

12th Physics IMP Que for Board exam 2026

चैप्टर 01 विद्युत आवेश एवं क्षेत्र

Q1. विद्युत आवेश के गुण लिखिए?

Q2. आवेश का क्वांटीकरण सिद्धांत लिखिए?

Q3. मूल आवेश किसे कहते हैं इसका मान लिखिए? (2023)

Q4. कुलाम का नियम लिखिए तथा इस नियम के आधार पर एकांक आवेश को परिभाषित कीजिए? (2010)

Q5. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता को परिभाषित कीजिये एवं किसी बिंदु आवेश के कारण विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक ज्ञात कीजिए?

Q6. विद्युत क्षेत्र रेखाओं के गुण लिखिए? (2024)

Q7. विद्युत द्विध्रुव किसे कहते हैं विद्युत द्विध्रुव के कारण अक्षीय स्थिति में विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक ज्ञात कीजिए? (2018,2020)

Q8. विद्युत द्विध्रुव किसे कहते हैं विद्युत द्विध्रुव के कारण निरक्षीय स्थिति में विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक ज्ञात कीजिए? (2022)

Q9. विद्युत फ्लक्स किसे कहते हैं इसका SI मात्रक एवं विमीय सूत्र लिखिए? (2013)

Q10. गॉस प्रमेय लिखिए एवं इसे सिद्ध कीजिए? (2015,2017,2019)

Q11. गॉस प्रमेय की सहायता से किसी बिंदु आवेश के कारण विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक ज्ञात कीजिए? (2010)

Q12. गॉस नियम की सहायता से कुलाम के व्युत्क्रम वर्ग नियम का निगमन कीजिए? (2009,2013,2023)

NOTE:- इस अध्याय से आंकिक (NUMERICAL) प्रश्न भी तैयार करें। (2024)

चैप्टर 02 विद्युत आवेश एवं धारिता

Q1. विद्युत विभव किसे कहते हैं ? किसी बिंदु आवेश के कारण किसी बिंदु पर विद्युत विभव के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2000,2005,2007,2017)

Q2. विद्युत द्विध्रुव किसे कहते हैं? विद्युत द्विध्रुव के कारण अक्षीय स्थिति में विद्युत विभव का व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2010)

Q3. विद्युत द्विध्रुव के कारण निरक्षीय स्थिति में विद्युत विभव का व्यंजक ज्ञात कीजिए?
OR (सिद्ध कीजिए कि विद्युत द्विध्रुव की अनुप्रस्थ स्थिति पर किसी बिंदु पर विभव का मान शून्य होता है) (2014,2016)

Q4. समविभव पृष्ठ किसे कहते हैं? इसके गुण लिखिए?(2024)

Q5. किसी चालक की धारिता से क्या तात्पर्य है ? चालक की धारिता को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए? (2023)

Q6. किसी विलगित गोलीय चालक की धारिता के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए?

Q7. संधारित्र किसे कहते हैं? समांतर प्लेट संधारित्र की धारिता के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए संधारित्र की धारिता को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए?(2011,2018,2020,2022)

Q8. समांतर प्लेट संधारित्र की धारिता के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए जबकि उसकी प्लेटों के बीच आंशिक रूप से परावैद्युत माध्यम उपस्थित है?(2015)

Q9. श्रेणी क्रम एवं समांतर क्रम में संयोजित संधारित्रों के नामांकित चित्र बनाकर तुल्य धारिता के लिए सूत्र स्थापित कीजिए? (2012,2019)

Q10. परावैद्युत क्या है? ध्रुवीय और अध्रुवीय परावैद्युत को उदाहरण सहित समझाइए?(2011)

NOTE:- इस अध्याय से आंकिक प्रश्न भी तैयार करें।(2024)

चैप्टर 03 विद्युत धारा

Q1. अपवाह वेग(अनुगमन वेग) किसे कहते हैं? धारा धनत्व एवं अनुगमन वेग में संबंध स्थापित कीजिए?(2011,2017)

Q2. ओम का नियम लिखिए एवं धारा, विभावांतर के बीच ग्राफ खींचिये?(2023) ओम के नियम की सीमाएं लिखिए?(2022)

Q3. प्रतिरोध किसे कहते हैं? चालक के प्रतिरोध को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए?

