



SINCE 2013

We Shine Academy®

Building you to get through

TNPSC | TNUSRB | RRB | SSC | BANK EXAM

Dispersion
of Light

Lens

Incident Light

Normal

Reflection

Sound
Waves

Amplitude

Wavelength (λ)

PHYSICS

LIGHT AND SOUND

(Part 2)



5 PM



CLASS 41

VENKATESAN | WESHINE FACULTY



www.weshineacademy.com



8939 144 344 | 8939 244 344

A large, faint watermark of the Shine Academy logo is centered in the background. The logo is circular with an orange border. Inside the border, the text "SINCE 2013" is at the top, "Shine Academy" is in the middle, and "Guiding you to get through" is at the bottom. The central part of the logo features a stylized bird icon. The text "IPSC | TNUSRB | TRB | TET | SSC | BANK EX" is written along the inner edge of the circle.

Light & Sound

Statement I : Concave mirrors are used as make-up mirrors.

Statement II : Convex mirrors are used in Vehicles as rear view mirrors.

- A) Statement I and II are correct
B) Statement I correct; II wrong
C) Statement I and II are incorrect
D) Statement I incorrect; II correct

வாக்கியம் I : குழி ஆடிகள் அலங்கார ஆடிகளாகப் பயன்படுகின்றன.
வாக்கியம் II : வாகனங்களில் பின்காட்சி ஆடியாக குவியாடிகள்
பயன்படுகின்றன.

- A) வாக்கியம் I மற்றும் II சரி
B) வாக்கியம் I சரி; II தவறு
C) வாக்கியம் I மற்றும் II தவறு
D) வாக்கியம் I தவறு; II சரி

If $1/f = 1/u + 1/v$ is mirror equation

- A) f = focal length
- B) u = distance of the image
- C) v = distance of the object
- D) All the above is correct

$1/f = 1/u + 1/v$ என்பது ஆடிச்சமன்பாடு ஆகும். இதில்,

- A) f = குவியத் தொலைவு
- B) u = பிம்பத்தின் தொலைவு
- C) v = பொருளின் தொலைவு
- D) மேற்கண்ட அனைத்தும் சரி

Linear magnification (m) value is $m = h_i/h_o = -v/u$. In that value

I. A negative sign (-ve) in the value of magnification indicates that the image is real.

II. A positive sign (+ve) in the value of magnification indicates the image is virtual.

A) I only correct B) II only correct C) Both are correct D) Both are wrong

உருபெருக்கத்தின் மதிப்பு $m = h_i/h_o = -v/u$. உருபெருக்கத்தின் மதிப்பில்

I. எதிர்குறி (-ve) பிம்பம் மெய்ப்பிம்பம் என்பதை குறிக்கிறது.

II. நேர்குறி (+ve) பிம்பம் மாய பிம்பம் என்பதை குறிக்கிறது.

A) I மட்டும் சரி B) II மட்டும் சரி C) இரண்டும் சரி D) இரண்டும் தவறு

Assertion (A) : Convex mirrors are used as rear – view mirrors in vehicles.

Reason (R) : A convex mirror provides a much wider field of view compared to plane mirror.

A) 'A' is correct 'R' explains 'A'

B) 'A' is correct 'R' does not explain 'A'.

C) 'A' is correct 'R' is wrong

D) Both 'A' and 'R' wrong

கூற்று : குவியாடிகள் வாகனங்களின் பின்னோக்கு கண்ணாடியாக பயன்படுகின்றன.

காரணம் : சம்தள ஆடியின் பார்வைப்புலத்தை விட குவியாடியின் பார்வைப்புலம் பெரியது.

A) கூற்று சரி, காரணம் சரி; காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாகும்.

B) கூற்று சரி, காரணம் சரி; காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.

C) கூற்று சரி, காரணம் தவறு

D) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு.

