BOARD ZONE

RBSE

— CHAPTERWISE PYQ —

भौतिक विज्ञान

— PREVIOUS YEARS' QUESTIONS —

2013 - 2026

Class 12

Chapterwise Questions | Board Exam Focused | Smart Practice Better Scores

विषय - वस्तु

अध्याय पृष्ठ संख्या

1. वैद्युत आवेश तथा क्षेत्र ---------- 02-06
2. स्थिरवैद्युत विभव तथा धारिता ---------- 07-11
3. विद्युत धारा-- ---------- 12-16
4. गतिमान आवेश और चुम्बकत्व ---------- 17-20
5. चुंबकत्व एवं द्रव्य ---------- 21-23
6. वैद्युतचुंबकीय प्रेरण---------- 24-26
7. प्रत्यावर्ती धारा---------- 27-31
8. विद्युत चुम्बकीय तरंगें ---------- 32-34
9. किरण प्रकाशिकी एवं प्रकाशिक यंत्र ---------- 35-41
10. तरंग–प्रकाशिकी ---------- 42-45
11. विकिरण तथा द्रव्य की द्वैत प्रकृति ---------- 46-50
12. परमाणु ---------- 51-53
13. नाभिक---------- 54-55
14. अर्धचालक इलेक्ट्रॉनिकी पदार्थ, युक्तियाँ तथा सरल परिपथ---------- 56-59

01

वैद्युत आवेश तथा क्षेत्र

[खंड – अ]

बहुविकल्पी प्रश्नः -

1. एक बन्द पृष्ठ के अन्दर ' n ' विद्युत द्विध्रुव रखे हैं। बन्द पृष्ठ से निर्गत कुल विद्युत फ्लक्स का मान होगा- [1M]

   (A) $\frac{nq}{\epsilon_0}$ (B) $\frac{q}{\epsilon_0}$

   (C) $\frac{q}{n\epsilon_0}$ (D) शून्य

   (RBSE 2021)

2. वैद्युत फ्लक्स का SI मात्रक है – [1M]

   (a) $NC^{-1}m^{2}$ (b) $NC^{-1}m^{-2}$

   (c) $N^{-1}C^{-1}m^{-2}$ (d) $N^{-1}C^{1}m^{2}$

   (RBSE 2022, 2025)

3. मुक्त आकाश या निर्वात की विद्युतशीलता का SI मान है- [1M]

   (a) $9 \times 10^{9}\ Nm^{2}C^{-2}$ (b) $9 \times 10^{-9}\ Nm^{2}C^{-2}$

   (c) $8.854 \times 10^{-12}\ C^{2}N^{-1}m^{-2}$ (d) $8.854 \times 10^{+12}\ C^{2}N^{-1}m^{-2}$

   (RBSE 2023)

4. किसी बिंदु आवेश को केन्द्र मानकर खींचे गए 15 cm त्रिज्या के गोलीय गाउसीय पृष्ठ पर विद्युत फ्लक्स का मान ' ϕ ' है। यदि इस पृष्ठ की त्रिज्या तिगुनी कर दें तो पृष्ठ से गुजरने वाला विद्युत फ्लक्स का मान होगा – [0.5M]

   (A) शून्य (B) अंत

   (C) 3ϕ (D) ϕ

   (RBSE 2024)

5. r दूरी पर रखे दो बिन्दु आवेशों के मध्य कार्यरत बल का मान F है। यदि उनके मध्य की दूरी 2r कर दी जाए तो बल का मान होगा- [0.5M]

   (A) F (B) F/2

   (C) F/4 (D) F/8

   (RBSE 2025)

6. 2μc तथा 3μc आवेश के दो गोले वायु में परस्पर 20 cm दूरी पर स्थित हैं । इन गोलों के मध्य कार्यरत् विद्युत बलों के परिमाण का अनुपात होगा [1M]

(A) 1:1 (B) 2:3

(C) 3:2 (D) 4:9

(RBSE 2026)