Q4. प्रतिरोध एवं प्रतिरोधकता में अंतर लिखिए?(2020,2023)

Q5. यदि एक तार की लंबाई खींचकर दुगनी कर दी जाती है तो उसका प्रतिरोध कितना गुना हो जाएगा?(2013,2017)

Q6. ओमीय एवं अनओहमीय प्रतिरोध से क्या तात्पर्य है उदाहरण दीजिए?

Q7. किरचॉफ के नियम लिखकर सचित्र समझाइए?(2009,2012,2018,2023)

Q8. व्हीटस्टोन सेतु का सिद्धांत लिखकर इसके लिए आवश्यक प्रतिबंध निर्गमित कीजिए?(2010,2016,2019,2024)

Q9. विद्युत सेल किसे कहते हैं, उदाहरण दीजिए?(2023) सेल के आंतरिक प्रतिरोध को परिभाषित कर आंतरिक प्रतिरोध को प्रभावित करने वाले कारक बताइए?(2009)

Q10. विद्युत वाहक बल एवं विभावांतर में अंतर लिखिए?(2012,2023)

Q11. सेल के विद्युत वाहक बल E, टर्मिनल विभावांतर V एवं आंतरिक प्रतिरोध r में संबंध ज्ञात कीजिए?(2003,2004,2007,2018,2019,2023,2024)

Q12. सेलो के श्रेणी क्रम संयोजन से प्राप्त धारा हेतु व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2005))

Q13. सेलो के समांतर क्रम संयोजन से प्राप्त धारा हेतु व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2002,2003,2004,2007,2015)

Note-इस चैप्टर से numerical प्रश्न भी तैयार करे।

चैप्टर 04 गतिमान आवेश एवं चुंबकत्व

Q1.बायो सेवर्ट का नियम लिखिए एवं इसके आधार पर धारा के मात्रक एम्पियर को परिभाषित कीजिए?(2014,2019,2020)

Q2.सदिश रूप में बायो सेवर्ट का नियम लिखिए?(2023)

Q3.किसी वृत्तीय धारावाही कुंडली के केंद्र पर उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2000,2001,2002,2004,2005,2006,2015)

Q4.किसी वृत्तीय धारावाही कुंडली के अक्ष पर स्थित बिंदु पर चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2011,2018)

Q5.एम्पियर का परिपथ नियम लिखिए एवं इसे सिद्ध कीजिए?(2024)

Q6.एम्पियर के परिपथिय नियम की सहायता से एक सीधे लंबे धारावाही चालक तार के कारण उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता ज्ञात कीजिए?

Q7.लॉरेंज बल(चुम्बकीय बल)किसे कहते हैं?(2022)गतिमान आवेशित कण पर लगने वाले लॉरेंज बल का सूत्र ज्ञात कीजिए?

Q8.विद्युत बल एवं चुंबकीय बल में अंतर लिखिए?(2009)

Q9.दो समांतर धारावाही चालकों के मध्य लगने वाले बल हेतु व्यंजक ज्ञात कीजिए एवं बताइए कि यह बल कब आकर्षण एवं कब प्रतिकर्षण प्रकृति का होता है?

Q10.चल कुंडली(वेस्टन टाइप)धारामापी का वर्णन निम्न शीर्षकों के अंतर्गत कीजिए:-1.रेखाचित्र 2.संरचना 3.धारा के लिए सूत्र (2003,2004,2005,2006,2007,2010)

Q11.शंट का सिद्धांत लिखकर सिद्ध कीजिए कि $S=G/(n-1)$ (2011)

Q12.धारामापी को अमीटर एवं वोल्टमीटर में किस प्रकार बदल जाता है?

Q13.अमीटर तथा वोल्टमीटर में 4 अंतर लिखिए?(2009)

NOTE-इस अध्याय से numericals भी तैयार करें।(2024)

चैप्टर 05 चुंबकत्व एवं द्रव्य

Q1. चुंबकीय द्विध्रुव आघूर्ण किसे कहते हैं? SI मात्रक एवं विमीय सूत्र लिखिए?

Q2. धारा लूप के चुम्बकीय आघूर्ण से क्या तात्पर्य है?

