UPPSC

Polytechnic Lecturer

Previous Year Paper

Electrical 22 Nov 2021

Paper II

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

1,00,000+
Mock Tests

Personalised
Report Card

Unlimited
Re-Attempt

600+
Exam Covered

25,000+ Previous
Year Papers

500%
Refund

IBPS

NABARD

ATTEMPT FREE MOCK NOW

Adda247 GET IT ON Google Play

1. The "Chandra Prabha Wildlife Sanctuary" a major wildlife sanctuary of Uttar Pradesh is situated in which of the following ?
(a) Pilibhit District
(b) Chandauli District
(c) Unnao District
(d) Maharajganj District

2. How many members are there in the Committee on Privileges ?
(a) 12 (b) 15
(c) 20 (d) 22

3. With reference to Nobel Peace Prize announced in October 2021, which of the following statement(s) is/are correct ?
1. Maria Ressa and Dmitry Muratov have jointly won this prize.
2. Both the winners of this year's award are journalists.
Select the correct answer from the codes given below :
Codes :
(a) Only 1 (b) Only 2
(c) Both 1 and 2 (d) Neither 1 nor 2

4. Which of the following Articles empowers the President to grant pardon ?
(a) Art. 72 (b) Art. 74
(c) Art. 78 (d) Art. 80

5. The Tropic of Cancer passes through which of the following States ?
1. Tripura
2. Mizoram
3. Manipur
4. West Bengal
Select the correct answer from the codes given below :
Codes :
(a) 1, 2 and 3
(b) 2, 3 and 4
(c) 1, 2 and 4
(d) 1, 3 and 4

1. "चन्द्र प्रभा वन्य जीव अभयारण्य" उत्तर प्रदेश का एक प्रमुख वन्य जीव अभयारण्य है, निम्नलिखित में से कहाँ पर अवस्थित है ?
(a) जनपद पीलीभीत
(b) जनपद चंदौली
(c) जनपद उन्नाव
(d) जनपद महाराजगंज

2. विशेषाधिकार समिति में कितने सदस्य होते हैं?
(a) 12 (b) 15
(c) 20 (d) 22

3. अक्तूबर 2021 में घोषित नोबेल शांति पुरुस्कार के सम्बन्ध में, निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं ?
1. मारिया रेसा तथा डिमिट्री मुराटोव ने संयुक्त रूप से यह पुरुस्कार जीता है ।
2. इस वर्ष के पुरुस्कार के दोनों विजेता पत्रकार हैं ।
नीचे दिए गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :
कूट :
(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

4. निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद राष्ट्रपति को क्षमादान की शक्ति देता है ?
(a) अनु. 72 (b) अनु. 74
(c) अनु. 78 (d) अनु. 80

5. कर्क रेखा निम्नलिखित में से किन राज्यों से होकर गुजरती है ?
1. त्रिपुरा
2. मिजोरम
3. मणीपुर
4. पश्चिमी बंगाल
नीचे दिए गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए :
कूट :
(a) 1, 2 और 3
(b) 2, 3 और 4
(c) 1, 2 और 4
(d) 1, 3 और 4

Adda247 GET IT ON Google Play

6. Match List – I with List – II and select the correct answer using the codes given below the lists.

List – I (Vedas)	List – II (Brahmans)
A. Rigveda	1. Gopath Brahman
B. Yajurveda	2. Kaushitaki Brahman
C. Samveda	3. Satpath Brahman
D. Atharvaveda	4. Panchvish Brahman

Codes :

	A	B	C	D
(a)	2	3	4	1
(b)	3	4	2	1
(c)	2	1	3	4
(d)	1	2	4	3

7. Which Part of the Indian Constitution contains the Union-State Relations ?
(a) Part – V (b) Part – VII
(c) Part – VIII (d) Part – XI

8. Which of the following country was elected to the United Nations Human Rights Council for 2022 – 24 period in its election held in October 2021 ?
(a) Honduras (b) France
(c) Canada (d) Japan

9. Who was the advisor of Constituent Assembly of India ?
(a) Dr. B. R. Ambedkar
(b) Dr. Rajendra Prasad
(c) Sh. B. N. Rau
(d) Dr. K. M. Munshi

10. Which one of the following Revolutionaries was NOT associated with the "Kakori Train Incident" ?
(a) Rajendra Lahiri
(b) Ashfakullah Khan
(c) Khudiram Bose
(d) Roshan Singh

11. When was "Ek Bharat Shreshtha Bharat" announced ?
(a) 2014 (b) 2015
(c) 2017 (d) 2018

12. In the reign of which Chola King first trade delegation was sent to China ?
(a) Rajendra I (b) Raja Raj
(c) Vikram Chola (d) Raja Mahendra

6. सूची – I को सूची – II के साथ सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए ।

सूची – I (वेद)	सूची – II (ब्राह्मण)
A. ऋगवेद	1. गोपथ ब्राह्मण
B. यजुर्वेद	2. कौशितकी ब्राह्मण
C. सामवेद	3. शतपथ ब्राह्मण
D. अथर्ववेद	4. पंचविश ब्राह्मण

कूट :

	A	B	C	D
(a)	2	3	4	1
(b)	3	4	2	1
(c)	2	1	3	4
(d)	1	2	4	3

7. भारतीय संविधान के किस भाग में संघ-राज्य सम्बन्ध है ?
(a) भाग – V (b) भाग – VII
(c) भाग – VIII (d) भाग – XI

8. अक्तूबर 2021 में हुए चुनाव में निम्नलिखित में से कौन-सा देश 2022 – 24 की अवधि के लिए संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद के लिए चुना गया है ?
(a) होंडुरास (b) फ्रांस
(c) कनाडा (d) जापान

9. भारत की संविधान सभा का परामर्शदाता कौन था ?
(a) डा. बी. आर. अम्बेडकर
(b) डा. राजेन्द्र प्रसाद
(c) श्री बी. एन. राव
(d) डा. के. एम. मुंशी

10. निम्नलिखित में से कौन-सा एक क्रान्तिकारी "काकोरी ट्रेन काण्ड" से सम्बन्धित नहीं था ?
(a) राजेन्द्र लाहिडी
(b) अशफाकउल्ला खाँ
(c) खुदीराम बोस
(d) रोशन सिंह

11. "एक भारत श्रेष्ठ भारत" की घोषणा कब की गई ?
(a) 2014 (b) 2015
(c) 2017 (d) 2018

12. किस चोल शासक के शासन काल में प्रथम व्यापारिक प्रतिनिधि मण्डल चीन भेजा गया था ?
(a) राजेन्द्र प्रथम (b) राज राज
(c) विक्रम चोल (d) राजा महेन्द्र

Adda247 GET IT ON Google Play

13. The Citizenship (Amendment) Bill 2019 was passed by the Parliament on which date ?
(a) 11 December 2019
(b) 10 December 2019
(c) 9 December 2019
(d) 8 December 2019

14. Which one of the following pair is NOT correctly matched ?

Wildlife Sanctuary		Location
(a) Mahavir Swami Sanctuary	–	Lalitpur District
(b) Lakh Bahosi Sanctuary	–	Kannauj District
(c) Kishanpur Wildlife Sanctuary	–	Balrampur District
(d) Kaimoor Sanctuary	–	Mirzapur and Sonbhadra District

15. With reference to the inauguration of the International Airport at Kushinagar in October 2021, which of the following statement(s) is/are correct ?
1. The first inaugural flight to land was of Sri Lankan Airlines.
2. Kushinagar became the Fourth International Airport of Uttar Pradesh.