In 1849, the first land based estimate (light speed) was made by _____.
A) Armand Fizeaw B) Narinder Kapany C) Galileo Galilee D) C.V. Raman

1849-இல் முதன்முதலாக _____ என்பவரால் பூமியில்
(நிலத்தில்) ஒளியின் வேகம் கணக்கிடப்பட்டது.
A) அர்மண்ட் ஃபிஷே B) நரிந்தர் கபானி
C) கலீலியோ கலிலி D) C.V. ராமன்

Conditions to achieve total internal reflection.

- I. Light must travel from denser medium to rarer medium (example : from water to air)
 - II. The angle of incidence inside the denser medium must be lower than that of the critical angle.
- A) I only correct B) II only correct C) Both are correct D) Both are wrong

முழு அக எதிரொளிப்பதற்கான நிபந்தனைகள்.

- I. ஒளியானது அடர் மிகு ஊடகத்திலிருந்து (எ.கா: தண்ணீர்) அடர் குறை ஊடகத்திற்கு (எ.கா: காற்று) செல்ல வேண்டும்.
 - II. அடர்மிகு ஊடகத்தில் படுகோணத்தின் மதிப்பு மாறுநிலைக் கோணத்தை விட குறைவாக இருக்க வேண்டும்.
- A) I மட்டும் சரி B) II மட்டும் சரி C) இரண்டும் சரி D) இரண்டும் தவறு

The Laws of refraction of light.

A) $\sin r / \sin i = \text{constant}$

C) $\sin i = \sin r \times \text{constant}$

B) $\sin r = \sin i \times \text{constant}$

D) $\sin r / \text{constant} = \sin i$

ஒளிவிலகலுக்கான ஸ்நெல் விதி

A) $\sin r / \sin i = \text{மாறிலி}$

C) $\sin i = \sin r \times \text{மாறிலி}$

B) $\sin r = \sin i \times \text{மாறிலி}$

D) $\sin r / \text{மாறிலி} = \sin i$

_____ is the main cause for the spectacular brilliance of diamonds and twinkling of stars.

- A) Total internal reflection
- C) Dispersion

- B) Reflection
- D) Light scattering

வைரம் ஜொலிப்பதற்கும், விண்மீன்கள் மின்னுவதற்கு காரணம்

- _____.
- A) முழு அக எதிரொளிப்பு
 - C) நிறப்பிரிகை

- B) ஒளி எதிரொளிப்பு
- D) ஒளிச்சிதறல்

An Indian born physicist Narinder Kapany is regarded as the father of _____.

- A) Father of Acoustics
- B) Father of Physics
- C) Father of Fibre optics
- D) Father of Mechanics

இந்தியாவைச் சேர்ந்த நரிந்தர் கபானி என்ற இயற்பியலாளர்
எதனுடைய தந்தை

- A) ஒலியியலின் தந்தை
- B) இயற்பியலின் தந்தை
- C) இழை ஒளியியலின் தந்தை
- D) இயக்கவியலின் தந்தை

What is the cause of Mirage appearing?

- A) Reflection
- B) Total internal reflection
- C) Scattering
- D) Refraction

கானல் நீர் தோன்ற காரணம் எது?

- A) ஒளி எதிரொளிப்பு
- B) முழு அக எதிரொளிப்பு
- C) ஒளிச்சிதறல்
- D) ஒளி விலகல்

What is the causes the sky to appear in blue colour?

- A) Rayleigh Scattering
- B) Mie Scattering
- C) Tyndall Scattering
- D) Raman Scattering

வானம் நீல நிறமாகத் தோன்றக் காரணம் என்ன?

- A) ராலே ஒளிச்சிதறல்
- B) மீ ஒளிச்சிதறல்
- C) டிண்டால் ஒளிச்சிதறல்
- D) இராமன் ஒளிச்சிதறல்

Which one is not an example of colloid?

- A) Milk B) Ice cream C) Smoke D) Sea water

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கூழ்மத்திற்கான உதாரணம் அல்ல.

- A) பால் B) ஐஸ்கிரீம் C) புகை D) கடல் நீர்

What is the cause of the sun is red at sunrise and sunset?

