# AP INTER

# MODEL QUESTION PAPER

AGLASEM.COM

# 219

III

Total No. of Questions – 21 Regd. No.
Total No. of Printed Pages – 2

## Part – III
## PHYSICS, Paper-II
**(English Version)**

*Time : 3 Hours ]* *[ Max. Marks : 60*

SECTION – A 10 × 2 = 20

**Note : (i) Answer all questions.**
**(ii) Each question carries two marks.**
**(iii) All are very short answer type questions.**

1. Two lenses of power – 1.75 D and +2.25 D respectively, are placed in contact. Calculate the focal length of the combination.
2. What is the importance of Oersted's experiment ?
3. Classify the following materials with regard to magnetism :
Manganese, Cobalt, Nickel, Bismuth, Oxygen, Copper
4. Define magnetic inclination or angle of dip.
5. What is transformer ratio ?
6. The charging current for a capacitor is 0.6 A. What is the displacement current across its plates ?
7. What is "Photoelectric effect" ?
8. What is the de Broglie wavelength associated with an electron, accelerated through a potential difference of 100 volts ?
9. In which bias can a zener diode be used as voltage regulator ?
10. Mention the frequency range of speech signals.

## SECTION – B

$6 \times 4 = 24$

**Note :** **(i) Answer any six of the following questions.**
**(ii) Each question carries four marks.**
**(iii) All are short answer type questions.**

11. Explain the formation of rainbow.

12. Does the principle of conservation of energy hold for interference and diffraction phenomena ? Explain briefly.

13. State Gauss's law in electrostatics and explain its importance.

14. Derive an expression for the capacitance of a parallel plate capacitor.

15. State and explain Ampere's law.

16. Obtain an expression for the mutual inductance of two long co-axial solenoids.

17. The wavelength of first member of Balmer Series is 6563 Å. Calculate the wavelength of second member of Lyman Series.

18. Write truth tables of Universal logic gates.

## SECTION – C

$2 \times 8 = 16$

**Note :** **(i) Answer any two of the following questions.**
**(ii) Each question carries eight marks.**
**(iii) All are long answer type questions.**

19. What is Doppler effect ? Obtain an expression for the apparent frequency of sound heard when the source is in motion with respect to an observer at rest.

20. (a) State Kirchhoff's law for an electrical network. Using these laws deduce the condition for balance in a Wheatstone bridge.

    (b) The four resistors 20 Ω, 40 Ω, $(20 + x)$ Ω, 80 Ω respectively form a Wheatstone bridge. Find the value of "$x$".

21. (a) Explain the principle and working of a nuclear reactor with the help of a labelled diagram.

    (b) Compare the radii of the nuclei of mass numbers 27 and 64.

---

# 220

III

Total No. of Questions – 21
Total No. of Printed Pages – 3

Regd. No.

## Part – III
## PHYSICS, Paper – II
**(Telugu Version)**

Time : 3 Hours ] [ Max. Marks : 60

### SECTION – A

$10 \times 2 = 20$

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **రెండు** మార్కులు.

(iii) అన్ని "అతి స్వల్ప" సమాధాన తరహావి.

1. –1.75 D, +2.25D సామర్థ్యం గల రెండు కటకాలను ఒకదానితో ఒకటి తాకేట్లు అమర్చారు. ఈ సంయోగ నాభ్యాంతరాన్ని కనుక్కోండి.

2. అయిర్‌స్టెడ్ ప్రయోగం ప్రాముఖ్యత ఏమిటి ?

3. అయస్కాంతత్వం దృష్ట్యా కింది పదార్థాలను వర్గీకరించండి.
మాంగనీస్, కోబాల్ట్, నికెల్, బిస్మత్, ఆక్సిజన్, కాపర్

4. అయస్కాంత ప్రవణత లేదా అవపాత కోణం నిర్వచించండి.

5. పరివర్తక నిష్పత్తి అంటే ఏమిటి ?

6. ఒక కెపాసిటర్‌ను ఆవేశితం చేయడానికి 0.6 A విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని పంపితే ప్లేట్ల మధ్యలో స్థానభ్రంశ విద్యుత్ ప్రవాహం ఎంత ?

7. కాంతి విద్యుత్పలితం అంటే ఏమిటి ?