Select the correct answer from the codes given below :

Codes :
(a) Only 1 (b) Only 2
(c) Both 1 and 2 (d) Neither 1 nor 2

16. Which one of the following city was selected as 100th Smart City in India ?
(a) Srinagar (b) Shivamogga
(c) Shillong (d) Satna

17. To whom the credit is given to organise the labour movements in India ?
(a) Bal Gangadhar Tilak
(b) Narain Medhji Lokhande
(c) N. M. Joshi
(d) Swami Sahjanand Saraswati

13. नागरिकता (संशोधन) विधेयक 2019 को संसद ने वि
तिथि को पारित किया ?
(a) 11 दिसम्बर 2019
(b) 10 दिसम्बर 2019
(c) 9 दिसम्बर 2019
(d) 8 दिसम्बर 2019

14. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है

वन्य जीव अभयारण्य		अवस्थिति
(a) महावीर स्वामी अभयारण्य	–	जनपद ललितपुर
(b) लाख बहोशी अभयारण्य	–	जनपद कन्नौज
(c) किसानपुर वन्य जीव अभयारण्य	–	जनपद बलरामपुर
(d) कैमूर अभयारण्य	–	मिर्जापुर एवं सोनभद्र जनपद

15. अक्तूबर 2021 में कुशीनगर में अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे
उद्घाटन के सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा/से क
सही है/हैं ?
1. लैंड करने वाली पहली उद्घाटन फ्लाइट श्रीलंकाई एयरलाइंस की थी ।
2. कुशीनगर उत्तर प्रदेश का चौथा अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा बना ।

नीचे दिए गये कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए

कूट :
(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

16. निम्नलिखित में से किस शहर को भारत के 100 वें स्
शहर के रूप में चुना गया है ?
(a) श्रीनगर (b) शिवमोग्गा
(c) शिलांग (d) सतना

17. भारत में मजदूर आन्दोलनों को संगठित करने का श्रेय
दिया जाता है ?
(a) बाल गंगाधर तिलक
(b) नारायण मेधजी लोखण्डे
(c) एन. एम. जोशी
(d) स्वामी सहजानन्द सरस्वती

Adda247 GET IT ON Google Play

18. Which one of the following is NOT a Andaman and Nicobar groups of Islands ?
(a) Rutland Island
(b) Narcondum Island
(c) Bompoka Island
(d) Amin Divi Island

19. In which year was the National Development Council formed ?
(a) 1947
(b) 1952
(c) 1965
(d) 1966

20. Who among the following became the first Indian women wrestler to win silver medal in World Wrestling Championship in October 2021 ?
(a) Vinesh Phogat
(b) Gita Phogat
(c) Anshu Malik
(d) Jyoti Tripathi

21. Patron of Literature, Jahangir awarded the title of "Pandit Raj" to whom ?
(a) Munishwar Das (b) Bhagwati Swami
(c) Jagannath (d) Raghunath

22. Consider the following events and arrange these in chronological order.
1. Simon Commission
2. Cabinet Mission Plan
3. First Meeting of Indian Constitution Assembly
4. Quit India Movement
Select the correct answer from the codes given below :
Codes :
(a) 1, 4, 2, 3
(b) 1, 2, 3, 4
(c) 2, 1, 3, 4
(d) 2, 1, 4, 3

18. निम्नलिखित में से कौन अन्डमान और निकोबार द्वीप समूह का एक द्वीप नहीं है ?
(a) रूटलैंड द्वीप
(b) नारकोन्डम द्वीप
(c) बोम्पोका द्वीप
(d) अमिन दीवी द्वीप

19. राष्ट्रीय विकास परिषद का गठन किस वर्ष हुआ था ?
(a) 1947
(b) 1952
(c) 1965
(d) 1966

20. निम्नलिखित में से कौन अक्तूबर 2021 में विश्व कुश्ती चैंपियनशिप में रजत पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला पहलवान बनी ?
(a) विनेश फोगाट
(b) गीता फोगाट
(c) अंशु मलिक
(d) ज्योति त्रिपाठी

21. साहित्य के संरक्षक जहाँगीर ने किसे "पण्डित राज" की उपाधि से सम्मानित किया था ?
(a) मुनीश्वर दास (b) भगवती स्वामी
(c) जगन्नाथ (d) रघुनाथ

22. निम्नलिखित घटनाओं पर विचार कीजिए तथा इन्हें कालक्रमानुसार व्यवस्थित कीजिए ।
1. साइमन कमिशन
2. कैबिनेट मिशन प्लान
3. संविधान निर्मात्री सभा की प्रथम बैठक
4. भारत छोडो आन्दोलन
नीचे दिए गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :
कूट :
(a) 1, 4, 2, 3
(b) 1, 2, 3, 4
(c) 2, 1, 3, 4
(d) 2, 1, 4, 3

Adda247 GET IT ON Google Play

23. Match List – I with List – II and select the correct answer from the codes given below.

List – I (Minerals)	List – II (Mines)
A. Copper	1. Bailadila
B. Iron ore	2. Balaghat
C. Manganese	3. Taloja
D. Mica	4. Nellor

Codes :

	A	B	C	D
(a)	3	2	4	1
(b)	2	1	4	3
(c)	4	1	2	3
(d)	3	1	2	4

24. Consider the following events and arrange them into chronological order.

I. Construction of Dhai Din Ka Jhopra
II. Construction of Quwat-ul-Islam Mosque
III. Construction of Siri Fort
IV. Construction of Sultan Garhi

Select the correct answer from the codes given below :

Codes :

(a) II, I, III and IV
(b) II, I, IV and III
(c) I, II, IV and III
(d) I, II, III and IV

25. When did World Health Organisation declare COVID – 19 a pandemic ?

(a) 11 March 2020
(b) 13 January 2020
(c) 22 February 2020
(d) 21 January 2020

23. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए ।

सूची – I (खनिज)	सूची – II (खान)
A. तांबा	1. बैलाडिला
B. लौह अयस्क	2. बालाघाट
C. मैंगनीज	3. तलोजा
D. अभ्रक	4. नेल्लौर

कूट :

	A	B	C	D
(a)	3	2	4	1
(b)	2	1	4	3
(c)	4	1	2	3
(d)	3	1	2	4

24. निम्नलिखित घटनाओं पर विचार कीजिए तथा उनको कालक्रमानुसार व्यवस्थित कीजिए ।

I. ढाई दिन का झोपडा का निर्माण
II. कुवत-उल-इस्लाम मस्जिद का निर्माण
III. सिरी फोर्ट का निर्माण
IV. सुल्तान गढी का निर्माण

नीचे दिए गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए

कूट :

(a) II, I, III और IV
(b) II, I, IV और III
(c) I, II, IV और III
(d) I, II, III और IV

25. विश्व स्वास्थ्य संगठन ने कोविड – 19 को कब महामारी घोषित किया ?

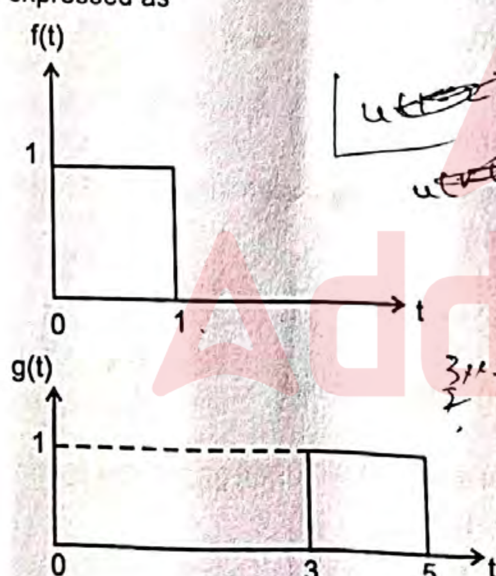
(a) 11 मार्च 2020
(b) 13 जनवरी 2020
(c) 22 फरवरी 2020
(d) 21 जनवरी 2020

Adda247 GET IT ON Google Play

26. The electrically controlled magnetic materials used in machines should have
(a) low permeability and high saturation flux density
(b) low permeability and low saturation flux density
(c) high permeability and high saturation flux density
(d) high permeability and low saturation flux density

27. Four quadrant drive is NOT generally used for driving
(a) Compressor
(b) Lift
(c) Rolling mill machine
(d) Coal mining machine

28. Given f(t) and g(t) are shown below, g(t) can be expressed as



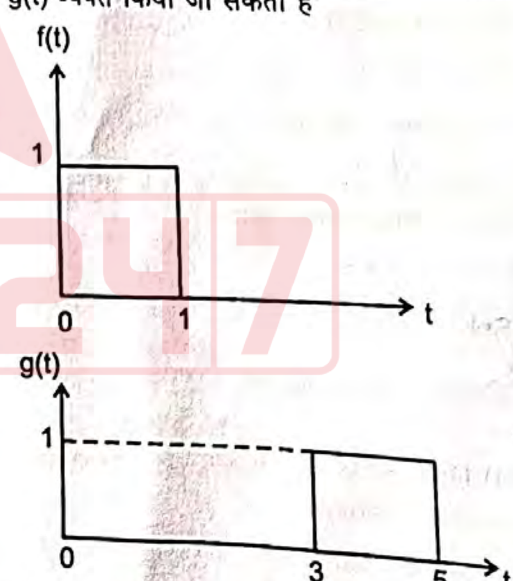
(a) $g(t) = f(2t - 3)$ (b) $g(t) = f\left(\frac{t}{2} - 3\right)$
(c) $g(t) = f\left(\frac{t}{2} - \frac{3}{2}\right)$ (d) $g(t) = f\left(2t - \frac{3}{2}\right)$