- A) Rayleigh Scattering
- B) Mie Scattering
- C) Tyndall Scattering
- D) Raman Scattering

சூரிய உதயம் மற்றும் மறைவின்போது சூரியன் சிவப்பாகத்
தோன்ற காரணம் என்ன?

- A) ராலே ஒளிச்சிதறல்
- B) மீ ஒளிச்சிதறல்
- C) டிண்டால் ஒளிச்சிதறல்
- D) இராமன் ஒளிச்சிதறல்

What is the example of composite source?

I. Sun light

II. Mercury vapour lamp

A) I only correct B) II only correct C) Both are correct D) Both are wrong

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது கூட்டொளி மூலத்திற்கு உதாரணம் ஆகும்.

I. சூரிய ஒளி

II. பாதரச ஆவி விளக்கு

A) I மட்டும் சரி B) II மட்டும் சரி C) இரண்டும் சரி D) இரண்டும்

What is responsible for the white appearance of the clouds?

- A) Rayleigh Scattering
- B) Mie Scattering
- C) Tyndall Scattering
- D) Raman Scattering

மேகக்கூட்டங்கள் வெண்மை நிறமாகக் காட்சியளிக்க காரணம் என்ன?

- A) ராலே ஒளிச்சிதறல்
- B) மீ ஒளிச்சிதறல்
- C) டிண்டால் ஒளிச்சிதறல்
- D) இராமன் ஒளிச்சிதறல்

The scattering of light rays by the colloidal particles in the colloidal solution is called.

- A) Rayleigh Scattering
- C) Tyndall Scattering

- B) Mie Scattering
- D) Raman Scattering

ஒரு கூழ்மக் கரைசலில் உள்ள கூழ்மத்துகள்களால்,
ஒளிக்கதிர்கள் சிதறலடிக்கப்படுகின்ற நிகழ்வு

- A) ராலே ஒளிச்சிதறல்
- C) டிண்டால் ஒளிச்சிதறல்

- B) மீ ஒளிச்சிதறல்
- D) இராமன் ஒளிச்சிதறல்

What is the cause of a beam of sunlight enters into a dusty room through a window, then its path becomes visible to us.

- A) Rayleigh Scattering
- B) Mie Scattering
- C) Tyndall Scattering
- D) Raman Scattering

சூரிய ஒளிக்கற்றையானது தூசுகள் நிறைந்த ஓர் அறையின் சாளரத்தின் வழியே நுழையும் போது ஒளிக்கற்றையின் பாதை நமக்குத் தெளிவாகத் தெரிய காரணம்

- A) ராலே ஒளிச்சிதறல்
- B) மீ ஒளிச்சிதறல்
- C) டிண்டால் ஒளிச்சிதறல்
- D) இராமன் ஒளிச்சிதறல்

In which of the following concave lenses is used.

- A) Camera lenses
- B) Magnifying lenses
- C) Making microscope, telescope and slide projectors
- D) Eye lens of 'Galilean Telescope'

கீழ்க்கண்டவற்றில் எவற்றில் குழிலென்ஸ் பயன்படுகிறது?

- A) ஒளிப்படக் கருவியில்
- B) உருபெருக்கும் கண்ணாடிகளாக
- C) நுண்ணோக்கிகள், தொலைநோக்கிகள் மற்றும் நழுவப்பட வீழ்த்திகள் போன்றவற்றின் உருவாக்கத்தில்
- D) கலிலியோ தொலைநோக்கியில் கண்ணருகு லென்சாக

Which is used in wide angle spy hole in doors?

- A) Concave mirror B) Concave Lens C) Convex mirror D) Convex Lens

வெளியாட்களைத் தெரிந்துக்கொள்ள வீட்டின் கதவுகளில் ஏற்படுத்தப்படும் உளவுத் துளைகளில் பொருத்தப்படுவது எது?

- A) குழி ஆடி B) குழி லென்ஸ்
C) குவி ஆடி D) குவி லென்ஸ்

Statement I : Myopia or short sightedness defect can be corrected by using a concave lens.

