Subject : વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 7
Chapter : 4
Name : _______________

# પે.સે.કુમાર શાળા રાણા વડવાળા
# તા. રાણાવાવ, જિ. પોરબંદર

Exam Time : 30 min
Date : 19/05/2020
Marks : 30
Roll No. : ____________

---

**Q - 1 (A) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો.** (Marks - 3)

1. દર્દી શરીરનું તાપમાન માપવા માટે ક્લિનિકલ થરમૉમિટરને જીભ નીચે બે મિનિટ મૂકી રાખે છે અને પછી થરમૉમિટરને બહાર કાઢી મૂકી રાખે છે. જ્યારે ડૉક્ટર આવે છે ત્યારે તે થરમૉમિટર બતાવે છે, તો થરમૉમિટર તે
   A. વાતાવરણના તાપમાન જેટલું
   B. દર્દીના શરીરના તાપમાન જેટલું
   C. દર્દીના શરીરના તાપમાનથી ઓછું
   D. દર્દીના શરીરના તાપમાનથી વધુ
2. તંદુરસ્ત મનુષ્યના શરીરનું સામાન્ય તાપમાન કેટલું હોય છે?
   A. 98.6 °C B. 37 °C C. 42 °C D. 37 °C
3. ઉનાળામાં કેવા રંગનાં વસ્ત્ર આપણને આરામદાયક લાગે છે ?
   A. ઘેરાં B. હળવાં C. કાળાં D. રંગબેરંગી

**Q - 1 (B) ખાલી જગ્યા પૂરો.** (Marks - 3)

4. લેબોરેટરી થર્મોમિટરની રેન્જ .................°Cથી ...................C° હોય છે.
5. ...........રંગનાં કપડાં, હળવા રંગનાં કપડાં કરતાં ઉષ્માનું શોષણ વધુ કરે છે.
6. જમીન પરની ઠંડી હવા સમુદ્ર તરફ વહે છે તેને ............... કહે છે.

**Q - 1 (C) નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો.** (Marks - 3)

7. મરક્યુરી (પારો) ઉષ્માવહનની રીતે ગરમ થાય છે.
8. તપેલીમાં દૂધ ગરમ કરવા મૂકીએ છીએ ત્યારે તપેલી ઉષ્માવહનની રીતે ગરમ થાય છે.
9. એબોનાઇટ ઉષ્માનું અવાહક છે

**Q - 1 (D) જોડકા જોડો.** (Marks - 2)

10. નીચે આપેલાં જોડકાં જોડો:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | થર્મોમિટર | (a) ગરમ પદાર્થથી ઠંડા પદાર્થ તરફ ઉષ્માનું વહન |
| 2. | ક્લિનિકલ થર્મોમિટર | (b) તાપમાન માપવા વપરાતું સાધન |
| 3. | તાંબું | (c) 35°c થી 42°c |
| 4. | ઉષ્માવહન | (d) ઉષ્માનું સુવાહક |

**Q - 1 (E) નીચેના પ્રશ્નોનાં એક વાક્યમાં ઉત્તર આપો.** (Marks - 4)

11. ઉષ્મા શું છે ?
12. શિયાળામાં કેવાં કપડાં પહેરવાથી ઠંડી સામે રક્ષણ મળે છે ?
13. ભુમીય લહેર એટલે શું?
14. પ્રવાહી અને વાયુ સ્વરૂપના પદાર્થોમાં કઈ રીત વડે ઉષ્માનું પ્રસરણ થાય છે?

**Q - 2 નીચેના પ્રશ્નોનાં બે વાક્યમાં ઉત્તર આપો.** (Marks - 6)

15. ક્લિનિકલ થરમૉમિટરનો ઉપયોગ કરતાં પહેલા સાવચેતીથી થરમૉમિટરને ઝાટકો શા માટે આપવામાં આવે છે?
16. કારણ આપી સમજાવો : ક્લિનિકલ થરમૉમિટરને ગરમ પાણી વડે સાફ કરવું જોઈએ નહિ.
17. તફાવત આપો : ઉષ્મા અને તાપમાન

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

**Q - 3 નીચેના પ્રશ્નોનાં સાત આઠ વાક્યમાં ઉત્તર આપો.** **(Marks - 9)**

18. પ્રયોગ : ક્લિનિકલ થરમૉમિટર વડે શરીરનું તાપમાન માપવું.

19. શિયાળાની ઋતુમાં એક જાડા વસ્ત્ર કરતાં એક કરતાં વધુ પાતળાં વસ્ત્રો શા માટે પહેરવાં જોઈએ? ચર્ચા કરો.

20. પ્રયોગ : કાળા રંગની સપાટી સફેદ રંગની સપાટી કરતાં ઉષ્માં ઝડપથી ગુમાવે છે તે દર્શાવવું.

# Best Of Luck

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

Subject : વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 7
Chapter : 4

# ANSWERS

Exam Time : 30 min
Date : 19/05/2020
Marks : 30

---

**Q - 1 (A) યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો.** **(Marks - 3)**

1. દર્દીના શરીરના તાપમાન જેટલું
2. 37 °C
3. હળવાં

**Q - 1 (B) ખાલી જગ્યા પૂરો.** **(Marks - 3)**

4. -10, 110
5. ઘેરા
6. ભૂમિ ભૂ લહેર

**Q - 1 (C) નીચેના વિધાન ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો.** **(Marks - 3)**

7. ખરૂં (True)
8. ખરૂં (True)
9. ખરૂં (True)

**Q - 1 (D) જોડકા જોડો.** **(Marks - 2)**

10. (1 – b), (2 - C), (3 - d), (4 - a).

