SINCE 2013

We Shine Academy®

guiding you to get through

TNPSC | TNUSRB | RRB | SSC | BANK EXAM



PHYSICS :

Heat and Universe

Part 1

$E = mc^2$

VENKATESAN

5 PM

Heat

SINCE 2013
We Shine Academy®
Guiding you to get through
TNPSC | TNUSRB | TRB | TET | SSC | BANK EXAM

1

SCIENCE

SI

SI unit of Heat is

A) Joule B) Kelvin C) Celsius D) Fahrenheit

வெப்பத்தின் SI அலகு என்ன?

A) ஜூல் B) கெல்வின் C) செல்சியஸ் D) பாரன்ஹீட்

SI unit of temperature is

A) Joule B) Kelvin C) Celsius D) Fahrenheit

வெப்பநிலையின் SI அலகு என்ன?

A) ஜூல் B) கெல்வின் C) செல்சியஸ் D) பாரன்ஹீட்

Total heat is measured by

A) Calorie B) Kelvin C) Celsius D) Fahrenheit

வெப்ப ஆற்றலை நாம் எதனால் அளவிடலாம்?

A) கலோரி B) கெல்வின் C) செல்சியஸ் D) பாரன்ஹீட்

Statement I : Glassware used in kitchen and laboratory are generally made up of Borosilicate glass (Pyrex glass).

Statement II : The reason is that the Borosilicate glass expand much on being heated.

A) Statement 1 correct, 2 incorrect

B) Statement 1 incorrect, 2 correct

C) Statement 1 and 2 are correct

D) Statement 1 and 2 are incorrect

வாக்கியம் I : சமையலறை மற்றும் ஆய்வகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் கண்ணாடிப் பொருள்கள் போரோசிலிகேட் கண்ணாடியால் (பைரக்ஸ் கண்ணாடி) உருவாக்கப்படுகின்றன.

வாக்கியம் II : போரோசிலிகேட் கண்ணாடிப் பொருள்களை வெப்பப்படுத்தும் பொழுது, மிகமிக அதிகமாக விரிவடைகின்றன.

A) கூற்று 1 சரி, 2 தவறு

B) கூற்று 1 தவறு, 2 சரி

C) கூற்று 1 மற்றும் 2 சரி

D) கூற்று 1 மற்றும் 2 தவறு

Statement I : Heat measures the average kinetic energy of molecules.

Statement II : Temperature measure the total kinetic energy of the molecules in the substance.

A) Statement 1 correct, 2 incorrect

B) Statement 1 incorrect, 2 correct

C) Statement 1 and 2 are correct

D) Statement 1 and 2 are incorrect

வாக்கியம் I : வெப்பமானது மூலக்கூறுகளின் சராசரி இயக்க ஆற்றலைக் குறிப்பிடும் ஓர் அளவீடு.

வாக்கியம் II : வெப்பநிலையானது அப்பொருளில் அடங்கியுள்ள மூலக்கூறுகளின் மொத்த இயக்க ஆற்றலைக் குறிப்பிடும் ஓர் அளவீடு.

A) கூற்று 1 சரி, 2 தவறு

B) கூற்று 1 தவறு, 2 சரி

C) கூற்று 1 மற்றும் 2 சரி

D) கூற்று 1 மற்றும் 2 தவறு

Statement I : A wide range of temperature can be measured using a mercury thermometer.

Statement II : Very low temperature can be measured using a alcohol thermometer.

A) Statement 1 correct, 2 incorrect

B) Statement 1 incorrect, 2 correct

C) Statement 1 and 2 are correct

D) Statement 1 and 2 are incorrect

வாக்கியம் I : அதிக நெடுக்கத்தினாலான வெப்பநிலைகளை அளக்க பாதரச வெப்பநிலைமானி பயன்படுகிறது.

வாக்கியம் II : மிகக் குறைந்த வெப்பநிலைகளை அளக்க ஆல்கஹால் வெப்பநிலைமானி பயன்படுகிறது.