29. The capacitor start-capacitor run single phase induction motor is operationally
(a) Single phase induction motor
(b) Two phase induction motor
(c) Three phase induction motor
(d) A.C. series motor

26. मशीनों में प्रयुक्त विद्युत नियंत्रित चुम्बकीय पदार्थों में होना चाहिए
(a) कम पारगम्यता और उच्च संतृप्त फ्लक्स घनत्व
(b) कम पारगम्यता और कम संतृप्त फ्लक्स घनत्व
(c) उच्च पारगम्यता और उच्च संतृप्त फ्लक्स घनत्व
(d) उच्च पारगम्यता और कम संतृप्त फ्लक्स घनत्व

27. चार चतुर्थांक चालन का सामान्यत: प्रयोग निम्न को चलाने के लिए नहीं किया जाता है
(a) कम्प्रेसर
(b) लिफ्ट
(c) रोलिंग मिल मशीन
(d) कोयला खनन मशीन

28. दिए गए f(t) और g(t) नीचे चित्र में दिखाये गये हैं, g(t) व्यक्त किया जा सकता है



(a) $g(t) = f(2t - 3)$ (b) $g(t) = f\left(\frac{t}{2} - 3\right)$
(c) $g(t) = f\left(\frac{t}{2} - \frac{3}{2}\right)$ (d) $g(t) = f\left(2t - \frac{3}{2}\right)$

29. एक कैपेसिटर स्टार्ट-कैपेसिटर रन सिंगल फेज़ इन्डक्शन मोटर परिचालन में है, एक
(a) एकल कला प्रेरण मोटर
(b) द्विकला प्रेरण मोटर
(c) त्रिकला प्रेरण मोटर
(d) प्र.धा. श्रेणी मोटर

Adda247 GET IT ON Google Play

30. The surge impedance of a 400 kV, 3ϕ transmission line is 200 ohm, the surge impedance loading is
(a) 200 MW (b) 400 MW
(c) 800 MW (d) 1600 MW

31. Which one of the following is the advantage of FIR filter over IIR filter ?
(a) FIR filter is always unstable
(b) In case of FIR filter, the design methods are non-linear
(c) FIR filter can have an exact linear phase
(d) FIR filter can not be realized efficiently in hardware

32. A D.C. servomotor is similar to a regular D.C. motor except that its design is modified to cope with
(a) Electronic switching
(b) Slow speeds
(c) Static conditions
(d) Both (b) and (c)

33. Which device is present in power line carrier communication systems ?
(a) Tuning unit
(b) Multiplexer
(c) SCADA
(d) None of the above

34. The type of commutation used in single phase parallel inverter is
(a) Self commutation
(b) Natural commutation
(c) Auxiliary commutation
(d) Complementary commutation

35. The main advantage of Pulse Code Modulation (PCM) is
(a) Less bandwidth
(b) Reduced power
(c) Better performance in presence of noise
(d) Possibility of multiplexing

30. एक 400 kV, त्रिकला पारेषण लाइन की प्रोत्कर्ष 200 ओम है । प्रोत्कर्ष प्रतिबाधा धारण है
(a) 200 MW (b) 400 MW
(c) 800 MW (d) 1600 MW

31. निम्न में से कौन-सा कथन सही है जिसके अनु एफ.आई.आर. फिल्टर एक आई.आई.आर. फि बेहतर होता है ?
(a) एफ.आई.आर. फिल्टर हमेशा अस्थिर होता
(b) एफ.आई.आर. फिल्टर में डिजाइन मेथड अरै
(c) एफ.आई.आर. फिल्टर में सटीक रैखिक कल
(d) एफ.आई.आर. फिल्टर में हार्डवेयर को सटीक साथ प्राप्त नहीं किया जा सकता है

32. एक दि.धा. सर्वोमोटर एक नियमित दि.धा. मोटर है, सिवाय इसकी अभिकल्पना को निम्न में से किस सामंजस्य बढ़ाने हेतु संशोधित किया गया है ?
(a) इलेक्ट्रानिक स्विचिंग
(b) धीमी गति
(c) स्थिर स्थितियाँ
(d) (b) और (c) दोनों

33. शक्ति लाइन वाहक संचार प्रणाली में कौन-सा मौजूद है ?
(a) ट्यूनिंग यूनिट
(b) मल्टीप्लेक्सर
(c) स्काडा
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

34. एकल कला समानान्तर प्रतीपक में प्रयुक्त दिक्परि प्रकार है
(a) स्व-दिक्परिवर्तन
(b) प्राकृतिक दिक्परिवर्तन
(c) सहायक दिक्परिवर्तन
(d) पूरक दिक्परिवर्तन

35. स्पन्द कूट माडुलन (PCM) का मुख्य लाभ है
(a) कम बैंड चौड़ाई
(b) घटी शक्ति
(c) रव की उपस्थिति में बेहतर निष्पादन
(d) मल्टीप्लेक्सिंग की संभावना

Adda247
GET IT ON Google Play

36. Which of the following switch-mode converters is suitable for high power applications ?
(a) Flyback converter
(b) Forward converter
(c) Push pull converter
(d) Full bridge converter

37. A metal-semiconductor junction where semiconductor is highly doped behaves like
(a) Rectifying junction
(b) Ohmic junction
(c) LED
(d) Laser diode

38. The leakage flux paths are ________ on the angular position of the rotor.
(a) Dependent
(b) Proportional
(c) Independent
(d) None of the above

39. Which of these is incorrect for an operational amplifier ?
(a) It has a high voltage gain
(b) It is a direct coupled amplifier
(c) It is only useful for amplifying AC signals
(d) It was originally designed to perform mathematical operation

40. In the state of saturation, a MOSFET act as
(a) An amplifier
(b) An open switch
(c) Pure resistor
(d) A closed switch

41. The inverse Laplace transform of $F(S) = \frac{3S+1}{S(S+1)}$ is
(a) $3 + e^{-t}$ (b) $1 - 2e^{-t}$
(c) $1 + 2e^{-t}$ (d) $2 + e^{-t}$

42. Which of the following is the main advantage of SMPS over linear power supply ?
(a) No filter is required
(b) No transformer is required
(c) Higher efficiency
(d) Only one stage of conversion

36. निम्न स्विच-मोड परिवर्तकों में कौन-सा उच्च शक्ति अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त है ?
(a) प्रतिधाव परिवर्तक
(b) अग्र परिवर्तक
(c) पुश पुल परिवर्तक
(d) पूर्ण सेतु परिवर्तक

37. एक धातु-अर्द्धचालक जंक्शन जहाँ पर अर्द्धचालक बहुत अत्यधिक डोप्ड होता है, का व्यवहार होता है
(a) दिष्टकरण जंक्शन की तरह
(b) ओमिक जंक्शन की तरह
(c) एल.ई.डी. की तरह
(d) लेजर डायोड की तरह

38. रोटर की कोणीय स्थिति पर छरण फ्लक्स पथ ____ है ।
(a) आश्रित
(b) समानुपाती
(c) स्वतंत्र
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

39. इनमें से कौन-सा एक संक्रिया प्रवर्धक के लिए गलत है ?
(a) इसमें उच्च विभव लाभ होता है
(b) यह एक सीधा युग्मित प्रवर्धक है
(c) यह केवल प्र.धा. संकेतों को बढ़ाने के लिए उपयोगी है
(d) इसे मूल रूप से गणितीय संचालन करने के लिए डिजाइन किया गया था

40. संतृप्त अवस्था में एक MOSFET कार्य करता है
(a) एक प्रवर्धक की तरह
(b) एक खुला स्विच की तरह
(c) शुद्ध प्रतिरोध की तरह
(d) एक बंद स्विच की तरह

41. $F(S) = \frac{3S+1}{S(S+1)}$ का प्रतिलोम लाप्लास ट्रान्सफार्म होगा
(a) $3 + e^{-t}$ (b) $1 - 2e^{-t}$
(c) $1 + 2e^{-t}$ (d) $2 + e^{-t}$

42. एस.एम.पी.एस. का रैखीय शक्ति प्रणाली पर मुख्य फायदा क्या है ?
(a) फिल्टर की आवश्यकता नहीं होती
(b) ट्रांसफॉर्मर की आवश्यकता नहीं होती
(c) अधिक दक्षता
(d) केवल एक स्तर का परिवर्तन होता है

D

Adda247 GET IT ON Google Play

43. Which of the following materials has permanent magnetic dipoles ?
(a) Ferromagnetic material
(b) Anti-ferromagnetic material
(c) Diamagnetic material
(d) Paramagnetic material