8. 100 కోట్ల పొటెన్షియల్ తేడా ద్వారా త్వరితమయ్యే ఎలక్ట్రానుతో అనుబంధితమై ఉండే డీబ్రాయ్ తరంగదైర్ఘ్యం ఎంత ?

9. జెన్నర్ డయోడ్‌ను వోల్టేజి నియంత్రణకారిగా వాడాలంటే ఏ బయాస్‌లో వాడాలి ?

10. మాట్లాడే సంకేతాల పౌనఃపున్య వ్యాప్తిని పేర్కొనండి.

## SECTION – B

$6 \times 4 = 24$

**సూచనలు :** (i) ఏవైనా **ఆరు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు **నాలుగు** మార్కులు.

(iii) అన్ని "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి.

11. ఇంద్రధనస్సు ఏర్పడటాన్ని వివరించండి.

12. వ్యతికరణం, వివర్తనం దృగ్విషయాలకు శక్తినిత్యత్వ నియమం వర్తిస్తుందా? క్లుప్తంగా వివరించండి.

13. స్థిర విద్యుత్ శాస్త్రంలోని గాస్ నియమాన్ని తెలిపి, దాని ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.

14. సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ కెపాసిటెన్స్‌కు సమాసాన్ని ఉత్పాదించండి.

15. ఆంపియర్ నియమాన్ని తెలిపి, వివరించండి.

16. రెండు పాడవైన సహాక్ష సొలినాయిడ్‌ల అన్యోన్య ప్రేరకత్వానికి ఒక సమాసాన్ని పొందండి.

17. బామర్ శ్రేణిలోని మొదటి రేఖ తరంగదైర్ఘ్యం 6563 Å, లైమన్ శ్రేణిలోని రెండవ రేఖ తరంగదైర్ఘ్యాన్ని లెక్కించండి.

18. సార్వత్రిక ద్వారాల సత్య పట్టికలను రాయండి.

## SECTION – C

$2 \times 8 = 16$

సూచనలు : (i) ఏ రెండు ప్రశ్నలకైన సమాధానము వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.

(iii) అన్ని "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి.

19. డాప్లర్ ప్రభావం అంటే ఏమిటి ? నిశ్చల స్థితిలో ఒక పరిశీలకుని దృష్ట్యా జనకం చలనంలో ఉన్నప్పుడు వినబడే ధ్వని దృశ్య పౌనఃపున్యానికి ఒక సమాసాన్ని పొందండి.

20. (a) ఒక విద్యుత్ జాలానికి కిర్క్హాఫ్ నియమాలను తెలపండి. ఈ నియమాలను ఉపయోగించి వీట్స్టన్ బ్రిడ్జికి సంతులన నిబంధనను రాబట్టండి.

(b) వీట్స్టన్ బ్రిడ్జిలో నాలుగు నిరోధాలు వరుసగా 20 Ω, 40 Ω, $(20 + x)$ Ω, 80 Ω అయితే "$x$" విలువ ఎంత ?

21. (a) చక్కని పటం సహాయంతో ఒక కేంద్రక రియాక్టర్ సూత్రం, పనిచేసే విధానాలను వివరించండి.

(b) ద్రవ్యరాశి సంఖ్యలు 27, 64గా ఉన్న కేంద్రకాల వ్యాసార్ధాలను పోల్చండి.

---

# Sample Papers

- CBSE Sample Papers
- ICSE / ISC Board Sample Papers
- AP Board Sample Papers
- Assam Board Sample Papers
- Bihar Board Sample Papers
- Chhattisgarh Board Sample Papers
- Goa Board Sample Papers
- Gujarat Board Sample Papers
- Haryana Board Sample Papers
- HP Board Sample Papers
- J&K State Board Sample Papers
- Jharkhand Board Sample Papers
- Karnataka Board Sample Papers
- Kerala Board Sample Papers

# Sample Papers

- MP Board Sample Papers
- Maharashtra Board Sample Papers
- Manipur Board Sample Papers
- Mizoram Board Sample Papers
- Orissa Board Sample Papers
- Punjab Board Sample Papers
- Rajasthan Board Sample Papers
- Tamil Nadu Board Sample Papers
- Telangana State Board Sample Papers
- Tripura Board Sample Papers
- UP Board Sample Papers
- Uttarakhand Board Sample Papers
- West Bengal Board Sample Papers

