TYBA COACHING CENTRE, AJMER — OBJECTIVE TEST PAPER
Class 11 Physics (Part 2) • Chapter 10: Thermal Properties of Matter (द्रव्य के तापीय गुण)
Max Marks: 20
Time: 30 Min

Name: _____ **Roll No:** _____ **Date:** ___/___/2026 **Helpline: 6367029449**

Q1. At what temperature do Celsius and Fahrenheit thermometers show the exact same reading?
किस तापमान पर सेल्सियस और फारेनहाइट थर्मामीटर समान पाठ्यांक दिखाते हैं?
(A) −40° (B) 0°
(C) −273° (D) 100°

Q2. Water has its MAXIMUM density at:
जल का घनत्व किस तापमान पर अधिकतम होता है?
(A) 0°C (B) 4°C
(C) 100°C (D) −4°C

Q3. Ratio of linear (α), superficial (β), and cubical (γ) expansion coefficients is:
रेखीय (α), क्षेत्रीय (β) और आयतन (γ) प्रसार गुणांकों का अनुपात है:
(A) 1 : 1 : 1 (B) 1 : 3 : 2
(C) 1 : 2 : 3 (D) 3 : 2 : 1

Q4. Which mode of heat transfer requires NO material medium?
ऊष्मा स्थानांतरण की किस विधि के लिए किसी भौतिक माध्यम की आवश्यकता नहीं होती?
(A) Conduction (B) Convection
(C) Advection (D) Radiation

Q5. According to Stefan–Boltzmann law, radiant energy emitted per unit area per second is proportional to:
स्टीफन-बोल्ट्ज़मान नियम के अनुसार प्रति सेकंड एकांक क्षेत्रफल से उत्सर्जित ऊर्जा अनुक्रमानुपाती होती है:
(A) T^4 (B) T^2
(C) T (D) $1 / T^4$

Q6. If temperature of a blackbody is doubled (in Kelvin), the energy radiated per second becomes:
यदि किसी कृष्णिका का परमताप दोगुना कर दिया जाए, तो उत्सर्जित ऊर्जा हो जाएगी:
(A) 4 times (B) 16 times
(C) 8 times (D) 2 times

Q7. Wien's displacement law relates peak wavelength λ_m and absolute temperature T as:
वीन का विस्थापन नियम λ_m और परमताप T को किस प्रकार संबंधित करता है?
(A) λ_m / T = const (B) λ_m T^2 = const
(C) λ_m T = const (D) λ_m ∝ T

Q8. Why is water used as a coolant in car radiators?
कार के रेडिएटर में शीतलक के रूप में पानी का उपयोग क्यों किया जाता है?
(A) Low boiling point (B) Low density
(C) High viscosity (D) High specific heat capacity

Q9. Steam at 100°C causes more severe burns than boiling water at 100°C due to:
100°C के उबलते पानी की तुलना में 100°C की भाप से अधिक जलन क्यों होती है?
(A) Extra latent heat of vaporisation (540 cal/g) (B) Higher temperature
(C) Higher density (D) Higher pressure

Q10. What is the value of Absolute Zero on the Celsius scale?
सेल्सियस पैमाने पर परम शून्य (Absolute Zero) का मान कितना होता है?
(A) 0 °C (B) −273.15 °C
(C) −100 °C (D) −40 °C

Q11. In winter, a pendulum clock:
सर्दियों में लोलक घड़ी:
(A) Runs slow (B) Stops
(C) Runs fast (D) Shows exact time

Q12. Food cooks faster in a pressure cooker because increased pressure:
प्रेशर कुकर में खाना जल्दी पकता है क्योंकि बढ़ा हुआ दाब:
(A) Lowers boiling point (B) Reduces latent heat
(C) Cools water (D) Raises boiling point of water

Q13. Which star is the HOTTEST according to Wien's law?
वीन के नियम के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा तारा सबसे अधिक गर्म है?

(A) Blue star (B) Yellow star
(C) Orange star (D) Red star

Q14. Two thin blankets are warmer than one thick blanket because:
एक मोटे कंबल की तुलना में दो पतले कंबल अधिक गर्म क्यों रखते हैं?

(A) Double weight (B) Trapped air layer between them is a thermal insulator
(C) Higher specific heat (D) Better radiation

Q15. SI unit of Thermal Conductivity (K) is:
ऊष्मा चालकता गुणांक (K) का SI मात्रक क्या है?

(A) $J\ m^{-1}\ K^{-1}$ (B) $W\ m\ K^{-1}$
(C) $W\ m^{-1}\ K^{-1}$ (D) $J\ s^{-1}$

Q16. Melting of ice under pressure and refreezing on removing pressure is called:
दाब बढ़ाने पर बर्फ का पिघलना और दाब हटाने पर पुनः जमना कहलाता है:

(A) Sublimation (B) Condensation
(C) Evaporation (D) Regelation

Q17. Good absorbers of radiation are good emitters. This is:
विकिरण के अच्छे अवशोषक अच्छे उत्सर्जक भी होते हैं। यह नियम है:

(A) Kirchhoff's Law (B) Newton's Law
(C) Boyle's Law (D) Hooke's Law

Q18. Greenhouse gases warm the Earth by trapping outgoing:
ग्रीनहाउस गैसें पृथ्वी से बाहर जाने वाली किस विकिरण को रोककर पृथ्वी को गर्म रखती हैं?

(A) X-rays (B) Infrared radiation
(C) Gamma rays (D) UV rays

Q19. Sea breeze and land breeze occur due to:
समुद्री समीर और स्थलीय समीर किस प्रक्रिया के कारण चलते हैं?

(A) Conduction (B) Radiation
(C) Convection (D) Sublimation

Q20. Triple point of water is:
जल का त्रिक बिंदु (Triple point) कितना होता है?

(A) 273.15 K (B) 0 K
(C) 373.15 K (D) 273.16 K

OMR ANSWER SHEET (DARKEN ONLY ONE BUBBLE PER QUESTION)

01	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	11	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
02	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	12	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
03	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	13	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
04	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	14	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
05	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	15	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	16	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
07	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	17	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
08	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	18	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
09	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	19	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
10	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ	20	Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

Space for Rough Work / Numerical Calculations (रफ कार्य स्थान):