A) கூற்று 1 சரி, 2 தவறு

B) கூற்று 1 தவறு, 2 சரி

C) கூற்று 1 மற்றும் 2 சரி

D) கூற்று 1 மற்றும் 2 தவறு

Our normal body temperature is

A) 36°C B) 37°C C) 30°C D) 39°C

நமது உடலின் சராசரி வெப்பநிலை

A) 36°C B) 37°C C) 30°C D) 39°C

Assertion (A) : A body temperature is measured in Fahrenheit (F) only.
Reason (R) : The Fahrenheit scale is more sensitive than the Celsius scale.
A) A, R is correct; R is not the correct explanation of A.
B) A, R is correct; R is correct explanation of A
C) A is correct but R is wrong
D) Both A and R are wrong

கூற்று (A) : உடலின் வெப்பநிலையானது F (பாரன்ஹீட்) இல் அளக்கப்படுகிறது.
காரணம் (R) : பாரன்ஹீட் அளவீடானது செல்சியஸ் அளவீட்டினை விட நுட்பமானது.
A) கூற்று, காரணம் சரி; காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை
B) கூற்று, காரணம் சரி; காரணம் கூற்றை விளக்குகின்றது
C) கூற்று சரி, காரணம் தவறு
D) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு

Clinical thermometer is scaled from

A) 35°C to 42°C

B) -10°C to 110°C

C) 32°C to 45°C

D) -10°C to 100°C

மருத்துவ வெப்பநிலைமானி அளவீட்டின் எல்லை.

A) 35°C to 42°C

B) -10°C to 110°C

C) 32°C to 45°C

D) -10°C to 100°C

Laboratory thermometer is generally scaled from

A) 35°C to 42°C

B) -10°C to 110°C

C) 32°C to 45°C

D) -10°C to 100°C

ஆய்வக வெப்பநிலைமானி அளவீட்டின் எல்லை

A) 35°C to 42°C

B) -10°C to 110°C

C) 32°C to 45°C

D) -10°C to 100°C

In humans, the average internal temperature is

A) 96.8°F B) 99.6°F C) 98.6°F D) 97.6°F

மனிதனின் சராசரி உடல் வெப்பநிலை என்ன?

A) 96.8°F B) 99.6°F C) 98.6°F D) 97.6°F

Relation between Fahrenheit scale and Celsius

A) (F + 32)/9 = C/5

B) (F – 32)/5 = C/9

C) F/9 = (C – 32)/5

D) (F – 32)/9 = C/5

பாரன்ஹீட் அளவீட்டிற்கும் செல்சியஸ் அளவீட்டிற்கும் உள்ள தொடர்பு

A) (F + 32)/9 = C/5

B) (F – 32)/5 = C/9

C) F/9 = (C – 32)/5

D) (F – 32)/9 = C/5

Relation between Kelvin scale and Celsius scales.

A) K = 273.15 + C

B) K + C = 273.15

C) C = 273.15 + K

D) C – K = 273.15

கெல்வின் அளவீட்டிற்கும் செல்சியஸ் அளவீட்டிற்கும் உள்ள தொடர்பு

A) K = 273.15 + C

B) K + C = 273.15

C) C = 273.15 + K

D) C – K = 273.15

Absolute zero temperature is

I. 0 Kelvin II. -273.15°C III. -459.67°F

A) I, II correct B) I, III correct

C) II, III correct D) I, II, III correct

தனிச்சுழி வெப்பநிலையின் மதிப்பு என்ன?

I. 0 கெல்வின் II. -273.15°C III. -459.67°F

A) I, II சரி B) I, III சரி

C) II, III சரி D) I, II, III சரி

Mean temperature of human body is

A) 373.15 K B) 273.15 K C) 310.15 K D) 296.15 K

மனித உடலின் சராசரி வெப்பநிலை என்ன?

A) 373.15 K B) 273.15 K C) 310.15 K D) 296.15 K

Boiling point of water is

A) 0 °F B) 100 °F C) 212 °F D) 273.15 °F

நீரின் கொதிநிலை மதிப்பு என்ன?

A) 0 °F B) 100 °F C) 212 °F D) 273.15 °F

Freezing point of water is

A) 0 K B) 32 K C) 100 K D) 273.15 K

நீரின் உறைநிலை மதிப்பு என்ன?

A) 0 K B) 32 K C) 100 K D) 273.15 K

Choose correct pare

A) Solid to Liquid – Vaporisation

B) Liquid to Gas – Melting

C) Solid to Gas – Condensation

D) Liquid to Solid – Freezing

சரியான இணையை தேர்வு செய்க.

A) திடப்பொருள் திரவமாக மாறுதல் – ஆவியாதல்

B) திரவம் வாயுவாக மாறுதல் – உருகுதல்

C) திடப்பொருள் வாயுவாக மாறுதல் – குளிர்தல்

D) திரவம் திடப்பொருளாக மாறுதல் – உறைதல்

At what temperature will its value be same in Celsius and in Fahrenheit?

A) 40 B) 46 C) -40 D) -46

எந்த வெப்பநிலையில் செல்சியஸ் மற்றும் பாரன்ஹீட் அளவீடுகள் ஒரே மதிப்பினை கொண்டிருக்கும்.