44. A full adder circuit has
(a) Two inputs and one output
(b) Two inputs and two outputs
(c) Three inputs and three outputs
(d) Three inputs and two outputs

45. In a step-up chopper, if V_s is the source voltage and α is duty cycle, then the output voltage is
(a) $\frac{V_s}{1+\alpha}$ (b) $V_s(1+\alpha)$
(c) $V_s(1-\alpha)$ (d) $\frac{V_s}{(1-\alpha)}$

46. The capacitor current switching is easily done with
(a) Vacuum circuit breaker
(b) Bulk oil circuit breaker
(c) Air blast circuit breaker
(d) None of these

47. An ideal OP-AMP has the following characteristics
(a) $R_{in}=\infty, A=\infty, R_o=\infty$
(b) $R_{in}=\infty, A=\infty, R_o=0$
(c) $R_{in}=0, A=\infty, R_o=0$
(d) $R_{in}=0, A=\infty, R_o=\infty$

48. Which of the following diodes uses a metal-semiconductor junction ?
(a) General purpose diodes
(b) Fast recovery diodes
(c) Schottky diode
(d) None of the above

49. A system has a sampling rate of 50000 samples per second. The maximum frequency of the signal it can acquire to reconstruct it
(a) 10 KHz (b) 25 KHz
(c) 50 KHz (d) 100 KHz

43. निम्न पदार्थों में से किसमें स्थायी चुम्बकीय द्विध्रुव होते हैं ?
(a) लौहचुम्बकीय पदार्थ
(b) प्रति-लौहचुम्बकीय पदार्थ
(c) प्रतिचुम्बकीय पदार्थ
(d) अचुम्बकीय पदार्थ

44. एक पूर्ण एडर परिपथ में होते हैं
(a) दो निवेश और एक निर्गत
(b) दो निवेश और दो निर्गत
(c) तीन निवेश और तीन निर्गत
(d) तीन निवेश और दो निर्गत

45. एक स्टेप-अप चापर में, यदि V_s स्रोत वोल्टेज है और ड्यूटी चक्र α है, तो निर्गत वोल्टेज है
(a) $\frac{V_s}{1+\alpha}$ (b) $V_s(1+\alpha)$
(c) $V_s(1-\alpha)$ (d) $\frac{V_s}{(1-\alpha)}$

46. संधारित्र धारा स्विचिंग आसानी से की जाती है
(a) निर्वात परिपथ वियोजक से
(b) बल्क तेल परिपथ वियोजक से
(c) वायु ब्लास्ट परिपथ वियोजक
(d) इनमें से कोई नहीं

47. एक आदर्श OP-AMP में निम्नलिखित विशेषताएँ हैं
(a) $R_{in}=\infty, A=\infty, R_o=\infty$
(b) $R_{in}=\infty, A=\infty, R_o=0$
(c) $R_{in}=0, A=\infty, R_o=0$
(d) $R_{in}=0, A=\infty, R_o=\infty$

48. निम्न में से कौन-सा डायोड धातु-अर्द्धचालक जंक्शन का उपयोग करता है ?
(a) सामान्य प्रयोजन डायोड
(b) तेज पुन:प्राप्ति डायोड
(c) शाटकी डायोड
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

49. एक प्रणाली में प्रति सेकंड 50000 नमूनों की नमूना दर होती है । सिग्नल की अधिकतम आवृत्ति जो पुन:संरचन के लिए प्रयोग की जा सकती है
(a) 10 KHz (b) 25 KHz
(c) 50 KHz (d) 100 KHz

D

Adda247 GET IT ON Google Play

50. The SCS is a four layer, four terminal thyristor, can be turned on by
(a) The anode gate
(b) The cathode gate
(c) Either of the gate
(d) Gating both the gates together

51. In a class B amplifier, it is found that D.C. power is 25 W, find the A.C. power.
(a) 10 W (b) 62.5 W
(c) 25 W (d) 50 W

52. The forbidden energy gap in silicon at 300°K is
(a) 0.72 eV (b) 0.785 eV
(c) 1.1 eV (d) 1.41 eV

53. Which of the following is a main relay for protection upto 80% of the transmission line length in the forward direction ?
(a) Directional over-current relay
(b) Mho relay
(c) Carrier current protection relay
(d) Impedance relay

54. In bilinear transformation, the left-half S-plane is mapped to which of the following in the z-domain ?
(a) Entirely outside unit circle |z| = 1
(b) Partially outside the unit circle |z| = 1
(c) Partially inside the unit circle |z| = 1
(d) Entirely inside the unit circle |z| = 1

55. The temperature at which a conductor becomes superconductor is called
(a) Superconducting temperature
(b) Curie temperature
(c) Meel temperature
(d) Transition temperature

56. In dual converter, if firing angle of one converter is 30°, then the firing angle of second converter will be
(a) 30° (b) 120°
(c) 150° (d) 180°

50. एस.सी.एस. एक चार परत, चार टर्मिनल थाइरिस्टर है, उसे चालू किया जा सकता है
(a) एनोड गेट द्वारा
(b) कैथोड गेट द्वारा
(c) दोनों में से किसी से भी
(d) दोनों गेटों को एक साथ गेटिंग करके

51. एक वर्ग B के प्रवर्धक में यह पाया गया कि दि.धा. शक्ति 25 W है, तो प्रत्यावर्ती धारा शक्ति ज्ञात कीजिए ।
(a) 10 W (b) 62.5 W
(c) 25 W (d) 50 W

52. सिलिकॉन में 300°K पर फारबिडेन ऊर्जा अंतराल होता है
(a) 0.72 eV (b) 0.785 eV
(c) 1.1 eV (d) 1.41 eV

53. निम्न में से कौन-सी मुख्य रिले पारेषण लाइन की अग्रगामी दिशा में 80% लम्बाई तक सुरक्षा के लिए है ?
(a) दैशिक अधि-धारा रिले
(b) म्हो रिले
(c) वाहक धारा सुरक्षा रिले
(d) प्रतिबाधा रिले

54. द्विरेखीय परिवर्तन में वामार्द्ध S-प्लेन को z-डोमेन में निम्न में से किसके साथ मैप किया जाता है ?
(a) पूरी तरह से यूनिट सर्किल के बाहर |z| = 1
(b) आंशिक रूप से यूनिट सर्किल के बाहर |z| = 1
(c) आंशिक रूप से यूनिट सर्किल के अंदर |z| = 1
(d) पूरी तरह से यूनिट सर्किल के अंदर |z| = 1

55. तापक्रम जिस पर एक चालक अतिचालक हो जाता है, कहलाता है
(a) अतिचालक तापक्रम
(b) क्यूरी तापक्रम
(c) मील तापक्रम
(d) संक्रमण तापक्रम

56. एक द्वैती परिवर्तक में यदि एक परिवर्तक का फायरिंग कोण 30° है, तो दूसरे परिवर्तक का फायरिंग कोण होगा
(a) 30° (b) 120°
(c) 150° (d) 180°

Adda247 GET IT ON Google Play

57. A broadcast radio transmitter radiates 10 kW when the modulation index is 0.6. The carrier power is
(a) 8.47 kW (b) 10 kW
(c) 8 kW (d) 5 kW

57. एक ब्राडकास्ट रेडियो ट्रांसमिटर 10 kW शक्ति विसरित करता है जबकि माडुलेशन इन्डेक्स 0.6 है । कैरियर शक्ति है
(a) 8.47 kW (b) 10 kW
(c) 8 kW (d) 5 kW

58. In a four quadrant operation of an electric machine, the third quadrant operation is
(a) Forward braking (b) Reverse braking
(c) Forward motoring (d) Reverse motoring

58. एक विद्युत मशीन के चार चतुर्थांश प्रचालन में तृतीय चतुर्थांश प्रचालन है
(a) अग्र आरोधन (b) व्युत्क्रम आरोधन
(c) अग्र मोटरिंग (d) व्युत्क्रम मोटरिंग

59. The starting current in a three phase induction motor is five times the full load current while the full load slip is 4%. The ratio of starting to full load torque is
(a) 1.0 (b) 0.8
(c) 0.6 (d) 0.5

59. एक त्रिकला प्रेरण मोटर में प्रारम्भिक धारा पूर्ण भार धारा की पाँच गुनी है जबकि पूर्ण भार सर्पण 4% है । प्रारम्भन से पूर्ण भार बल-आघूर्ण का अनुपात है
(a) 1.0 (b) 0.8
(c) 0.6 (d) 0.5

