BLESSING POWER GUIDE

BLESSING TUITION & TUTORIAL CENTRE

No:12, Ganesh Appartment, Trust Square Street, Medavakkam, Ayanavaram, Ch-12

ISO 9001 : 2015 CERTIFIED INSTITUTION

11TH STD PHYSICS

QUARTERLY EXAM IMPORTANT QUESTIONS – 2026 & 27

★ MOST EXPECTED 2, 3 & 5 MARKS QUESTIONS ★

UNIT – 1 MEASUREMENT AND DIMENSIONS

I – Two Mark Very Short Answer Questions

1. Define one radian (SI standard for plane angle).
2. Write a note on parallax method.
3. One Light Year.
4. Define one astronomical unit (AU).
5. Write a note on absolute errors.
6. Define relative error.
7. Define dimensional variables.
8. Define dimensionless variables.
9. Define dimensional constants.
10. Define dimensionless constants.

II – Three Mark Short Answer Questions

1. How will you measure the diameter of the Moon using Parallax method?
2. Explain the determination of distance of Moon from Earth using Parallax method.
3. Define accuracy and precision.
4. Explain the principle of homogeneity of dimensions.
5. Give the applications of the method of dimensional analysis.
6. Give the limitations of dimensional analysis.

III – Five Mark Long Answer Questions

1. Write a note on triangulation method and radar method to measure larger distances.
2. Explain in detail the various types of errors.
3. Explain the Propagation of errors in addition and multiplication.
4. What are the rules for counting significant figures?

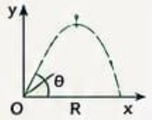
Important Problems

1. A physical quantity x is given by an expression involving a, b, c and d. If the percentage errors are 4%, 2%, 3% and 1% respectively, calculate c the percentage error in x.
2. Check the correctness of a dimensional equation using dimensional method.
3. Convert 76 cm of mercury pressure into N m^{-2} using the power of 10.
4. Obtain expressions for the time period of a simple pendulum.

UNIT – 2 KINEMATICS

I – Two Mark Very Short Answer Questions

1. Define scalar or dot product of two vectors.
2. Define vector or cross product of two vectors.
3. How will you prove that two vectors are orthogonal?
4. Define acceleration (instantaneous acceleration).
5. Define projectile. Give examples.
6. Give the angle of projection for which the range becomes maximum.
7. Define angular displacement, angular velocity and angular acceleration.
8. Define uniform circular motion.
9. Define centripetal acceleration. Give the expression for it.
10. Define non-uniform circular motion.
11. Define speed and velocity.
12. What is the relative velocity?



II – Three Mark Short Answer Questions

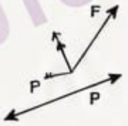
1. Give the equations of motion against gravity and under gravity.
2. Obtain an expression for tangential acceleration experienced by the object in circular motion.
3. Derive the expression for centripetal acceleration.
4. Give the kinematic equations of circular motion.

III – Five Mark Long Answer Questions

1. Explain in detail the triangle law of addition.
2. Discuss the properties of scalar product.
3. Discuss the properties of vector product.
4. Derive the kinematic equations of motion for constant acceleration.

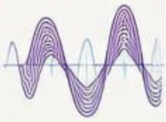
Important Problems

1. Given two vectors P and F, find their required vector product.
2. An object is projected at an angle such that the horizontal range is 4 times the maximum height. What is the angle of projection?
3. Calculate the area of the triangle formed by two [illegible]



UNIT – 3 WAVES

I – Two Mark Very Short Answer Questions



1. What is transverse wave?
2. What is longitudinal wave?
3. Define wavelength.
4. Define wave number.
5. Give the relation between velocity (v), angular velocity (ω) and wave number (k).
6. Define amplitude of the wave.
7. What is progressive wave (or) travelling wave?
8. Define principle of superposition.
9. Define interference.
10. Give the relation between phase difference and path difference.
11. What are called beats?
12. What are called stationary waves?
13. Define intensity of sound.
14. Define inverse square law of sound intensity.
15. Define loudness of sound.
16. State Weber-Fechner's law.