Q3. चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के 4 गुण लिखिए?

Q4. दो चुंबकीय क्षेत्र रेखाएं एक दूसरे को प्रतिछेद नहीं करती है क्यों?

Q5. धारावाही परिनालिका एवं दंड चुंबक में 4 अंतर लिखिए?

Q6. चुंबकत्व संबंधी गाउस का नियम लिखिए? (2024)

Q7. निम्न को परिभाषित कीजिए:- 1. चुंबकीय फ्लक्स घनत्व 2. चुंबकन तीव्रता 3. आपेक्षिक चुंबकनशीलता 4. चुंबकीय तीव्रता 5. चुंबकीय प्रवृत्ति

Q8. प्रतिचुंबकीय, अनुचुंबकीय और लोह चुंबकीय पदार्थों के गुणों की तुलना कीजिए? (2018)

चैप्टर 06 विद्युत चुंबकीय प्रेरण

Q1. चुंबकीय फ्लवर्स किसे कहते हैं? इसका मात्रक बताइए?(2020)

Q2. विद्युत चुंबकीय प्रेरण संबंधी फैराडे के नियम लिखिए एवं द्वितीय नियम का गणितीय रूप प्राप्त कीजिए? (2002,2004,2007,2009,2010,2015,2020,2022)

Q3.लेंज का नियम लिखिए (2013)तथा समझाइए कि यह नियम ऊर्जा संरक्षण के नियम के अनुकूल है?(2019)

Q4.एक समान चुंबकीय क्षेत्र में गतिमान किसी चालक छड़ के सिरों पर प्रेरित विद्युत वाहक बल के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए(OR गतिक विद्युत वाहक बल का व्यंजक ज्ञात कीजिए)?(2019,2024)

Q5.स्वप्रेरकत्व किसे कहते (2023)हैं?स्वप्रेरण गुणांक का मात्रक लिखिए?धारावाही कुंडली मे संचित ऊर्जा का व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2020)

Q6. एक समतल वृताकार धारावाही कुंडली के स्वप्रेरकत्व हेतु व्यंजक स्थापित कीजिए? इसका मान किन-किन कारकों पर निर्भर करता है?(2010)

Q7.एक लंबी धारावाही परिनालिका के स्वप्रेरकत्व हेतु व्यंजक ज्ञात कीजिए?(2013,2015,2016,2018,2023)

Q8. दो परिनालिकाओं के मध्य अन्योन्य प्रेरकत्व हेतु व्यंजक स्थापित कीजिए?(2009,2011)

Q9.स्वप्रेरण और अन्योन्य प्रेरण में अंतर लिखिए?(2022,2024)

Q10.सिद्ध कीजिए कि अन्योन्य प्रेरकत्व $M = \sqrt{L_1 L_2}$ (2016)

चैप्टर 07 प्रत्यावर्ती धारा

Q1.प्रत्यावर्ती धारा और दिष्ट धारा में अंतर लिखिए?

Q2. एक प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में केवल एक संधारित्र लगा है, परिपथ आरेख बनाइए एवं धारा ,कलांतर एवं धारितीय प्रतिघात ज्ञात कीजिए?(2019)

Q3. एक प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में केवल शुद्ध प्रेरकत्व लगा है, परिपथ आरेख बनाइए एवं धारा, कलांतर एवं प्रेरण प्रतिघात ज्ञात कीजिए?

Q4.L-C परिपथ के लिए ज्ञात कीजिए :1.विधुत परिपथ, 2.फेजर आरेख 3.परिणामी विभवांतर 4. परिपथ की प्रतिबाधा,5. धारा एवं विभांतर में कलांतर ,6.अनुनादी आवृत्ति 7.धारा का अधिकतम मान।(2010,2015)

Q5.L-C-R परिपथ में ज्ञात कीजिए:-1.विधुत परिपथ,2फेजर आरेख,3.परिणामी वोल्टेज 4.परिपथ की प्रतिबाधा,5.धारा तथा वोल्टेज में कलांतर,6.अनुनादी आवृत्ति (2011,2012,2018,2022,2024)