60. A 33 KV, 2000 MVA oil circuit breaker is rated at 1500 A. The making current of circuit breaker will be
(a) 34.99 KA (b) 69.98 KA
(c) 89.22 KA (d) 66.60 KA

60. एक 33 KV, 2000 MVA तेल परिपथ वियोजक 1500 A के लिए संनिर्धारित है । परिपथ वियोजक की मेकिंग धारा होगी
(a) 34.99 KA (b) 69.98 KA
(c) 89.22 KA (d) 66.60 KA

61. Which of the following materials has the highest dielectric strength ?
(a) Marble (b) Polystyrene
(c) Transformer oil (d) Cotton

61. निम्न पदार्थों में से किसकी उच्चतम परावैद्युत सामर्थ्य है ?
(a) संगमरमर (b) पॉलीस्टीरीन
(c) ट्रांसफार्मर तेल (d) कपास (काटन)

62. In a common base configuration, the alpha (α) of a transistor is 0.99, its collector current is 1 mA and the collector to base current with emitter open is 1 μA. The value of base current is
(a) 29 μA (b) 39 μA
(c) 19 μA (d) 9 μA

62. एक उभयनिष्ठ आधार विन्यासित ट्रांज़िस्टर जिसके लिए अल्फा (α) का मान 0.99 है, संग्राहक धारा का मान 1 mA है तथा संग्राहक से आधार धारा का मान 1 μA है, जबकि उत्सर्जक खुला है, की आधार धारा का मान है
(a) 29 μA (b) 39 μA
(c) 19 μA (d) 9 μA

63. IGBT and BJT both possess
(a) Low on-state power losses
(b) High on-state power losses
(c) Low switching losses
(d) High input impedance

63. आई.जी.बी.टी. और बी.जे.टी. दोनों में ______ है ।
(a) कम ऑन-अवस्था शक्ति नुकसान
(b) उच्च ऑन-अवस्था शक्ति नुकसान
(c) कम स्विचिंग नुकसान
(d) उच्च निवेश प्रतिबाधा

64. Which component of the power system is least prone to faults ?
(a) Alternator
(b) Transformer
(c) Overhead transmission line
(d) Underground cable

64. निम्न में से कौन-सा शक्ति तंत्र का घटक दोषों से कम से कम प्रभावित होता है ?
(a) प्रत्यावर्तक
(b) ट्रांसफार्मर
(c) शिरोपरि पारेषण लाइन
(d) भूमिगत केबल

Adda247

GET IT ON Google Play

65. All energy signals will have an average power of
   (a) Infinite
   (b) Zero
   (c) Positive
   (d) Cannot be calculated

66. Slip of an induction motor increase with
   (a) Increase in current and decrease in torque
   (b) Increase in current and torque
   (c) Decrease in current and torque
   (d) Decrease in current and increase in torque

67. The most suitable circuit breaker for high voltage line without switching resistor is
   (a) Air blast circuit breaker
   (b) Minimum oil circuit breaker
   (c) SF_6 circuit breaker
   (d) None of these

68. The slip of induction motor normally does NOT depends on
   (a) Rotor speed
   (b) Synchronous speed
   (c) Shaft torque
   (d) Core-loss component

69. The z-transform of following exponential function is $f(t) = \begin{cases} e^{\alpha t} & ; t \geq 0 \\ 0 & ; t < 0 \end{cases}$
   (a) $\dfrac{1}{z - e^{-\alpha t}}$
   (b) $\dfrac{z}{1 - e^{-\alpha t}}$
   (c) $\dfrac{1}{z(1 - e^{-\alpha t})}$
   (d) $\dfrac{z}{z - e^{-\alpha t}}$

70. Which of the following motors is the most suitable for urban and sub-urban services of electric traction ?
   (a) Separately excited D.C. motor
   (b) D.C. series motor
   (c) Three phase induction motor
   (d) Three phase synchronous motor

65. सभी ऊर्जा संकेतों की औसत शक्ति ________ होगी ।
   (a) अनंत
   (b) शून्य
   (c) धनात्मक
   (d) गणना नहीं की जा सकती

66. प्रेरण मोटर की सर्पण इनसे बढ़ जाती है
   (a) धारा के बढ़ने और बल-आघूर्ण के घटने से
   (b) धारा और बल-आघूर्ण के बढ़ने से
   (c) धारा और बल-आघूर्ण के घटने से
   (d) धारा के घटने तथा बल-आघूर्ण के बढ़ने से

67. स्विचिंग प्रतिरोध के बिना उच्च वोल्टता लाइन के लिए सबसे उपयुक्त परिपथ वियोजक है
   (a) वायु ब्लास्ट परिपथ वियोजक
   (b) न्यूनतम तेल परिपथ वियोजक
   (c) SF_6 परिपथ वियोजक
   (d) इनमें से कोई नहीं

68. एक प्रेरण मोटर की सर्पण सामान्य रूप से इन पर निर्भर नहीं होती
   (a) रोटर चाल
   (b) तुल्यकाली चाल
   (c) शाफ्ट बल-आघूर्ण
   (d) क्रोड़-हानि घटक

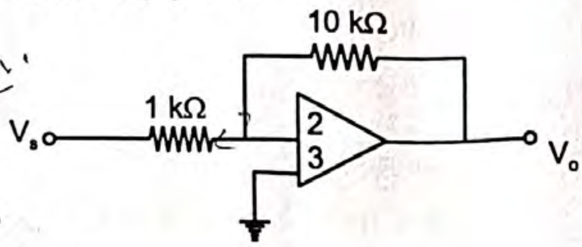
69. निम्न चर घातीय फलन का z-ट्रांसफार्म है $f(t) = \begin{cases} e^{\alpha t} & ; t \geq 0 \\ 0 & ; t < 0 \end{cases}$
   (a) $\dfrac{1}{z - e^{-\alpha t}}$
   (b) $\dfrac{z}{1 - e^{-\alpha t}}$
   (c) $\dfrac{1}{z(1 - e^{-\alpha t})}$
   (d) $\dfrac{z}{z - e^{-\alpha t}}$

70. निम्न मोटरों में से वैद्युत संकर्षण की नगरीय और उप-नगरीय सेवाओं के लिए कौन-सा अधिक उपयुक्त है ?
   (a) पृथक उत्तेजित डी.सी. मोटर
   (b) डी.सी. श्रेणी मोटर
   (c) त्रिकला प्रेरण मोटर
   (d) त्रिकला तुल्यकाली मोटर

Adda247

Adda247
GET IT ON Google Play

71. An inverting OP-AMP is shown in the following figure. It has an open loop gain of 1000. The closed loop gain is



(a) –8
(b) –9
(c) –10
(d) –11

72. Induction generator delivers powers at
(a) Lagging power factor
(b) Zero power factor
(c) Unity power factor
(d) Leading power factor

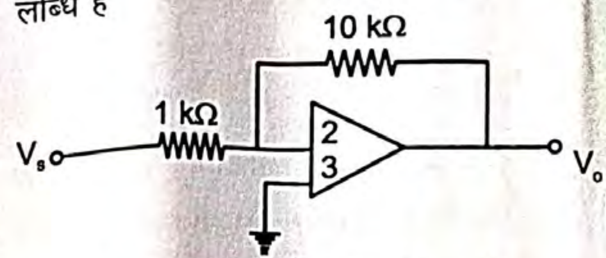
73. An iron with high-silicon content is a
(a) White iron
(b) Grey iron
(c) Malleable iron
(d) Pig iron

74. A 400 W carrier is modulated to a depth of 40%, the total power in the modulated wave is
(a) 420 W
(b) 432 W
(c) 436 W
(d) 444 W

75. Which one of the following is best suitable motor for "CEILING FAN" ?
(a) $1-\phi$ shaded pole type
(b) $1-\phi$ reluctance type
(c) $1-\phi$ capacitor start and capacitor run type
(d) $1-\phi$ capacitor run type

76. Which one of the following is NOT a method of arc extinction ?
(a) High resistance method
(b) Current zero interruption method
(c) Power balance method
(d) Energy balance method

71. नीचे चित्र में एक इनवर्टिंग OP-AMP दर्शाया गया है इसका खुला परिपथ लब्धि 1000 है । इसका बंद परिपथ लब्धि है



(a) –8
(b) –9
(c) –10
(d) –11

72. प्रेरण जनित्र शक्ति देता है
(a) पश्चगामी शक्ति गुणांक
(b) शून्य शक्ति गुणांक
(c) इकाई शक्ति गुणांक
(d) अग्रगामी शक्ति गुणांक

73. उच्च-सिलिकॉन सामग्री के साथ लोहा होता है
(a) सफेद लोहा
(b) ग्रे लोहा
(c) आघातवर्धनीय लोहा
(d) पिग लोहा