II – Three Mark Short Answer Questions

1. Define harmonic and overtones.
2. What are the properties of wave motion?
3. Distinguish between transverse and longitudinal waves.
4. Obtain the relation between frequency and wavelength.
5. List the characteristics of progressive waves.
6. Explain an experiment to demonstrate the interference of sound [illegible] waves.
7. Write down the characteristics of stationary waves.
8. Briefly explain the difference between travelling waves and standing waves.
9. State the laws of transverse vibrations in a stretched string.

III – Five Mark Long Answer Questions

1. Derive the expression for the velocity of a travelling wave produced in a string.
2. Describe Newton's formula for velocity of sound waves in air and also discuss Laplace correction.
3. Explain the theory of interference of waves formed.
4. Explain how overtones are produced in a closed organ pipe.
5. Explain how overtones are produced in a closed organ pipe.

UNIT – 6 GRAVITATION

I – Two Mark Very Short Answer Questions

1. State geocentric model of Solar system.
2. State Heliocentric model of Solar system.
3. State Newton's universal law of gravitation.
4. Define gravitational field (gravitational field intensity).
5. Distinguish between gravitational field and [illegible]
6. Define acceleration due to gravity.
7. Define escape speed.
8. Define orbital velocity of a satellite.
9. Why is the energy of a satellite (or other planet) negative?
10. What are geostationary satellites?
11. What are polar satellites?

II – Three Mark Short Answer Questions

1. Explain the idea of weightlessness using lift as an example.
2. Explain the weightlessness in satellites.

III – Five Mark Long Answer Questions

1. Prove that at points near the surface of the Earth, the gravitational potential energy of the object is U = mgh.
2. Explain the variation of acceleration due to gravity g with altitude.
3. Explain the variation of acceleration due to gravity g with latitude.
4. Derive an expression for orbital speed.
5. Discuss the apparent weight of standing inside the elevator.

Important Problems

1. If the mass and mutual distance between two objects are doubled, what is the change in the gravitational force between them?
2. If the angular momentum of a planet is given by J.a the torque experienced by the planet?

UNIT – 7 PROPERTIES OF BULK MATTER

I – Two Mark Very Short Answer Questions

1. Define stress.
2. Define strain.
3. Define elastic limit.
4. State Hooke's law.
5. Define Poisson's ratio.
6. Which one is more elastic, Rubber or Steel?
7. Define coefficient of viscosity.
8. Define streamline flow.
9. Define turbulent flow.
10. Define surface tension.
11. Define angle of contact.
12. Define capillarity.
13. Two streamlines cannot cross each other. Why?

II – Three Mark Short Answer Questions

1. Give the applications of viscosity.
2. Give the practical applications of capillarity.
3. Give the practical uses of surface tension.
4. Define Reynolds number. Give its importance.
5. Distinguish between cohesive force and adhesive force.
6. Explain the various factors affecting the surface tension of a liquid.
7. Obtain an equation of continuity for a flow of fluid on the basis of conservation of mass.
8. What is the principle involved in the Searle's method?

III – Five Mark Long Answer Questions

1. Derive an expression for the elastic energy stored per unit volume of a wire.
2. Derive the expression for the terminal velocity of a sphere moving in a high viscous fluid using Stokes force.
3. Derive Poiseuille's formula for the volume of a liquid flowing per second through a pipe under [illegible]

UNIT – 11 WAVES (SOUND WAVES)

I – Two Mark Very Short Answer Questions

1. What is transverse wave?
2. What is longitudinal wave?
3. Define wavelength.
4. Define wave number.
5. Give the relation between velocity (v), angular velocity (ω) and wave number (k).
6. Define amplitude of the wave.
7. What is progressive wave (or) travelling wave?
8. Define principle of superposition.
9. Define interference.
10. Give the relation between phase difference and path difference.
11. What are called beats?
12. What are called stationary waves?
13. Define intensity of sound.
14. Define inverse square law of sound intensity.
15. Define loudness of sound.
16. State Weber-Fechner's law.

II – Three Mark Short Answer Questions

1. Define harmonic and overtones.
2. What are the properties of wave motion?
3. Distinguish between transverse and longitudinal waves.
4. Obtain the relation between frequency and wavelength.
5. List the characteristics of progressive waves.
6. Explain an experiment to demonstrate the interference of sound waves.
7. Write down the characteristics of stationary waves.
8. Briefly explain the difference between travelling waves and standing waves.
9. State the laws of transverse vibrations in a stretched string.