Q6.प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में सिद्ध कीजिए:-

$$Pav = V_{rms} \times I_{rms} \times \cos\phi. \quad (2012, 2014, 2016)$$

Q7.प्रत्यावर्ती धारा डायनेमो (ACजनित्र) किसे कहते हैं?इसका वर्णन निम्न शीर्षकों के अंतर्गत कीजिए:-1.सिद्धांत ,2.नामांकित चित्र, 3.संरचना, 4.कार्यविधि।(2009,2010,2018,2020,2022)

Q8.ट्रांसफार्मर किसे कहते हैं?ट्रांसफार्मर का वर्णन निम्न शीर्षको के अंतर्गत कीजिए:-1.सिद्धांत, 2.नामांकित चित्र, 3.परिणामी अनुपात का सूत्र,4 ट्रांसफार्मर में ऊर्जा क्षय के प्रकार।(2011,2014,2017,2019,2020,2023)

Q9.उच्चायीऔर अपचायी ट्रांसफार्मर में अंतर(2009,2010,2015,2024)

चैप्टर 08 विद्युत चुंबकीय तरंगे

Q1. विस्थापन धारा किसे कहते हैं? इसका व्यंजक लिखिए? (2020)

Q2. विद्युत चुंबकीय तरंगे किसे कहते हैं? इनकी प्रकृति क्या है? इनके चार गुण लिखिए? (2013, 2017)

Q3. विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रम(वर्णक्रम) में उपस्थित तरंगों को उनके बढ़ते तरंगदैर्घ्य के क्रम में लिखिए? (2019)

Q4. विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रम में सबसे कम तथा सबसे अधिक तरंगदैर्घ्य वाली तरंगें कौन सी हैं? (2016)

Q5. सबसे अधिक आवृत्ति वाली विद्युत चुंबकीय तरंग का नाम एवं एक उपयोग लिखिए? (2024)

Q6. निम्न तरंगों के खोजकर्ता, तरंगदैर्घ्य परास, स्त्रोत एवं दो उपयोग लिखिए:-

- (1) गामा किरणे (2020)
- (2) एक्स(X) किरणे (2019)
- (3) पराबैग्नी किरणे
- (4) दृश्य प्रकाश
- (5) अवरक्त किरणे
- (6) सूक्ष्म(माइक्रो) तरंगे
- (7) रेडियो तरंगे

Q7. किन तरंगों को ऊष्मा तरंग कहते हैं इन तरंगों की पृथ्वी पर मध्य तप बनाए रखने से संबंध किस प्रभाव में अहम भूमिका होती है? ((2024))

Q8. फोटोग्राफी के डार्क रूम (अंध कक्ष) में लाल रंग का प्रकाश प्रयुक्त करते हैं क्यों?

Q9. पराबैग्नी विकिरण देने वाली लैम्प के बल्ब क्वार्टज के बनाए जाते हैं, कांच के नहीं क्यों? (2015)

Q10. कोहरे में संकेत भेजने के लिए कौन सी किरणों का उपयोग करते हैं और क्यों? (2014)

Q11. ओजोन पर्त वायुमंडल में कहां स्थित है? इसका महत्व लिखिए? (2009, 2015)

चैप्टर 9 किरण प्रकाशिकी

Q1. प्रकाश का परावर्तन किसे कहते हैं? परावर्तन के नियम लिखिए?

(2016,2018)

Q2. नियमित परावर्तन और अनियमित परावर्तन में दो अंतर लिखिए?(2014)

Q3. अवतल दर्पण से प्रतिबिंब निर्माण का चित्र बनाइए जब वस्तु P और F के बीच स्थित है?(2018)

Q4. किसी गोलीय दर्पण की फोकस दूरी एवं वक्रता त्रिज्या में संबंध

$f = \frac{R}{2}$ स्थापित कीजिए? (2009,2011)

Q5. गोलीय दर्पण के लिए u, v, f में संबंध $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$ ज्ञात कीजिए?
(2012,2013)

Q6. संयुग्मी फोकस किसे कहते हैं?(2013,2015,2017,2023)

Q7. लंबन किसे कहते हैं?(2015,2017)

Q8. प्रकाश का अपवर्तन किसे कहते हैं? अपवर्तन के नियम लिखिए?

