

41. एक असमान चुंबकीय क्षेत्र में रखे गए चुंबकीय द्विध्रुव अनुभव किया जाएगा

R.R.B. इलाहाबाद (असि. लोको पाय.) परीक्षा, 2007

- (a) बल (b) बल आघूर्ण
(c) बल एवं आघूर्ण दोनों (d) इनमें से कोई नहीं (c)

42. मुक्त रूप से निलंबित चुंबकीय सुई किस दिशा में टिकती है?

R.R.B. चंडीगढ़ (A.S.M.) परीक्षा, 2003

R.R.B. चेन्नई (T.C./C.C.) परीक्षा, 2001, 2002

R.R.B. कोलकाता (T.A.) परीक्षा, 2008

- (a) उत्तर-पश्चिम दिशा (b) उत्तर-दक्षिण दिशा
(c) उत्तर-पूर्व दिशा (d) दक्षिण-पश्चिम दिशा (b)

43. एक स्थिर चुंबक हमेशा दर्शाता है :

R.R.B. अहमदाबाद (A.S.M.) परीक्षा, 2004

- (a) उत्तर-उत्तर तथा दक्षिण-दक्षिण
(b) उत्तर-दक्षिण तथा दक्षिण-उत्तर
(c) पूरब-पूरब तथा पश्चिम-पश्चिम
(d) इनमें से कोई नहीं (a)

44. चुंबकीय कम्पास की सुई किस ओर इंगित करती है ?

R.R.B. भोपाल (C.C.) परीक्षा, 2003

- (a) चुंबकीय उत्तर (b) चुंबकीय दक्षिण
(c) चुंबकीय उत्तर व चुंबकीय दक्षिण
(d) इनमें से कोई नहीं (a)

45. मुक्त रूप से लटकी चुंबकीय सुई का अक्ष भौगोलिक अक्ष के साथ कोण बनाता है :

R.R.B. अहमदाबाद (A.S.M.) परीक्षा, 2004

R.R.B. इलाहाबाद (A.S.M.) परीक्षा, 2007

- (a) 20° का (b) 16° का
(c) 18° का (d) 15° का (c)

46. इनमें से पैरामैग्नेटिक कौन है?

R.R.B. इलाहाबाद (सुपरवाइजर) परीक्षा, 2003

- (a) Cu (b) Cu⁺
(c) Mg⁺⁺ (d) H₂ (c)

47. N समरूप सेलों को, जिनमें से प्रत्येक का e.m.f. E तथा प्रतिरोध r है, सीरीज में जोड़ा जाता है। इनमें से n सेलों n

< N/2 को गलत तरीके से जोड़ दिया जाता है अर्थात् उनके सिरों को सीरीज कनेक्शन की अपेक्षा के उलट जोड़ दिया जाता है। यदि E₀ परिणामी बैटरी का e.m.f. तथा r₀ इसका आंतरिक प्रतिरोध है, तो :

R.R.B. इलाहाबाद (सुपरवाइजर) परीक्षा, 2003

- (a) E₀ = (N - 2n)E, r₀ = Nr (b) E₀ = (N - n)E, r₀ = (N - n)r
(c) E₀ = (N - 2n)E, r₀ = (N - 2n)r
(d) E₀ = (N - 2n)E, r₀ = Nr (d)

48. एक चल क्वायल यंत्र में, क्वायल का एक समान चुंबकीय क्षेत्र के बेजाय अरीय चुंबकीय निलंबित किया जाता है। ऐसा किया जाता है :

R.R.B. इलाहाबाद (सुपरवाइजर) परीक्षा, 2003

- (a) इसके विक्षेप को इसकी धारा का अनुपात बनाने के लिए।
(b) यंत्र की संवेदनशीलता को बढ़ाने के लिए।
(c) यंत्र की यथार्थता को बढ़ाने के लिए।
(d) यंत्र की संहत तथा सुबाध्य बनाने के लिए। (a)

49. किसी स्थान पर पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र (Magnetic Field) का परिमाण B₀ है तथा नमन कोण δ है। उत्तर-दक्षिण में स्थित लंबाई l का एक क्षैतिज कंडक्टर वेग v के साथ पूर्व की ओर गतिमान होता है। रॉड पर प्रेरित e.m.f. है :

R.R.B. इलाहाबाद (सुपरवाइजर) परीक्षा, 2003

- (a) B₀ l v cos δ (b) शून्य
(c) B₀ l v (d) B₀ l v sin δ (d)

50. किसी चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता किसके द्वारा अनुभवित बल द्वारा परिभाषित की जाती है ?