Statement II : Hypermetropia or long sightedness defect can be corrected by using a convex lens.

A) Statement I and II are correct

B) Statement I correct; II wrong

C) Statement I and II are incorrect

D) Statement I incorrect; II correct

வாக்கியம் I : மையோபியா (அ) கிட்டப்பார்வையை சரிசெய்ய குழி லென்சு பயன்படுகிறது.

வாக்கியம் II : ஹைப்பர் மெட்ரோபியா (அ) தூரப்பார்வையை சரிசெய்ய குவி லென்சு பயன்படுகிறது.

A) வாக்கியம் I மற்றும் II சரி

B) வாக்கியம் I சரி; II தவறு

C) வாக்கியம் I மற்றும் II தவறு

D) வாக்கியம் I தவறு; II சரி

Choose incorrect one

- A) Sound is a form of energy
- B) Sound needs a medium to travel
- C) Sound can travel in vacuum
- D) The speed of sound is more in solids than in liquids and it very less in gases.

தவறான ஒன்றை தேர்வு செய்.

- A) ஒலி என்பது ஒருவகை ஆற்றல்
- B) ஒலி பரவ ஒரு ஊடகம் தேவை
- C) ஒலி வெற்றிடத்தில் பரவும்
- D) ஒலியின் வேகம் திரவங்களை விட திடப்பொருட்களில் அதிகம் ஆனால், வாயுக்களில் மிகக் குறைவு

Choose incorrect one

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| A) The unit of wavelength | - meter (m) |
| B) The unit of frequency | - Hertz (Hz) |
| C) The unit of loudness of sound | - decibel (dB) |
| D) The unit of amplitude | - metre/second (m/s) |

தவறான ஒன்றை தேர்வு செய்க.

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| A) அலைநீளத்தின் அலகு | - மீட்டர் (மீ) |
| B) அதிர்வெண்ணின் அலகு | - ஹெர்ட்ஸ் (Hz) |
| C) உரப்பின் அலகு | - டெசிபல் (dB) |
| D) வீச்சின் அலகு | - மீட்டர்/வினாடி (மீ/வி) |

Who is invented the phonograph in 1877?

- A) Thomas Alva Edison
- B) Galileo Galilee
- C) Michael Faraday
- D) Christian oersted

1877இல் ஒலிப்பதிவு சாதனத்தை கண்டுபிடித்தவர் யார்?

- A) தாமஸ் ஆல்வா எடிசன்
- B) கலீலியோ கலிலி
- C) மைக்கல் பாரடே
- D) கிறிஸ்டியன் ஓயர்ஸ்டெட்

Statement I : The seismic wave formed during earthquake is an example for a transverse wave.

Statement II : Seismology is the branch of science that deals with the study of seismic waves.

- A) Statement I and II are correct
B) Statement I correct; II wrong
C) Statement I and II are incorrect
D) Statement I incorrect; II correct

வாக்கியம் I : பூகம்பத்தின் போது உருவாகும் அலைகள் குறுக்கலைக்கு உதாரணம் ஆகும்.

வாக்கியம் II : சிஸ்மோலாஜி என்பது நில அதிர்வு அலைகளின் ஆய்வை பற்றிய அறிவியலின் ஒரு பிரிவு ஆகும்.

- A) வாக்கியம் I மற்றும் II சரி
B) வாக்கியம் I சரி; II தவறு
C) வாக்கியம் I மற்றும் II தவறு
D) வாக்கியம் I தவறு; II சரி

A large, faint watermark of the Weshine Academy logo is centered in the background. It is a circular emblem with an orange border. Inside the border, the text 'Weshine Academy' is written in a light blue arc at the top, and 'SINCE 2013' is at the bottom. In the center of the circle is a stylized orange star. Below the star, the text 'Guiding you to get through' is written in a light blue arc. At the very bottom of the inner circle, a list of exam names is separated by vertical bars: 'TNUSRB | TRB | TET | SSC | BANK EXAM'.

Thank You