Q9. एक प्रकाश की किरण विरल माध्यम से सघन माध्यम में प्रवेश करती है तब प्रकाश के वेग और आवृत्ति पर क्या प्रभाव पड़ेगा?(2024)

Q10. माध्यम का अपवर्तनांक कौन-कौन से कारकों पर निर्भर करता है?(2022)

Q11. प्रकाश के उत्क्रमणीयता का सिद्धांत लिखिए एवं सिद्ध कीजिए कि:-

$a \mu_w \times w \mu_g \times g \mu_a = 1$ (2009,2018)

Q.12पूर्ण आंतरिक परावर्तन किसे कहते हैं? इसकी शर्तें एवं अनुप्रयोग लिखिए?(2020,2024) माध्यम के अपवर्तनांक एवं क्रांतिक कोण में संबंध

$\mu = \frac{1}{\sin i_c}$ स्थापित कीजिए? तथा बताइए की क्रांतिक कौन किन-किन कारकों पर निर्भर करता है?(2010,2011,2017)

Q13.किसी गोलीय सतह(अवतल गोलीय अपवर्तक प्रष्ठ) से प्रकाश के

अपवर्तन के लिए सूत्र $\frac{\mu - 1}{R} = \frac{\mu}{v} - \frac{1}{u}$ स्थापित कीजिए?(2009,2012,2013,2015)

Q14. उत्तल लेंस के सम्मुख वस्तु ,प्रकाश केंद्र एवं फोकस के बीच स्थित हो तब प्रतिबिंब बनने का किरण आरेख खींचिये?(2014)

Q15.किसी पतले लेंस हेतु लेंस निर्माता सूत्र $\frac{1}{f} = (\mu - 1) \times \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$ निर्मित कीजिए?(2009,2014,2016,2023)

Q16.उत्तल लेंस के लिए लेंस सूत्र $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$ निगमित कीजिए?(2019)

Q17.अवतल लेंस के लिए u, v, f में संबंध $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$ स्थापित कीजिए?(2010,2012)

Q18.परस्पर संपर्क में रखे दो पतले लेंसों की संयुक्त फोकस दूरी के लिए

व्यंजक $\frac{1}{F} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} \Rightarrow F = \frac{f_1 f_2}{f_1 + f_2}$ निगमित कीजिए?(2018,2020,2022,2024)

Q19.लेंस के रेखीय आवर्धन से क्या तात्पर्य है?(2016)

Q20.प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक ज्ञात करने हेतु व्यंजक

$$\mu = \frac{\sin \frac{A + \delta_m}{2}}{\sin A / 2} \quad \text{ज्ञात कीजिए? (2010, 2012, 2017, 2023)}$$

Q21. सरल सूक्ष्मदर्शी का वर्णन निम्न शीर्षकों के अंतर्गत कीजिए:- 1. प्रतिबिंब बनने का चित्र, 2. आवर्धन क्षमता के लिए व्यंजक जबकि 1. अंतिम प्रतिबिंब स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी पर बने, 2. अंतिम प्रतिबिंब अनंत पर बने। (2012, 2017, 2019, 2024)

Q22. संयुक्त(यौगिक) सूक्ष्मदर्शी का वर्णन निम्न शीर्षकों के अंतर्गत कीजिए:-
1. प्रतिबिंब बनने का चित्र, 2. आवर्धन क्षमता के लिए व्यंजक जबकि- 1. अंतिम प्रतिबिंब स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी पर बने, 2. अंतिम प्रतिबिंब अनंत पर बने।
3. इस स्थिति में सूक्ष्मदर्शी की नली की लंबाई क्या होगी? (2009, 2011, 2014, 2016, 2018)

Q23. खगोलीय(आकाशीय) दूरदर्शी का वर्णन निम्न शीर्षकों के अंतर्गत कीजिए:- 1. प्रतिबिंब बनने का चित्र, 2. आवर्धन क्षमता के लिए व्यंजक जबकि:- 1. अंतिम प्रतिबिंब स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी पर बने, 2. अंतिम प्रतिबिंब अनंत पर बने। (2014, 2016)

Q24. निम्न में 2 अंतर लिखिए:-

1. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी और खगोलीय दूरदर्शी
2. सरल सूक्ष्मदर्शी और खगोलीय दूरदर्शी (2022)
3. अपवर्ती दूरदर्शी एवं परावर्ती दूरदर्शी (2023)

NOTE- इस चैप्टर से आंकिक प्रश्न भी तैयार करे।

चैप्टर 10 तरंग प्रकाशिकी

Q1. तरंगाग्र किसे कहते हैं? (2024) यह कितने प्रकार का होता हैं?