**Q - 1 (E) નીચેના પ્રશ્નોનાં એક વાક્યમાં ઉત્તર આપો.** **(Marks - 4)**

11. ઉષ્મા એ ઊર્જાનું એક સ્વરૂપ છે.
12. શિયાળામાં ઊનનાં કપડાં પહેરવાથી ઠંડી સામે રક્ષણ મળે છે.
13. સમુદ્રકાંઠાના વિસ્તારમાં રાત્રિના સમયે જમીન પરની ઠંડી હવા દરિયા તરફ ગતિ કરે છે. આને ભુમીય લહેર કહે છે.
14. પ્રવાહી અને વાયુ સ્વરૂપના પદાર્થોમાં ઉષ્માનયનની રીતે ઉષ્માનું પ્રસરણ થાય છે.

**Q - 2 નીચેના પ્રશ્નોનાં બે વાક્યમાં ઉત્તર આપો.** **(Marks - 6)**

15. ક્લિનિકલ થરમૉમિટરમાં મરક્યુરીવાળા ભાગની સહેજ ઉપર નળીમાં ખાંચ હોય છે. આથી અગાઉ થરમૉમિટરમાં મરક્યુરી જે તાપમાન દર્શાવતો હોય તે જ સ્થાને રહેલો હોય છે. મરક્યુરીને 35 °Cથી નીચે લાવીને પછી જ થરમૉમિટરનો ઉપયોગ કરવો પડે. આથી મરક્યુરીને 35 °Cથી નીચે લાવવા થરમૉમિટરને ઝાટકો આપવામાં આવે છે.
16. (1) ક્લિનિકલ થરમૉમિટર 35 °Cથી 42 °Cના ગાળાનું તાપમાન માપી શકે છે. (2) ગરમ પાણીનું તાપમાન 42 °Cથી વધારે હોય છે. (3) ક્લિનિકલ થરમૉમિટરને ગરમ પાણી વડે સાફ કરવા જતાં સાંકડી નળીમાં મરક્યુરી 42 °Cથી આગળ પ્રસરણ પામી નળીને તોડી નાખે છે. તેથી ક્લિનિકલ થરમૉમિટરને ગરમ પાણી વડે સાફ કરવું જોઈએ નહિ.
17.

| | ઉષ્મા | તાપમાન |
|---|---|---|
| 1. | તેનો એકમ કેલરી અને જૂલ છે. | તેનો એકમ અંશ સેલ્સિયસ છે. |
| 2. | ઉષ્મા એ ઊર્જાનું સ્વરૂપ છે. | તાપમાન એ પદાર્થના ગરમપણા કે ઠંડાપણાની સ્થિતિનું માપ છે. |

**Q - 3 નીચેના પ્રશ્નોનાં સાત આઠ વાક્યમાં ઉત્તર આપો.** **(Marks - 9)**

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)

18. સાધન-સામગ્રી : ક્લિનિલ થરમૉમિટર.

પદ્ધતિઃ (1) થરમૉમિટરના નાના અંકનું મૂલ્ય શોધો. આ માટે નીચેનું સુત્ર વાપરો :

નાના અંકનું મૂલ્ય = (બે મોટા અંકનો વચ્ચેનો તફાવત) / (નાના અંક(કાપા)ની સંખ્યા) = 1/5 = 0.2 °C

(2) થરમૉમિટરને હળવેથી ઝાટકો આપી મરક્યુરીના દોરાનો છેડો 35 °Cથી નીચે લાવો.

(3) હવે થરમૉમિટરના મરક્યુરીવાળા છેડાને મોઢામાં જીભ નીચે રાખો.

(4) એકાદ મિનિટ પછી થરમૉમિટર બહાર કાઢી તાપમાન વાંચો. આ શરીરનું તાપમાન °C એકમમાં તાપમાન દર્શાવે છે.

19. એકથી વધુ વસ્ત્રો પહેરવાથી દરેક બે વસ્ત્રો વચ્ચે હતા રહેલી હોય છે. હવા ઉષ્માની અવાહક છે. આથી શિયાળામાં એકથી વધુ પાતળાં વસ્ત્રો પહેરવાથી શરીરની ગરમી વાતાવરણમાં જતી અટકે છે. પરિણામે શરીર હૂંફવાળું રહે છે. એક જાડું વસ્ત્ર પહેરવાથી હવાનો સ્તર ન હોવાથી જાડું વસ્ત્ર પ્રમાણમાં ઓછી ગરમી બહાર જતી રોકે છે. તેથી શિયાળાની ઋતુમાં એક જાડા વસ્ત્ર કરતાં એક કરતાં વધુ પાતળાં વસ્ત્રો પહેરવાં જોઈએ.

20. સાધન-સામગ્રી : કાળા રંગના અને સફેદ રંગના ડબા, ગરમ પાણી..

પદ્ધતિ : (1) પ્રવૃત્તિ 10માં વાપરેલા કાળા રંગના અને સફેદ રંગના ડબા લો.

(2) બંને ડબાઓમાં 60 °C તાપમાનવાળું પાણી સમાન જથ્થામાં ભરો.

(3) બંને ડબાઓને છાંયડાવાળી જગ્યા પર મુકી દો.

(4) 10 - 15 મિનિટ પછી બંને ડબાઓમાં પાણીનાં તાપમાન માપો.

અવલોકન : કાળા રંગના ડબાનું તાપમાન સફદ રંગના ડબા કરતાં ઓછું, હોય છે.

નિણર્ય : કાળા રંગની સપાટી સફેદ રંગની સપાટી કરતા ઉષ્મા ઝડપથી ગુમાવે છે.

BHAVDIP VADHER (E-LEARNING)