74. एक 400 वाट वाहक 40% गहराई तक माडुलित किया जाता है, तो अवमंदित तरंग में कुल शक्ति है
(a) 420 W
(b) 432 W
(c) 436 W
(d) 444 W

75. निम्नलिखित में से कौन-सा मोटर "सिलिंग फैन" के लिए उचित होगा ?
(a) $1-\phi$ आच्छादित ध्रुव प्रकार
(b) $1-\phi$ प्रतिष्टम्भ प्रकार
(c) $1-\phi$ संधारित्र प्रारम्भन एवं संधारित्र चल प्रकार
(d) $1-\phi$ संधारित्र चल प्रकार

76. निम्न में से कौन-सी आर्क शमन विधि नहीं है ?
(a) उच्च प्रतिरोध विधि
(b) धारा शून्य रोक विधि
(c) शक्ति संतुलन विधि
(d) ऊर्जा संतुलन विधि

Adda247
GET IT ON Google Play

77. Surge absorber are used for protection against
(a) High voltage low frequency oscillations
(b) Low voltage high frequency oscillations
(c) Low voltage low frequency oscillations
(d) High voltage high frequency oscillations

78. UJT is known as
(a) Voltage controlled device
(b) Current controlled device
(c) Relaxation oscillator
(d) A BJT transistor

79. Calculate the average power dissipated if the value of duty cycle is 0.5 and P_{max} = 12W.
(a) 6W (b) 5W
(c) 4W (d) 3W

80. The inverse fourier transform of $\delta(\omega)$ is
(a) 1 (b) u(t)
(c) $\delta(t)$ (d) $\frac{1}{2\pi}$

81. A zener diode is used as a
(a) Current regulator
(b) Voltage booster
(c) Voltage regulator
(d) Power regulator

82. What do TRIP steels stand for ?
(a) Transformation induced porosity
(b) Transformation induced plasticity
(c) Transformation induced pearlite
(d) Transformation induced property

83. Resistance switching is used in case of
(a) Bulk oil circuit breaker
(b) Minimum oil circuit breaker
(c) Air blast circuit breaker
(d) All types of circuit breakers

84. An 8-pole, 3 phase, 50 Hz induction motor is operating at 720 rpm. The frequency of rotor current is
(a) 2 Hz (b) 4 Hz
(c) 3 Hz (d) 1 Hz

77. सर्ज अवशोषक का उपयोग इनकी सुरक्षा के लिए किया जाता है
(a) उच्च वोल्टेज कम आवृत्ति दोलन
(b) कम वोल्टेज उच्च आवृत्ति दोलन
(c) कम वोल्टेज कम आवृत्ति दोलन
(d) उच्च वोल्टेज उच्च आवृत्ति दोलन

78. यू.जे.टी. जाना जाता है
(a) वोल्टेज नियंत्रित युक्ति के रूप में
(b) धारा नियंत्रित युक्ति के रूप में
(c) रिलेक्सेशन दोलक के रूप में
(d) बी.जे.टी. ट्रांजिस्टर के रूप में

79. यदि ड्यूटी चक्र का मान 0.5 और P_{max} = 12W है, तो औसत शक्ति की गणना कीजिए ।
(a) 6W (b) 5W
(c) 4W (d) 3W

80. $\delta(\omega)$ का प्रतिलोम फोरियर ट्रान्सफार्म है
(a) 1 (b) u(t)
(c) $\delta(t)$ (d) $\frac{1}{2\pi}$

81. ज़ीनर डायोड का प्रयोग किया जाता है
(a) धारा नियामक की तरह
(b) वोल्टता बूस्टर की तरह
(c) वोल्टता नियामक की तरह
(d) शक्ति नियामक की तरह

82. TRIP स्टील का अर्थ है
(a) परिवर्तन प्रेरित पोरोसिटी
(b) परिवर्तन प्रेरित प्लास्टिसिटी
(c) परिवर्तन प्रेरित पर्ललाइट
(d) परिवर्तन प्रेरित गुण

83. प्रतिरोध स्विचिंग सामान्यत: प्रयोग होता है
(a) बल्क तेल परिपथ वियोजक में
(b) न्यूनतम तेल परिपथ वियोजक में
(c) वायु ब्लास्ट सर्किट (परिपथ) वियोजक में
(d) सभी प्रकार के परिपथ वियोजकों में

84. एक 8-ध्रुव, त्रिकला, 50 Hz प्रेरण मोटर 720 घूर्णन प्रति मिनट की गति से चल रही है । रोटर धारा की आवृत्ति क्या है ?
(a) 2 Hz (b) 4 Hz
(c) 3 Hz (d) 1 Hz

D

Adda247 GET IT ON Google Play

85. The surge impedance of 50 km long underground cable is 50 ohm. For a 100 km length of cable the surge impedance will be
(a) 100 ohm (b) 200 ohm
(c) 50 ohm (d) 150 ohm

86. Ideally the voltage drop across a conducting diode must be
(a) ∞
(b) 0
(c) Higher than the forward biased voltage
(d) Equal to the forward biased voltage

87. The minimum number of flip-flops needed to construct a BCD decode counter is
(a) 3 (b) 4
(c) 6 (d) 10

88. When temperature exceeds the transition temperature, a ferromagnetic material becomes similar to
(a) Anti-ferromagnetic material
(b) Diamagnetic material
(c) Paramagnetic material
(d) None of the above

89. The inductance and capacitance of a transmission line upto circuit breaker end are 1 H and 0.01 μF respectively. The value of shunt resistance needed across the circuit breaker for critical damping will
(a) 5 KΩ (b) 10 KΩ
(c) 25 KΩ (d) 50 KΩ

90. The bonding in ceramics is
(a) Ionic
(b) Metallic
(c) Covalent
(d) Partially ionic and partially covalent

91. Negative resistance is incorporated in oscillator for
(a) Sustained oscillation
(b) Damped oscillation
(c) Biasing the oscillator
(d) Increasing amplitude of oscillation

85. एक 50 किमी लम्बी भूमिगत केबल की प्रोत्कर्ष प्रतिबाध 50 ओम है । 100 किमी लम्बाई के केबल की प्रोत्क प्रतिबाधा होगी
(a) 100 ओम (b) 200 ओम
(c) 50 ओम (d) 150 ओम

86. आदर्श रूप से एक चालित डायोड में विभव पात होना चाहिए
(a) अनन्त
(b) शून्य
(c) अग्र बायस विभव से अधिक
(d) अग्र बायस विभव के बराबर

87. एक BCD डिकोड गणित्र को बनाने में फ्लिप-फ्लापों की न्यूनतम संख्या है
(a) 3 (b) 4
(c) 6 (d) 10

88. जब तापमान संक्रमण तापमान से अधिक हो जाता है, तो एक लौहचुम्बकीय पदार्थ इनके समान हो जाता है
(a) प्रति-लौहचुम्बकीय पदार्थ
(b) प्रतिचुम्बकीय पदार्थ
(c) अचुम्बकीय पदार्थ
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

89. एक पारेषण लाइन का परिपथ वियोजक के सिरे तक प्रेरकत्व और धारिता क्रमशः 1 H और 0.01 μF हैं । क्रांतिक अवमंदन हेतु परिपथ वियोजक के सिरों के बीच आवश्यक शंट प्रतिरोध का मान होगा
(a) 5 KΩ (b) 10 KΩ
(c) 25 KΩ (d) 50 KΩ

90. सिरामिक्स में बंधन है
(a) आयनिक
(b) धात्वीय
(c) सहसंयोजक
(d) आंशिक आयनिक एवं आंशिक सहसंयोजक

91. दोलक में ऋणात्मक प्रतिरोध शामिल किया जाता है
(a) निरंतर दोलन के लिए
(b) अवमंदित दोलन के लिए
(c) दोलक का ढाल करने के लिए
(d) दोलन का आयाम बढ़ाने के लिए

Adda247

GET IT ON Google Play

92. A 3-ϕ, 50 Hz full wave converter, the ripple frequency in output voltage is

(a) 50 Hz (b) 100 Hz
(c) 200 Hz (d) 300 Hz

93. The waveform is given by V(t) = 10 sin (2π 100 t). What will be the magnitude of the second harmonics in its Fourier series representation ?