7. रैखिक आवेश घनत्व का SI मात्रक होता है [1M]

(A) 180° (B) 90°

(C) 45° (D) 0°

(RBSE 2026)

8. समविभव पृष्ठ तथा विद्युत क्षेत्र रेखाओं के मध्य कोण होता है [1M]

(A) Cm (B) C/m

(C) m/C (D) Cm^2

(RBSE 2026)

रिक्त स्थान भरें:-

1. एकसमान आवेशित पतले गोलीय खोल के कारण उसके भीतर स्थित सभी बिंदुओं पर विद्युत क्षेत्र _________ होता है। [1M]
(RBSE 2023)

2. एकल धनावेश के कारण वैद्युत क्षेत्र रेखायें त्रिज्यतः ___________ होती हैं। [0.5M]
(RBSE 2024)

3. विद्युत द्विध्रुप के कारण उसके अक्ष पर क्षेत्र की तीव्रता दूरी के ______ के व्युत्क्रमानुपाती होता है। [0.5M]
(RBSE 2025)

4. वह अधिकतम विद्युत क्षेत्र जिसे कोई परावैद्युत माध्यम बिना भंजन के सहन कर सकता है, उस माध्यम की ______ कहलाती है । [1M]
(RBSE 2026)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न:-

5. गाउस नियम का कथन समझाइए । [1M]
(RBSE 2013, 2015, 2016, 2019, 2022)

6. विद्युत क्षेत्र रेखाओं की दो गुण लिखिए। [1M]
(RBSE 2013)

7. विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण की परिभाषा समझाइए। [1M]

(RBSE 2019,RBSE 2016)

8. माध्यम के परावैद्युतांक की परिभाषा लिखिए। [1M]

(RBSE 2020)

9. मिलिकन के प्रयोग में एक आवेशित बूँद पर - 6.4×10^{-19} कूलॉम आवेश पाया गया तो उस आवेशित बूँद में इलेक्ट्रोनों की संख्या बताइये। [1M]

(RBSE 2022)

10. एकल धनावेश ($q > 0$) के कारण विद्युत क्षेत्र रेखाओं को दर्शाइए। [1M]

(RBSE 2023)

11. वैद्युत द्विध्रुव के कारण इसके अक्ष पर स्थित बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र का मान बताइये। [1M]

(RBSE 2023)

12. विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण को परिभाषित कीजिए। [1M]

(RBSE 2025)

[खंड – ब]

लघु उत्तरीय प्रश्न:-

13. बिन्दु आवेश +Q से r दूरी पर उत्पन्न विद्युत विभव की गणना कीजिए। [1.5M]

(RBSE 2025)

14. एक अनन्त रेखिक आवेश 4 cm दूरी पर 4.5×10^4 NC^{-1} विद्युत क्षेत्र उत्पन्न करता है। इसके रेखिक आवेश घनत्व की गणना कीजिए। [1.5M]

(RBSE 2025)

[खंड – स]

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न:-

15. (a) विद्युत द्विध्रुव के विषुवतीय तल पर स्थित किसी बिन्दु पर द्विध्रुव के कारण उत्पन्न विद्युत क्षेत्र की व्युत्पत्ति कीजिए। आवश्यक चित्र बनाइए।

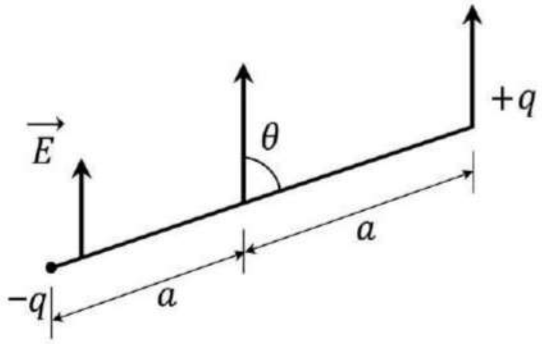
(b) 1 सेमी त्रिज्या के गोलाकार गाउसीय पृष्ठ के अन्दर आवेश का विद्युत द्विध्रुव ±1 μ c स्थित है। गाउसीय पृष्ठ से निर्गत विद्युत फ्लक्स का मान लिखिए। [3M]