FOCUS — PRACTICE — SCORE 100/100 ALL THE BEST — ACHIEVE — SUCCESS

9486017820 / 8148814326
blessingtuitionandtutorial@gmail.com
www.blessingtuition.com
blessingtuitionandtutorial
BLESSING PATHWAY EDUCATION (OPC) PRIVATE LIMITED.

BLESSING TUITION & TUTORIAL CENTRE

12th – PHYSICS

IMPORTANT QUESTIONS

முக்கிய வினாக்கள் 2026

2 MARKS:

1. What are the differences between Coulomb force and gravitational force?
கூலூம் விசைக்கும் புவிஈர்ப்பு விசைக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகளைக் கூறுக.
2. Define 'electric field'.
மின்புலம் – வரையறு.
3. Define 'electrostatic potential".
நிலை மின்னழுத்தம் – வரையறு.
4. Define 'electric flux'.
மின்பாயம் – வரையறு.
5. Define 'capacitance'. Give its unit.
மின்தேக்குத் திறன் – வரையறு. அதன் அலகைத் தருக.
6. What is corona discharge?
ஒளிவட்டமின்னிறக்கம் என்றால் என்ன?
7. Define current density.
மின்னோட்ட அடர்த்தி வரையறு.
8. Distinguish between drift velocity and mobility.
இழுப்புத் திசைவேகம் மற்றும் இயக்க எண் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்து.
9. Define temperature coefficient of resistance.
வெப்பநிலை மின்தடை எண் வரையறு.
10. What is Seebeck effect?
சீபெக் விளைவு என்றால் என்ன?
11. What is Peltier effect?
பெல்டியர் விளைவு என்றால் என்ன?
12. Define magnetic dipole moment.
காந்த இருமுனை திருப்புத் திறனை வரையறு.
13. State Coulomb's inverse law.
கூலூம் எதிர்த் தகவு இருமடி விதியைக் கூறு.
14. State Biot-Savart's law.
பயட்– சாவர்ட் விதியைக் கூறு.
15. What is resonance condition in cyclotron?
சைக்ளோட்ரானில் ஒத்ததிர்வு என்றால் என்ன?
16. State Fleming's left hand rule.
பிளெமிங்இடக்கைவிதியைக் கூறு?

3 MARKS:

1. The electric field lines never intersect Justify.
மின்புலக் கோடுகள் ஒன்றையொன்று வெட்டிக் கொள்ளாது நிறுவுக.
2. Write the general definition of electric dipole moment for a collection of point charge.
புள்ளி மின் துகளின் தொகுப்பிற்கான மின் இருமுனை திருப்புத்திறனின் பொதுவான வரையறை தருக.
3. Give the relation between electric field and electric potential.
மின்புலம், நிலை மின்னழுத்தம் – இடையிலான தொடர்பைத் தருக.
4. State macroscopic form of Ohm's law.
ஓம் விதியின்பயன்பாட்டு வடிவத்தைக் கூறு.
5. What is electric power and electric energy?
மின்திறன் மற்றும் மின்ஆற்றல் என்றால் என்ன?
6. Derive the expression for power P=VI in electrical circuit.
ஒரு மின்சுற்றில் திறனுக்கான சமன்பாடு P = VI என்பதை வருவி.
7. Write down the various forms of expression for power in electrical circuit.
மின்சுற்றில் திறனுக்கான பல்வேறு வகையான சமன்பாடுகளை எழுதுக.
8. State Kirchhoff's voltage rule.

கிர்க்காஃப் பின் மின்னழுத்த வேறுபாட்டு விதியைக் கூறு.

9. Compare dia, para and Ferro-magnetism.

டயா, பாரா மற்றும் ஃபெர்ரோ காந்தவியலை ஒப்பிடு?

10. Is an ammeter connected in series or parallel in a circuit? Why?

மின்சுற்று ஒன்றில் அம்மீட்டர் இணைக்கப்படுவது தொடரிணைப்பிலா அல்லது பக்க இணைப்பிலா ஏன்?

11. Why is the path of a charged particle not a circle when its velocity is not perpendicular to the magnetic field?

காந்தப்புலத்தின் திசைக்கு செங்குத்தாக திசைவேகத்தின் திசைஇல்லாத போது அதன் பாதை ஏன் வட்டமாக இருப்பதில்லை?