(a) 0 V (b) 20 V
(c) 100 V (d) 200 V

94. The number of atoms per unit cell and number of slip systems respectively for a Face-Centred Cubic (FCC) crystal is

(a) 3, 3 (b) 3, 12
(c) 4, 12 (d) 4, 48

95. Reactance relay is normally preferred for protection against which of the following faults ?

(a) Earth fault only
(b) Phase fault only
(c) Both (a) and (b)
(d) None of the above

96. The value of output voltage of an integrator when input is a step voltage for $0 \le t \le 2$ and $R_1 C_F = 3$ Sec, $V_{in} = 6$ V

(a) –6 V (b) –8 V
(c) –10 V (d) –4 V

97. Zener diodes allow a current to flow in the reverse direction, when the

(a) Voltage reached above a certain value
(b) Temperature reached above a certain value
(c) Current always flows in the reverse direction only
(d) Current cannot flow in the reverse direction

98. In an a.c. circuit breaker, the arc is interrupted at

(a) Zero current
(b) Peak current
(c) Zero voltage
(d) Peak voltage

92. एक 3-ϕ, 50 Hz पूर्ण तरंग परिवर्तक में निर्गत वोल्टेज में ऊर्मिका आवृत्ति है

(a) 50 Hz (b) 100 Hz
(c) 200 Hz (d) 300 Hz

93. तरंग V(t) = 10 sin (2π 100 t) द्वारा दिया गया है । इसकी फोरियर शृंखला निरूपण में दूसरे हारमोनिक का परिमाण होगा

(a) 0 V (b) 20 V
(c) 100 V (d) 200 V

94. फेस-केंद्रित घनीय (FCC) क्रिस्टल के लिए प्रति यूनिट सेल में परमाणुओं की संख्या और स्लिप सिस्टम की संख्या क्रमशः हैं

(a) 3, 3 (b) 3, 12
(c) 4, 12 (d) 4, 48

95. प्रतिघाती रिले साधारणतया निम्न दोषों में से किसके विरुद्ध सुरक्षा के लिए प्रयोग की जाती है ?

(a) केवल भूदोष के लिए
(b) केवल कला दोष के लिए
(c) (a) और (b) दोनों
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

96. एक समाकलक का निर्गत वोल्टेज का मान होगा जबकि $0 \le t \le 2$ के लिए निवेश एक पद वोल्टेज है तथा $R_1 C_F = 3$ Sec, $V_{in} = 6$ V

(a) –6 V (b) –8 V
(c) –10 V (d) –4 V

97. ज़ीनर डायोड एक धारा को विपरीत दिशा में प्रवाहित करने की अनुमति देता है, जब

(a) विभव के एक निश्चित मान के ऊपर
(b) तापमान के एक निश्चित मान के ऊपर
(c) धारा हमेशा केवल विपरीत दिशा में ही प्रवाहित होती है
(d) धारा विपरीत दिशा में प्रवाहित नहीं हो सकती

98. एक प्रत्यावर्ती धारा परिपथ वियोजक में आर्क अवरोधित की जाती है

(a) शून्य धारा पर
(b) शिखर धारा पर
(c) शून्य वोल्टता पर
(d) शिखर वोल्टता पर

Adda247 GET IT ON Google Play

99. The $\frac{dv}{dt}$ protection in a SCR is provided in order to
(a) Limit the power loss
(b) Reduce the junction temperature
(c) Avoid accidental turn-on of the device
(d) Avoiding sudden large voltage across the load

100. The material used for formation of salient poles of variable reluctance stepper motor is
(a) Paramagnetic material
(b) Ferrimagnetic material
(c) Ferromagnetic material
(d) Diamagnetic material

101. Given that CMRR is 100 dB. Input common-mode voltage is 12 V. Differential voltage gain is 4000. Calculate output common-mode voltage.
(a) 48 V (b) 0.48 V
(c) 20 V (d) 11 V

102. Which of the following attributes explain why pure metals are NOT frequently used in engineering applications ?
(a) Hardness (b) Brittleness
(c) Softness (d) Lustre

103. Carrier current protection scheme is normally used for
(a) LV cable
(b) HV cable only
(c) LV transmission line
(d) HV transmission line only

104. For an SCR in the reverse blocking mode, (practically)
(a) leakage current does not flow
(b) leakage current flows from anode to cathode
(c) leakage current flows from cathode to anode
(d) leakage current flows from gate to anode

99. एक एस.सी.आर. में $\frac{dv}{dt}$ सुरक्षा की जाती है ताकि
(a) शक्ति के नुकसान को सीमित करने के लिए
(b) जंक्शन तापमान को कम करने के लिए
(c) युक्ति के आकस्मिक टर्न-ऑन से बचने के लिए
(d) पूरे भार पर अचानक बड़े विभव से बचने के लिए

100. वेरिएबल रिलक्टैंस स्टेपर मोटर के सेलिएन्ट ध्रुव बनाने के लिए निम्न में से किस पदार्थ का प्रयोग होता है ?
(a) अचुम्बकीय पदार्थ
(b) लघु लौहचुम्बकीय पदार्थ
(c) लौहचुम्बकीय पदार्थ
(d) प्रतिचुम्बकीय पदार्थ

101. दिया गया है कि CMRR 100 dB है । निवेश उभयनिष्ठ-मोड विभव 12 V है । अवकल विभव लाभ 4000 है । निर्गत उभयनिष्ठ-मोड विभव की गणना करें ।
(a) 48 V (b) 0.48 V
(c) 20 V (d) 11 V

102. निम्न में से कौन-सी विशेषता बताती है कि अभियंत्रण अनुप्रयोगों में शुद्ध धातुओं का अक्सर उपयोग नहीं किया जाता है ?
(a) कठोरता (b) भंगुरता
(c) कोमलता (d) चमक

103. साधारणतया वाहक विद्युत धारा सुरक्षा पद्धति प्रयोग की जाती है
(a) निम्न वोल्टता केबल में
(b) केवल उच्च वोल्टता केबल में
(c) निम्न वोल्टता पारेषण लाइन में
(d) केवल उच्च वोल्टता पारेषण लाइन में

104. विपरीत ब्लॉकिंग मोड में एक एस.सी.आर. के लिए (व्यवहारिक रूप में)
(a) लीकेज धारा प्रवाहित नहीं होती है
(b) लीकेज धारा एनोड से कैथोड की ओर प्रवाहित होती है
(c) लीकेज धारा कैथोड से एनोड की ओर प्रवाहित होती है
(d) लीकेज धारा गेट से एनोड की ओर प्रवाहित होती है

Adda247 GET IT ON Google Play

105. For protection of rotating machines against lightning surges a combination of following equipments are used
(a) Lightning conductor and capacitor
(b) Lightning conductor and lightning arrestor
(c) Lightning arrestor and capacitor
(d) Lightning arrestor only

106. The continuous time system described by $y(t) = x(t^2)$ is
(a) Causal, linear and time variant
(b) Non-causal, linear and time variant
(c) Non-causal, non-linear and time invariant
(d) Causal, non-linear and time variant

107. The equivalent circuit of SUS (Silicon Unilateral Switch) consists of
(a) A diode in series with a PUT
(b) A diode in parallel with a PUT
(c) A diode in anti-parallel with a PUT
(d) Two diodes

108. Which of these are applications of high carbon steel ?
(a) Gears, valves
(b) Steel wires, sheets, screws
(c) Clutch discs, valve springs
(d) Machine tools, leaf and coil springs

109. If the memory chip size is 1024 × 4, the number of memory chips required to design 8 K memory is
(a) 16 (b) 32
(c) 256 (d) 8

110. A multivibrator which has both quasi-stable states is called
(a) Monostable multivibrator
(b) Bistable multivibrator
(c) Astable multivibrator
(d) Schmitt trigger

111. What is the dielectric strength of mica ?
(a) 118 MV/m (b) 2000 MV/m
(c) 3 MV/m (d) 1012 MV/m

112. Oscillators are used ____________ AC voltage.
(a) to prevent (b) to generate
(c) to amplify (d) to rectify

105. तड़ित प्रोत्कर्षों के विरुद्ध घूर्णन मशीनों की सुरक्षा के लिए निम्न उपकरणों को संयुक्त रूप से प्रयोग किया जाता है
(a) लाइटनिंग चालक और संधारित्र
(b) लाइटनिंग चालक और लाइटनिंग अरेस्टर
(c) लाइटनिंग अरेस्टर और संधारित्र
(d) केवल लाइटनिंग अरेस्टर

106. $y(t) = x(t^2)$ द्वारा वर्णित सतत समय प्रणाली है
(a) कॉज़ल, रैखिक और समय परिवर्तनशील
(b) नॉन-कॉज़ल, रैखिक और समय परिवर्तनशील
(c) नॉन-कॉज़ल, गैर-रैखिक और समय अपरिवर्तनशील
(d) कॉज़ल, गैर-रैखिक और समय परिवर्तनशील