(RBSE 2015)

16. गाउस नियम लिखिए। इस नियम के अनुप्रयोग से एकसमान आवेशित अनंत समतल चादर के कारण चादर के समीप स्थित किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र का मान ज्ञात कीजिए। [3M]

(RBSE 2013, 2019, 2022,2024, 2026)

17. वैद्युत द्विध्रुव की परिभाषा लिखिए। एकसमान बाह्य विद्युत क्षेत्र ($\vec{E}$) में चित्रानुसार एक विद्युत द्विध्रुव रखा है । इस विद्युत द्विध्रुव पर बल-आघूर्ण की गणना कीजिए । [3M]



(RBSE 2022)

18. वैद्युत द्विध्रुव के कारण विषुवतीय तल पर स्थित किसी बिंदु पर विद्युत क्षेत्र का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए। आवश्यक चित्र बनाइए। [3M]

(RBSE 2015,RBSE 2024)

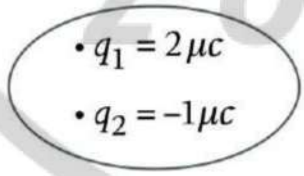
19. वैद्युत द्विध्रुव के कारण उसकी अक्ष पर स्थित किसी बिंदु पर विद्युत क्षेत्र का व्यंजक प्राप्त कीजिए । आवश्यक चित्र बनाइए [3M]

(RBSE 2021, 2026)

[खंड – द]

अति दीर्घ उत्तरीय प्रश्न:-

20. स्थिर वैदयुतिकी के लिए गाउस नियम का कथन समझाइए । चित्र बनाकर एक समान आवेशित अनन्त समतल चादर के कारण इसके नजदीक किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।
दिए गये चित्र में, पृष्ठ से निर्गत विद्युत फ्लक्स का मान बताइये: [4M]



(RBSE 2013,RBSE 2019,RBSE 2022,2024)

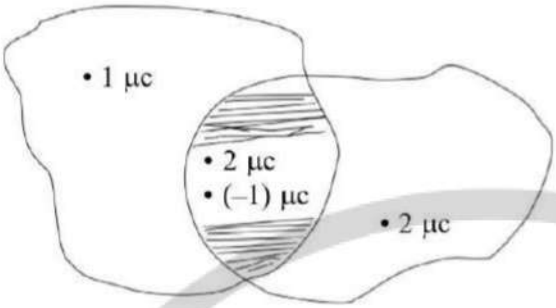
21. विद्युत फ्लक्स की परिभाषा लिखिए। गाउस के नियम द्वारा किसी एक समान रूप से आवेशित अनन्त विस्तार के सीधे तार के कारण किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक प्राप्त कीजिए। आवश्यक चित्र बनाइए । [4M]

(RBSE 2014, 2016, 2017)

22. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता की परिभाषा लिखिए। एक आवेशित चालक की सतह पर विद्युत बल एवं विद्युत दाब के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए। आवश्यक चित्र बनाइए । [1+2+1=4M]

(RBSE 2018)

23. (A) स्थिर वैद्युतकी के लिए गाउस नियम का कथन लिखिए। एक अपरिमित समरूप आवेशित अचालक परत (चादर) के कारण इसके नजदीक किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए। आवश्यक चित्र बनाइये। (RBSE 2013,RBSE 2022)
(B) दिए गये चित्र में छांयाकित क्षेत्र से परिणामी विद्युत फ्लक्स की गणना कीजिए। [4M]



(RBSE 2019)

24. स्थिर-वैद्युतिकी में गाउस का नियम लिखिए। इस नियम से एक समरूप आवेशित अपरिमित चालक पट्टिका के कारण उसके निकट किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए। आवश्यक चित्र बनाइए।