**Q2. हाइगेंस का द्वितीयक तरंगिकाओं का सिद्धांत लिखकर समझाइये (किरण आरेख, द्वितीयक तरंगिकाओं का निगमन)?
(2010,2012,2019,2024)**

Q3. अध्यारोपण का सिद्धांत लिखिए ?

Q4. व्यतिकरण किसे कहते हैं? (2020) व्यतिकरण के लिए आवश्यक शर्तें लिखिए? (2009,2015)

**Q5. यंग के द्विस्लिट प्रयोग में फ्रिंज चौड़ाई का व्यंजक ज्ञात कीजिए? (2019)
फ्रिंज चौड़ाई को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए ? (2020)**

Q6. कला संबद्ध स्रोत क्या है? प्रकाश स्रोतों के कला सम्बद्ध होने के लिए शर्तें लिखिए? (2009,2017)

Q7. विवर्तन किसे कहते हैं? व्यतिकरण एवं विवर्तन में चार अंतर लिखिए? (2013,2014,2016,2018)

Q8. निम्न को परिभाषित कीजिए:-

1. अध्रुवित प्रकाश एवं समतल ध्रुवित प्रकाश
2. प्रकाश का ध्रुवण
3. कम्पन तल एवं ध्रुवण तल (2009,2017)

Q9. पोलेरॉइड क्या है? पोलेरॉइड का वर्णन निम्न बिंदुओं के आधार पर कीजिए :- 1. कार्य विधि 2. दो उपयोग (2011,2018)

चैप्टर 11 विकिरण तथा द्रव्य की द्वेत प्रकृति

Q1.इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन से क्या तात्पर्य है? इसके प्रकार लिखिए?

Q2.निम्न को समझाइए:

1.तापायनिक उत्सर्जन (2011,2015,2019)

2.देहली आवृत्ति (2011,2014)

3.कार्यफलन (2011,2014)

Q3.प्रकाश विद्युत प्रभाव क्या है?(2009,2016,2023) प्रकाश विद्युत प्रभाव के नियम लिखिए?(2009,2013,2017)

Q4. प्रकाश विद्युत प्रभाव के तीन प्रायोगिक परीक्षण लिखिए?(2024)

Q5. फोटॉन की तीन विशेषताएँ लिखिए?(2024)

Q6.प्रकाश विद्युत उत्सर्जन संबंधी आइंस्टीन समीकरण की स्थापना कीजिए? (2011,2018,2023)

Q7.विकिरण की द्वेती प्रकृति से क्या तात्पर्य है?(2015)

Q8.द्रव्य तरंगे या डी ब्रोग्ली तरंगे क्या है?(2011,2023)द्रव्य तरंगो की विशेषताएं (गुण)लिखिए?(2015,2022)

Q9.डी ब्रोग्ली तरंगादैर्ध्य हेतु समीकरण ज्ञात कीजिए?(2009,2012,2023)

Q10.द्रव्य का तरंग सिद्धांत दैनिक जीवन में दृष्टिगोचर नहीं होता है क्यों?

Q11.निरोधी विभव क्या है?(2020,2022)

Q12.निरोधी विभव पर आपतित प्रकाश की तीव्रता एवं आवृत्ति का क्या प्रभाव पड़ता है?

चैप्टर 12 परमाणु

Q1.थॉमसन का परमाणु मॉडल (प्लम पुडिंग मॉडल) क्या है? इसके 2 दोष (कमियां) लिखिए?

Q2. अल्फा कणों के प्रकीर्णन संबंधी रदरफोर्ड के प्रयोग का वर्णन निम्न शीर्षक के अंतर्गत कीजिए:-1. प्रयोगिक व्यवस्था, 2.प्रेक्षण, 3.निष्कर्ष(2024)

Q3.अल्फा कणों के प्रकीर्णन प्रयोग में स्वर्ण पत्र ही क्यों लिया जाता है?