107. एस. यू. एस. (सिलिकॉन एकतरफा स्विच) के समकक्ष सर्किट में शामिल है
(a) एक पी.यू.टी. के साथ शृंखला में एक डायोड
(b) एक पी.यू.टी. के साथ समानान्तर में एक डायोड
(c) एक पी.यू.टी. के साथ प्रति-समानान्तर में एक डायोड
(d) दो डायोड

108. इनमें से कौन उच्च कार्बन स्टील के अनुप्रयोग हैं ?
(a) गियर्स, वाल्व
(b) स्टील के तार, चादरें, स्क्रू
(c) क्लच डिस्क, वाल्व स्प्रिंग
(d) मशीन टूल्स, लीफ और कुंडली स्प्रिंग

109. यदि स्मृति चिप का आकार 1024 × 4 है, तो 8 K स्मृति बनाने के लिए आवश्यक स्मृति चिपों की संख्या है
(a) 16 (b) 32
(c) 256 (d) 8

110. एक बहुकंपक जिसमें दोनों आभासी स्थिर अवस्थाएँ हैं कहलाता है
(a) एकल स्थैतिक बहुकंपक
(b) द्वि-स्थैतिक बहुकंपक
(c) अस्थैतिक बहुकंपक
(d) स्मिट ट्रिगर

111. अभ्रक की परावैद्युत सामर्थ्य क्या है ?
(a) 118 MV/m (b) 2000 MV/m
(c) 3 MV/m (d) 1012 MV/m

112. दोलक का उपयोग ____________ प्रत्यावर्ती धारा विभव के लिए किया जाता है ।
(a) रोकने के लिए (b) उत्पन्न करने के लिए
(c) प्रवर्धन के लिए (d) दिष्टकरण के लिए

Adda247 GET IT ON Google Play

113. The two transistor model of the SCR can be obtained by
(a) Bisecting the SCR vertically
(b) Bisecting the SCR horizontally
(c) Bisecting the SCR's top two and bottom two layers
(d) Bisecting the SCR's middle two layers

114. Out of the following, the fastest A/D converter is
(a) Counter type A/D converter
(b) Successive approximation type A/D converter
(c) Simultaneous A/D converter
(d) Dual slope integrating type A/D converter

115. Which of the following motors can have highest operating speed ?
(a) Stepper motor
(b) Capacitor start motor
(c) Brushless D.C. motor
(d) Universal motor

116. If for an IDMT relay with a plug setting of 50% and a C.T. ratio of 400/5, the current is 3000 A, then plug setting multiplier would be
(a) 7.5 (b) 15.0
(c) 18.75 (d) 37.5

117. What is the attribute of a material which resists the flow of electricity ?
(a) Conductivity (b) Thermoelectricity
(c) Dielectric strength (d) Resistivity

118. Keeping in view of the cost and overall efficiency the following circuit breaker is best suited for capacitor bank switching
(a) Vacuum circuit breaker
(b) SF_6 circuit breaker
(c) Air blast circuit breaker
(d) Bulk oil circuit breaker

113. एस.सी.आर. के दो ट्रांजिस्टर माडल को प्राप्त किया जा सकता है
(a) एस.सी.आर. को लंबवत रूप में समद्विभाजित करके
(b) एस.सी.आर. को क्षैतिज रूप से समद्विभाजित करके
(c) एस.सी.आर. की ऊपर की दो और निचली दो परतों को समद्विभाजित करके
(d) एस.सी.आर. की बीच की दो परतों को समद्विभाजित करके

114. निम्न में से सबसे तेज A/D परिवर्तक है
(a) गणित्र प्रकार का A/D परिवर्तक
(b) उत्तरोत्तर सन्निकटता प्रकार का A/D परिवर्तक
(c) एक कालिक प्रकार का A/D परिवर्तक
(d) द्वि-ढ़ाल समाकलन प्रकार का A/D परिवर्तक

115. निम्न मोटरों में से कौन-सा उच्चतम प्रचालन चाल पर चल सकता है ?
(a) स्टेपर मोटर
(b) संधारित्र प्रारम्भन मोटर
(c) ब्रुशरहित दि.धा. मोटर
(d) सार्वत्रिक मोटर

116. यदि 50% की प्लग सेटिंग और 400/5 के C.T. अनुपात के साथ एक IDMT रिले के लिए विद्युत धारा 3000 A है, तो प्लग सेटिंग गुणांक होगा
(a) 7.5 (b) 15.0
(c) 18.75 (d) 37.5

117. विद्युत प्रवाह का प्रतिरोध करने वाले पदार्थ का क्या गुण है ?
(a) चालकता (b) ताप विद्युत
(c) परावैद्युत सामर्थ्य (d) प्रतिरोधकता

118. लागत और समग्र प्रभावशीलता को ध्यान में रखते हुए, निम्नलिखित परिपथ वियोजक संधारित्र बैंक स्विचिंग के लिए सबसे अधिक उपयुक्त है
(a) निर्वात परिपथ वियोजक
(b) SF_6 (एस.एफ.सिक्स) परिपथ वियोजक
(c) वायू ब्लास्ट परिपथ वियोजक
(d) बल्क ऑयल परिपथ वियोजक

Adda247 GET IT ON Google Play

119. A static Ward-Leonard Scheme used for speed control of separately excited D.C. motor has
(a) Only one fully controlled converter
(b) One quadrant chopper
(c) Cyclo-converter
(d) Dual-converter

119. पृथक उत्तेजित दि.धा. (डी.सी.) मोटर के चाल नियंत्रण के लिए प्रयुक्त स्थैतिक वार्ड-ल्यूनार्ड विधि में है
(a) केवल एक पूर्ण नियंत्रित परिवर्तक
(b) एक चतुर्थांश चापर
(c) साइक्लो-कनवर्टर
(d) द्वैती-परिवर्तक

120. In case of 3ϕ short circuit fault in a power system, the power fed into the system will be
(a) Mostly active
(b) Mostly reactive
(c) Both (a) and (b)
(d) None of the above

120. यदि एक शक्ति तंत्र में त्रिकला लघु परिपथ दोष है, तो तंत्र में पोषित शक्ति होगी
(a) अधिकांशतः क्रियाशील
(b) अधिकांशतः प्रतिघाती
(c) (a) और (b) दोनों
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

121. The total response of a linear system will be
(a) Zero input response
(b) Zero state response
(c) Response that results from input only
(d) Combination of zero-input response and zero-state response

121. एक रेखीय तंत्र का कुल अनुक्रिया होगी
(a) शून्य निवेशी अनुक्रिया
(b) शून्य अवस्था अनुक्रिया
(c) केवल वह अनुक्रिया जो निवेश के कारण होती है
(d) शून्य निवेशी अनुक्रिया तथा शून्य अवस्था अनुक्रिया का संयुक्त रूप

122. One of the basic requirements of servomotor is that it must produce high torque at all

(a) Loads (b) Frequencies
(c) Speeds (d) Voltages

122. एक सर्वोमोटर की बुनियादी आवश्यकता में से एक है कि यह प्रत्येक ________ पर उच्च बल-आघूर्ण का उत्पादन करें।
(a) भार (b) आवृत्ति
(c) गति (d) विभव

123. Which type of circuit breaker has a higher rating ?
(a) Air blast circuit breaker
(b) Vacuum circuit breaker
(c) Miniature oil circuit breaker
(d) Bulk oil circuit breaker

123. किस प्रकार के परिपथ वियोजक की रेटिंग अधिक होती है ?
(a) वायु ब्लास्ट परिपथ वियोजक
(b) निर्वात परिपथ वियोजक
(c) न्यूनतम तेल परिपथ वियोजक
(d) बल्क तेल परिपथ वियोजक

124. A mho relay is a
(a) Voltage controlled over-current relay
(b) Voltage restrained directional relay
(c) Directional restrained over-current relay
(d) Directional restrained over-voltage relay

124. म्हो रिले है
(a) वोल्टता नियंत्रित अति-धारा रिले
(b) वोल्टता संयतकारित दैशिक रिले
(c) दैशिक संयतकारित अति-धारा रिले
(d) दैशिक संयतकारित अति-वोल्टता रिले

125. A precise phase control of an A.C. load can be controlled by a (an)
(a) Triac (b) SCR
(c) GTO (d) IGBT

125. एक प्रत्यावर्ती भार के लिए एक सटीक कला नियन्त्रण इसमें से किसके द्वारा होता है ?
(a) ट्राइक (b) एस.सी.आर.
(c) जी.टी.ओ. (d) आई.जी.बी.टी.