[4M]

(RBSE 2021)

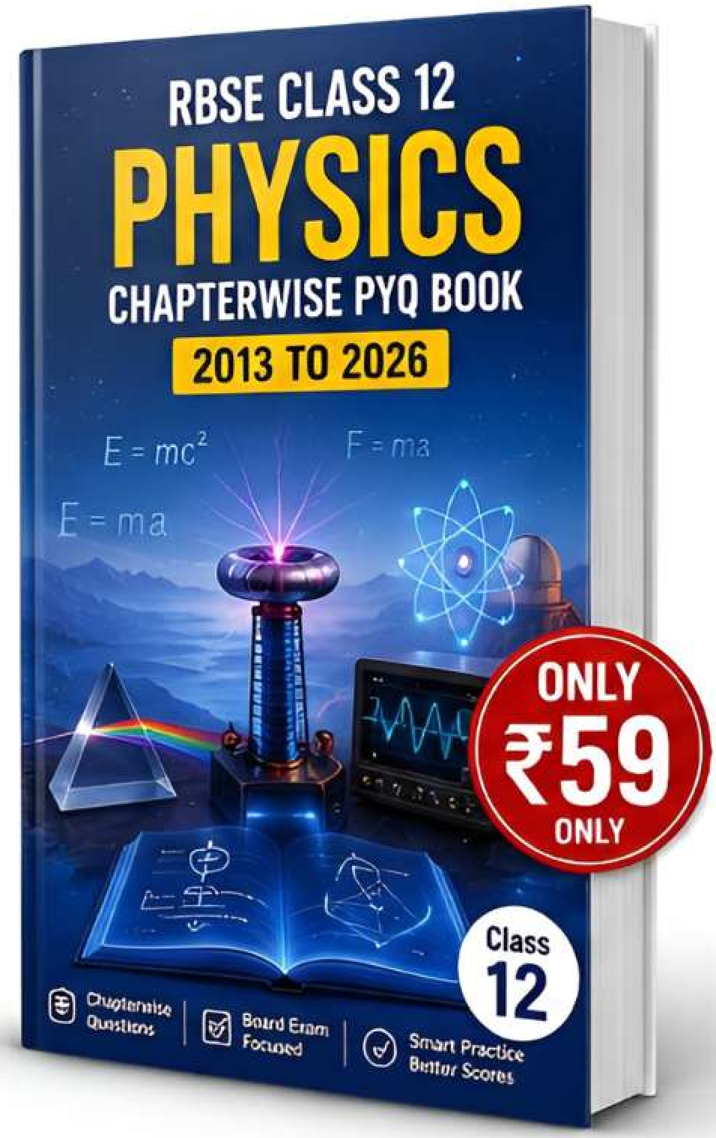
BOARD ZONE
RBSE 2026
TOPPERS
30+ STUDENTS SCORED 90% & ABOVE
EXCELLENCE. DEDICATION. SUCCESS.
99% TANISHA JAIN
99% ADITYA RAJ CHOHAN
98% SIMMI CHOUDHARY
Proudly Dedicated by Students!
30+ STUDENTS SCORED MORE THAN 90%
96% MUSTAFA BHAILA
96% GAURANSH
94% MITHLESH KR. JHA
93% RAKSHITA
93% VINITA RATHORE
93% KHUSHBU BISHNOI
93% PRAHLAD YADAV
93% BHAVY DAMOR
92% ANUJ SAINI
92% VISHAL SAIN
92% GOURAV NAWANI
92% KHUSHAL LABANA
91% VARUN LOHAR
91% ASHISH
91% ANKIT SHARMA
91% KOUSHIK UPADHYAY
91% TAVISH MOHAMMAD
90% PARTH CHITTORA
90% SANJOG JAIN
90% ARMAN ALI
90% RIDDISH SHARMA
90% MONIL PRAJAPAT
90% KESHAV GURJAR
ENDLESS RESULTS MORE...
~ Results Claimed by Students ~
BOARD ZONE · WHERE LEGACY MEETS LEARNING

BOARD ZONE
LEARN • PRACTICE • SCORE

YOU JUST FINISHED
ONE CHAPTER.