R.R.B. भुवनेश्वर (केसिंग इंस्पे.) परीक्षा, 2005

- (a) स्टैंडर्ड कम्पास (b) यूनिट धनात्मक चार्ज
(c) यूनिट ऋणात्मक चार्ज (d) यूनिट उत्तरी ध्रुव
(e) यूनिट करेंट (b)

51. स्टील को चुंबकित करना कठिन है, क्योंकि उसकी :

R.R.B. रांची (Asst. Driv.) परीक्षा, 2003

- (a) कम चुंबकशील होने के कारण
(b) अधिक धारण क्षमता के कारण
(c) अधिक चुंबकशील होने के कारण
(d) अधिक घनत्व के कारण (b)

12

इलेक्ट्रॉनिक्स (Electronics)

1. प्रवर्द्धक (amplifier) का उद्देश्य है :

RRB J.E. (14-12-2014 RED PAPER), SET-2

- (a) आगत संकेतों की, शक्ति या धारा, वोल्टेज को बढ़ाना।
(b) इसके आगत में भारित संकेत को क्षीण करना।
(c) इसमें भारित संकेत में विरूपण पैदा करना।
(d) B तथा C दोनों (a)

2. MOS का पूर्ण रूप है—

RRB SSE 21-12-2014

- (a) Metal Oxide Semiconductor
(b) Most often Store
(c) Method organized Stack
(d) इनमें से कोई नहीं (a)

3. जब अर्द्धचालक पदार्थ में दाता प्रकार की अशुद्धि जोड़ी जाती है। तब RRB SSE 21-12-2014 SET-09, YELLOW PAPER

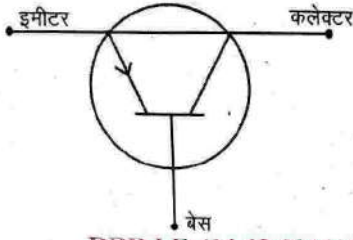
- (a) इलेक्ट्रान उत्पन्न होंगे और N-Type पदार्थ होगा
(b) इलेक्ट्रान उत्पन्न होंगे और P-type पदार्थ होगा
(c) होल्स उत्पन्न होंगे और P-type पदार्थ होगा
(d) होल्स उत्पन्न होंगे और N-type पदार्थ होगा (a)

4. जंक्शन में खराबी (breakdown) कब आता है ?

RRB J.E. (14-12-2014 GREEN PAPER)

- (a) अत्यधिक तापमान परिस्थितियों के अंतर्गत
(b) अग्र बायसित के साथ
(c) पश्च बायसित के अंतर्गत
(d) निर्माण दोष के कारण (c)

5. नीचे दर्शाया गया चित्र किसका प्रतिरूप करता है—



RRB J.E. (14-12-2014 GREEN PAPER)

- (a) पावर डायोड (b) जेनर डायोड
(c) NPN ट्रांजिस्टर (d) PNP ट्रांजिस्टर (d)
6. P- प्रकार का अर्द्धचालक प्राप्त करने हेतु—
RRB SSE 21-12-2014, SET-07, YELLOW PAPER
- (a) पाँच संयोजकता वाले अशुद्धता को मिलाया जाता है।
(b) तीन सहसंयोजकता वाली अशुद्धता।
(c) दोनों प्रकार के यौगिक
(d) इनमें से कोई नहीं (b)
7. टनल डायोड है एक
RRB J.E. (14-12-2014 GREEN PAPER)

- (a) उच्च प्रतिरोधकता p-n जंक्शन डायोड
(b) धीमी स्विचिंग यंत्र
(c) प्रवर्धक साधित्र
(d) अत्यधिक डोप किया गया p-n जंक्शन डायोड (d)
8. अर्द्ध-चालक शब्दावली में डोपिंग:
RRB J.E. (14-12-2014 RED PAPER) SET-02

- (a) अर्द्ध-चालक पदार्थ को शुद्ध करने की एक प्रक्रिया है।
(b) अशुद्धता प्रतिशत को बढ़ाने की एक प्रक्रिया है।
(c) बाहरी परमाणुओं को बढ़ाने की एक प्रक्रिया है।
(d) बायसित विभव को बढ़ाने की एक प्रक्रिया है। (b)
9. एक एकीकृत परिपथ, जिसे आइसी चिप (IC chip) भी कहा जाता है और एक छोटी प्लेट पर निर्मित इलेक्ट्रॉनिक परिपथों का एक समूह है, जो.....से बना होता है:
RRB NTPC STAGE 1ST 28-04-2016 (SHIFT-II)

