ఎ
45. బి	46. డి	47. డి	48. ఎ

ప్రవంతి ఏకేఆర్ స్టడీసర్కిల్, వికారాబాద్