12. Give the properties of dia / para / ferromagnetic materials.

டயா / பாரா / பெர்ரோகாந்தப் பொருள்களின் பண்புகளைக் கூறுக?

13. How is a galvanometer converted into (i) an ammeter and (ii) a voltmeter?

திசைவேகத் தேர்ந்தெடுப்பான் என்றால் என்ன? அதன்வாய்ப்பாட்டைத் தருவி.

5 MARKS:

1. Explain in detail Coulomb's law and its various aspects.

கூலூம் விதி மற்றும் அதன் பல்வேறு தன்மைகள் குறித்து விரிவாகக் கூறுக.

2. Obtain an expression for potential energy due to a collection of three point charges which are separated by finite distances.

வரம்பிற்குட் பட்ட தொலைவுகளில் பிரித்து வைக்கப்பட்டுள்ள மூன்று புள்ளி மின் துகள்களின் தொகுப்பினால் ஏற்படும் நிலை மின்னழுத்த ஆற்றலுக்கான கோவையைப் பெறுக.

3. Obtain Gauss law from Coulomb's law.

கூலூம் விதியிலிருந்து காஸ் விதியைப் பெறுக.

4. Discuss the various properties of conductors in electrostatic equilibrium.

நிலைமின் சமநிலையில் உள்ள கடத்திகளின் பல்வேறு பண்புகளை விவாதிக்கவும்.

5. Derive the expression for resultant capacitance, when capacitors are connected in series and in parallel.

தொடரிணைப்பு மற்றும் பக்க இணைப்பில் மின்தேக்கிகள் இணைக்கப்படும் போது விளையும் தொகுபயன் மின்தேக்குத் திறனுக்கான சமன்பாடுகளைப் பெறுக.

6. Explain in detail how charges are distributed in a conductor, and the principle behind the lightning conductor.

ஒரு கடத்தியில் மின்துகள்களின் பரவலைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக. மின்னல் கடத்தியின் தத்துவத்தை விளக்குக.

7. Explain in detail the construction and working of a Van de Graaff generator.

வான்டி கிராப் இயற்றியின் அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் விதத்தை விரிவாக விளக்கவும்.

8. Explain the determination of the internal resistance of a cell using voltmeter.

வோல்ட் மீட்டரை பயன்படுத்தி மின்கலத்தின் அக மின்தடையை காண்பதை விளக்குக.

9. State and explain Kirchhoff's rules.

கிர்க்காஃப் விதிகளை கூறி விளக்குக.

10. Obtain the condition for bridge balance in Wheatstone's bridge.

வீட் ஸ்டோன் சமனச்சுற்றில் சமன் செய் நிலைக்கான நிபந்தனையைப் பெறுக.

11. How the emf of two cells are compared using potentiometer?
மின்னழுத்த மானியை பயன்படுத்தி இரு மின்கலங்களின் மின்னியக்கு விசைகள் எவ்வாறு ஒப்பிடப்படுகின்றன?

12. Deduce the relation for the magnetic field at a point due to an infinitely long straight conductor carrying current using Biot-Savart law.
பயட்-சாவர்ட் விதி உதவியுடன் மின்னோட்டம் பாயும் முடிவிலா நீளம் கொண்ட நேர்க்கடத்தியால் ஒரு புள்ளியில் ஏற்படும் காந்தப் புலத்துக்கான கோவையைப் பெறுக.

13. What is tangent law? Discuss in detail.
டேஞ்சன்ட் விதியைக்கூறி, அதனை விரிவாக விளக்கவும்.

14. Discuss the conversion of galvanometer into an ammeter and also a voltmeter.
கால்வனோ மீட்டர் ஒன்றை அம்மீட்டர் மற்றும் வோல்ட் மீட்டராக எவ்வாறு மாற்றுவது என்பதை விவரிக்கவும்.

15. Give an account of magnetic Lorentz force.
காந்தவியல் லாரன்சு விசையைப் பற்றி குறிப்பு வரைக

16. Compare the properties of soft and hard ferromagnetic materials.
மென் மற்றும் வன் பெர்ரோ காந்தப் பொருள்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக.

17. Explain the principle and working of a moving coil galvanometer.
இயங்கு சுருள் கால்வனோ மீட்டர் ஒன்றின் தத்துவம் மற்றும் இயங்கும் முறையை விளக்கவும்.