- (a) कॉपर (b) सिलिकोन
(c) सिलिका (d) क्रोमियम (b)
10. जर्मेनियम का प्रयोग मुख्यतः.....किया जाता है।
RRB NTPC STAGE 1ST 19-01-2016 (SHIFT-II)
RRB NTPC 17-01-2016 (SHIFT-II) STAGE 1ST
RRB GROUP-D 28-09-2018 (SHIFT-I)

- (a) मध्यस्थ (b) अर्द्धचालक
(c) चालक (d) विसंवाहक (b)
11. प्रकाश उत्सर्जक डायोड (LED) इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में प्रयोग किया जाता है, जैसे टेलीविजन.....छोड़ती है—
RRB NTPC 07-04-2016 (SHIFT-III) STAGE 1ST

- (a) पराबैंगनी किरणें (b) एक्स-रे
(c) रेडियो तरंगें (d) दृश्य प्रकाश (c)
12. डायोड (diode) को एक.....के रूप में प्रयोग किया जाता है।
RRB NTPC STAGE 1ST 29-04-2016 (SHIFT-I)

- (a) रेक्टिफायर (b) एम्पलीफायर
(c) मैग्नीफायर (d) प्यूरीफायर (a)

13. ईका-सिलिकॉन जाना जाता है—

RRB GROUP-D 26-09-2018 (SHIFT-II)
RRB GROUP-D 05-10-2018 (SHIFT-I)

- (a) सिलिकान (b) गैलियम
(c) जर्मेनियम (d) एल्युमिनियम (c)
14. जर्मेनियम, आर्सेनिक, सेलेनियम और ब्रोमीन के परमाणुओं में.....कक्षाएँ होती हैं।
RRB GROUP-D 17-09-2018 (SHIFT-II)

- (a) 7 (b) 5
(c) 3 (d) 4 (d)
15. निम्न में से कौन एक अर्द्धचालक है ?
R.R.B. रांची (C.C./T.C./J.C.) परीक्षा, 2006

- (a) फॉस्फोरस (b) लकड़ी
(c) सिलिकॉन (d) ग्लास (c)
16. जर्मेनियम क्रिस्टल को फॉस्फोरस तथा एंटीमनी की समान संख्या में मिलाया जाता है, जो है :
R.R.B. गुवाहाटी (सुपरवाइजर) परीक्षा, 2005

- (a) एक P- प्रकार का अर्द्धचालक
(b) एक अतिचालक
(c) एक वास्तविक अर्द्धचालक
(d) n-प्रकार का एक अर्द्धचालक (d)
17. एक अतिचालक दिखाता है :
R.R.B. गुवाहाटी (सुपरवाइजर) परीक्षा, 2005

- (a) लौह चुंबकीय (b) फेरीमैग्नेटिज्म
(c) डाइमैग्नेटिज्म (d) पैरामैग्नेटिज्म (d)
18. किसी डायोड का फॉरवर्ड प्रतिरोध होता है :
R.R.B. रांची (Asst. Driv.) परीक्षा, 2003

- (a) शून्य (b) अनन्त
(c) बहुत कम (d) बहुत अधिक (c)
19. डायोड वह प्रयुक्ति है जो धारा को :
R.R.B. बंगलौर (Asst. Driv.) परीक्षा, 2003

- (a) एक दिशा में प्रवाहित होने देती है।
(b) दोनों दिशाओं में प्रवाहित होने देती है।
(c) किसी दिशा में प्रवाहित नहीं होने देती है।
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं। (a)
20. ट्रायोड का प्रयोग होता है :
R.R.B. इलाहाबाद (असि. लोको पाय.) परीक्षा, 2008

- (a) एम्पलीफायर के रूप में (b) दोलित्रा के रूप में
(c) ट्रांसमीटर के रूप में (d) ये सभी में (d)
21. किसी संधारित्र को वैद्युत परिपथ में किसलिए प्रयोग में लाया जाता है ? R.R.B. मुंबई (T.A./C.A.) परीक्षा, 2006

- (a) वोल्टता को कम करने
(b) वोल्टता को बढ़ाने
(c) विद्युत आवेश को संग्रहित करने
(d) विद्युत आवेश को उत्पन्न करने (c)
22. परिपथ का शक्ति गुणक, परिपथ में किसको सम्मिलित करने पर उन्नत किया जा सकता है ?
R.R.B. चेन्नई, बंगलौर (Asst. Driv.) परीक्षा, 2002

- (a) संधारित्र (b) प्रतिरोधक
(c) प्रेरक (d) इनमें से कोई नहीं (a)