Q4.परमाणु के नाभिकीय मॉडल की खोज किसने की थी? उनके द्वारा किए गए प्रयोग का नाम लिखिए एवं चित्र बनाइए?(2020,2023)

Q5.रदरफोर्ड का परमाणु मॉडल क्या है? इस मॉडल के प्रमुख अभिगृहित लिखिए?

Q6. रदरफोर्ड नाभिकीय मॉडल की दो कमियां लिखिए एवं व्याख्या कीजिए कि हाइड्रोजन परमाणु की बोर मॉडल ने इन कमियों को कैसे दूर किया?(2024)

Q7.बोर के परमाणु मॉडल के प्रमुख अभिगृहित (अभिकल्पनाये) लिखिए?(2019,2023) इस मॉडल की 2 कमियां (सीमायें) बताइए?

Q8.सिद्ध कीजिए कि बोर मॉडल के अनुसार हाइड्रोजन परमाणु में n वी कक्षा की त्रिज्या n^2 के अनुक्रमानुपाती होती है?

Q9.परमाणु का स्पेक्ट्रम रेखिल होता है क्यों?

Q10.हाइड्रोजन परमाणु के उत्सर्जन स्पेक्ट्रम (लाईन स्पेक्ट्रम) में उपस्थित पांचो स्पेक्ट्रमी श्रेणियां के नाम लिखकर संक्षेप में समझाइये?(2020)

चैप्टर 13 नाभिक

Q1. समस्थानिक किसे कहते हैं ? हाइड्रोजन के कोई दो समस्थानिक लिखिए?(2023)

Q2. समभारिक किसे कहते हैं?उदाहरण दीजिए?(2023)

Q3. समन्यूट्रॉनिक किसे कहते हैं?उदाहरण दीजिए?

Q4. निम्न को परिभाषित कीजिए:-

- 1.परमाणु द्रव्यमान मात्रक
- 2.इलेक्ट्रॉन वोल्ट
- 3.द्रव्यमान क्षति एवं इसका सूत्र
4. नाभिकीय बंधन ऊर्जा
- 5.प्रति न्यूक्लिन बंधन ऊर्जा

Q5. नाभिकीय बल किसे कहते हैं?नाभिकीय बलों के गुण(विशेषताएं) लिखिए?(2024)

Q6. α , β , γ कणों की तुलना कीजिए?

Q7. रेडियोएक्टिवता क्या है?(2020)

Q8. नाभिकीय विखंडन किसे कहते हैं? एक अभिक्रिया(उदाहरण) द्वारा समझाइए?(2020,2024)

Q9. नाभिकीय संलयन किसे कहते हैं?एक अभिक्रिया (उदाहरण) द्वारा समझाइए?(2024) क्या कारण है कि नाभिकीय संलयन केवल उच्च ताप और उच्च दाब पर ही होता है?(2019)

Q10. नाभिकीय विखंडन एवं नाभिकीय संलयन में अंतर लिखिए?

चैप्टर 14 अर्धचालक इलेक्ट्रॉनिकी

Q1.निज अर्धचालक एवं बाह्य अर्धचालक में अंतर लिखिए?(2023)

**Q2.N और P प्रकार के अर्धचालक को परिभाषित कीजिये?
(2019,2022)**

**Q3.N और P प्रकार के अर्धचालक में अंतर लिखिए?
(2013,2014,2022)**

Q4.PN संधि डायोड क्या है?(2022,2023).PN संधि डायोड की कार्यविधि अग्रअभिनति और पश्चात्तभिनति में विधुत आरेख (परिपथ)खींचकर समझाइये?(2017,2019,2022,2024)

Q5.दिष्टकारी किसे कहते हैं?यह कितने प्रकार के होते हैं? PN संधि डायोड का अर्धतरंग दिष्टकारी के रूप में उपयोग का वर्णन चित्र बनाकर कीजिए?(2020,2024)

Q6.PN संधि डायोड का पूर्णतरंग दिष्टकारी के रूप में उपयोग का वर्णन चित्र बनाकर कीजिये?(2009,2011,2014,2016,2023)