A) 40 B) 46 C) -40 D) -46

Choose incorrect pare.

A) Gas to Solid – Freezing

B) Solid to Gas – Sublimation

C) Gas to Liquid – Condensation

D) Solid to Liquid – Melting

தவறான இணையை தேர்வு செய்க.

A) வாயு திடப்பொருளாக மாறுதல் – உறைதல்

B) திடப்பொருள் வாயுவாக மாறுதல் – பதங்கமாதல்

C) வாயு திரவமாக மாறுதல் – குளிர்தல்

D) திடப்பொருள் திரவமாக மாறுதல் – உருகுதல்

Formation of land breeze and sea breeze is due to _____ of air.

A) Conduction
B) Convection
C) Radiation
D) None of the above

நிலக்காற்று மற்றும் கடல்காற்று ஆகிய நிகழ்வுகள் உருவாவதற்கு காரணம்.

A) வெப்பக்கடத்தல்
B) வெப்பச்சலனம்
C) வெப்பக்கதிர்வீச்சு
D) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

Heat energy from the sun reaches the earth by which form of heat transfer.

A) Conduction
B) Convection
C) Radiation
D) None of the above

சூரியனில் இருந்து வெளிப்படும் வெப்ப ஆற்றல் எந்த வெப்ப கடத்தல் மூலம் பூமியை வந்தடைகிறது.

A) வெப்பக்கடத்தல்
B) வெப்பச்சலனம்
C) வெப்பக்கதிர்வீச்சு
D) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

I. By conduction, heat is transferred through solids.
II. By convection heat is transferred through liquids.
III. By Radiation heat is transferred through gases only.

A) I, II correct
B) I, III correct
C) II, III correct
D) I, II, III correct

I. திடப்பொருளில் வெப்பக் கடத்தல் மூலமாக வெப்பம் பரவுகிறது.
II. திரவப்பொருளில் வெப்பச்சலனம் மூலமாக வெப்பம் பரவுகிறது.
III. வாயுக்களில் மட்டும் வெப்பக் கதிர்வீச்சு மூலமாக வெப்பம் பரவுகிறது.

A) I, II சரி
B) I, III சரி
C) II, III சரி
D) I, II, III சரி

Assertion (A) : We are advised to wear white cloth during summer.
Reason (R) : White colour absorb heat radiation.
A) A, R is correct; R is not the correct explanation of A.
B) A, R is correct; R is correct explanation of A
C) A is correct but R is wrong
D) Both A and R are wrong

கூற்று (A) : கோடை காலங்களில் வெண்மை நிற ஆடைகளை உடுத்துமாறு நாம் அறிவுறுத்தப்படுகிறோம்.
காரணம் (R) : வெண்மை நிறமானது வெப்பக் கதிர்வீச்சினை உறிஞ்சிகொள்கிறது.
A) கூற்று, காரணம் சரி; காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை
B) கூற்று, காரணம் சரி; காரணம் கூற்றை விளக்குகின்றது
C) கூற்று சரி, காரணம் தவறு
D) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு

Statement I : The bottom of the cooking vessels are painted black.

Statement II : Black surface reflects heat radiation.

A) Statement 1 correct, 2 incorrect

B) Statement 1 incorrect, 2 correct

C) Statement 1 and 2 are correct

D) Statement 1 and 2 are incorrect

வாக்கியம் I : சமையல் பாத்திரத்தின் அடிப்பகுதி கருப்புநிற வண்ணம் பூசப்பட்டிருக்கிறது.

வாக்கியம் II : கருப்பு மேற்பரப்புடைய பொருள்கள் வெப்பக் கதிர்வீச்சுகளை எதிரொளிக்கும் தன்மையுடையது.

A) கூற்று 1 சரி, 2 தவறு

B) கூற்று 1 தவறு, 2 சரி

C) கூற்று 1 மற்றும் 2 சரி

D) கூற்று 1 மற்றும் 2 தவறு

The most commonly used unit of heat is

A) Calorie B) Kelvin C) Celsius D) Fahrenheit

வெப்பத்தை அளவிட பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் அலகு

A) கலோரி B) கெல்வின் C) செல்சியஸ் D) பாரன்ஹீட்

One calorie value is

A) 4.180 J B) 4.189 J C) 4.190 J D) 4.198 J

ஒரு கலோரி மதிப்பு என்பது

A) 4.180 J B) 4.189 J C) 4.190 J D) 4.198 J

Thank You