IMAGINE PREPARING LIKE THIS
FOR ALL 14 CHAPTERS!

400 VERIFIED RBSE PREVIOUS YEAR QUESTIONS
2013 TO 2026



- 400 Real Questions
- 14 Chapters
- 14 Years (2013–2026)
- English + Hindi
- Year Tagged
- Marks Mentioned
- Most-Repeated Questions Identified

COMPLETE BOOK INCLUDES

14 CHAPTERS	400 QUESTIONS	14 YEARS 2013–2026	EN हिंदी ENGLISH & HINDI	YEAR + MARKS TAGGED	MOST-REPEATED QUESTIONS IDENTIFIED

WHAT YOU'LL UNLOCK

YEAR-WISE PATTERN
Know exactly when each question appeared.

MOST-REPEATED QUESTIONS
Important & repeated questions clearly identified.

CHAPTERWISE ARRANGEMENT
Revise one chapter at a time. Save time, score more!

ONE COACHING MODULE	VS	THIS BOOK
₹300 – ₹500 Expensive & Not Chapterwise		₹59 ONLY 400 Questions ≈ ₹0.15 per Question

DON'T STOP AT ONE CHAPTER. FINISH THE COMPLETE RBSE PHYSICS PYQ COLLECTION.

WHAT'S INSIDE THE COMPLETE BOOK?

- **14** CHAPTERS
- **400** QUESTIONS
- **14** YEARS 2013–2026
- ENGLISH & HINDI
- MOST-REPEATED QUESTIONS TAGGED
- MARKS MENTIONED

ALL 14 CHAPTERS COVERED

#	Chapter	Questions
1	Electric Charges and Fields	32 QUESTIONS
2	Electrostatic Potential and Capacitance	30 QUESTIONS
3	Current Electricity	28 QUESTIONS
4	Moving Charges and Magnetism	31 QUESTIONS
5	Magnetism and Matter	19 QUESTIONS
6	Electromagnetic Induction	22 QUESTIONS
7	Alternating Current	32 QUESTIONS
8	Electromagnetic Waves	20 QUESTIONS
9	Ray Optics and Optical Instruments	45 QUESTIONS (LARGEST CHAPTER)
10	Wave Optics	33 QUESTIONS
11	Dual Nature of Radiation and Matter	39 QUESTIONS
12	Atoms	21 QUESTIONS
13	Nuclei	15 QUESTIONS (SMALLEST CHAPTER)
14	Semiconductor Electronics	33 QUESTIONS

TOP MOST-REPEATED QUESTIONS (VERIFIED)

★★★★★
GAUSS'S LAW (INFINITE PLANE SHEET)
5 TIMES
2013 • 2019 • 2022 2024 • 2026
Electric Charges & Fields

★★★★★
WHEATSTONE BRIDGE (BALANCE CONDITION)
5 TIMES
2013 • 2018 • 2021 2023 • 2025
Current Electricity

★★★★★
MAGNETIC FIELD ON AXIS OF CIRCULAR LOOP (BIOT–SAVART LAW)
5 TIMES
2017 • 2021 • 2024 2025 • 2026
Moving Charges & Magnetism

EVERY QUESTION INCLUDES

- Original RBSE Year
- Marks Mentioned
- Chapterwise Arrangement
- EN हिंदी English & Hindi
- Previous Year Source Verified

₹59 ONLY

COMPLETE RBSE CLASS 12 PHYSICS
CHAPTERWISE PYQ BOOK

- ✓ 400 Verified Questions
- ✓ Most-Repeated Questions Tagged
- ✓ 2013–2026 Papers
- ✓ Chapterwise • English & Hindi

SCAN ME

SCAN AND BUY NOW!