

GDCE 31-05-2022: JE TRACK MACHINE (ELECTRONICS EXAM GROUP)
QUESTION PAPER (50 QUESTIONS) & ANSWER KEY

1. Electrical device that transfer electrical energy to other circuits through electromagnetic induction is called?

- (a) Capacitors
- (b) Inductors
- (c) Transformer
- (d) Resistor

विद्युत-चुम्बकीय प्रेरण के माध्यम से विद्युत ऊर्जा को अन्य सर्किटों में स्थानांतरित करने वाले विद्युत उपकरण को क्या कहा जाता है?

- (a) कैपासिटर
- (b) इंडक्टर
- (c) ट्रांसफार्मर
- (d) रेसिस्टर

2. In which of the following, resistance will decrease when the temperature is increased?

- (a) Carbon
- (b) Silicon
- (c) Germanium
- (d) All of the above

तापमान बढ़ाने पर निम्नलिखित में से किसमें रेजिस्टेंस कम हो जाएगा?

- (a) कार्बन
- (b) सिलिकॉन
- (c) जर्मेनियम
- (d) ऊपर के सभी

3. In LC transistor oscillator, the active component used is:

- (a) Capacitors
- (b) Inductors
- (c) Transistor
- (d) Resistor

LC ट्रांजिस्टर ओस्सिलेटर में, उपयोग किया जाने वाला सक्रिय घटक है:

- (a) कैपासिटर
- (b) इंडक्टर
- (c) ट्रांजिस्टर
- (d) रेसिस्टर

4. Which of the following is a natural magnet?

- (a) Steel
- (b) Magnesia
- (c) Lodestone
- (d) Soft iron

निम्नलिखित में से कौन एक प्राकृतिक चुम्बक है?

- (a) इस्पात
- (b) मैग्नीशिया
- (c) लोडस्तोन
- (d) साफ्ट आयरन

5. Which of the following is the correct relationship between temperature (T) and mobility (u) of electrons in electronic circuits?

इलेक्ट्रॉनिक परिपथ में इलेक्ट्रॉनों के तापमान (T) और गतिशीलता (u) के बीच निम्नलिखित में से कौन सा सही संबंध है?

- (a) $u \propto T^{-3/2}$
- (b) $u \propto T^{-1/2}$
- (c) $u \propto T$
- (d) $u \propto T^{-1}$

6. What type of semiconductor is used in LED electronic circuits?

- (a) Intrinsic semiconductor
- (b) Compound semiconductor
- (c) Degenerated semiconductor
- (d) Compensated semiconductor

एलईडी इलेक्ट्रॉनिक सर्किट में किस प्रकार के अर्धचालक का उपयोग किया जाता है?

- (a) आंतरिक अर्धचालक
- (b) यौगिक अर्धचालक
- (c) पतित अर्धचालक
- (d) मुआवजा अर्धचालक

7. Which of the following type of transistor is preferred in digital and analog electronic circuits?

डिजिटल और एनालॉग इलेक्ट्रॉनिक सर्किट में निम्न में से किस प्रकार के ट्रांजिस्टर को प्राथमिकता दी जाती है?

- (a) BJT

- (b) JFET
- (c) MOSFET
- (d) FET

8. Oscillators operate on the principle of :

- (a) Positive feedback
- (b) Negative feedback
- (c) Signal feedback
- (d) Attenuation

ऑसिलेटर किस सिद्धांत पर कार्य करते हैं?

- (a) सकारात्मक फीडबैक
- (b) नकारात्मक फीडबैक
- (c) सिग्नल फीडबैक
- (d) क्षीणन

9. What is the ripple frequency of a 415V, 50 Hz, 3-phase full rectifier?

415V, 50 Hz, 3-फेज फुल रेक्टिफायर की रिपल फ्रीक्वेंसी क्या है?

- (a) 50
- (b) 100
- (c) 150
- (d) 300

10. In the motor generator set the type of AC motor used is :

- (a) Squirrel Cage motor
- (b) Wound rotor induction motor
- (c) AC commutator motor
- (d) Synchronous motor

मोटर जनरेटर सेट में प्रयुक्त एसी मोटर का प्रकार क्या है :

- (a) स्क्विअरल केज मोटर
- (b) वाउंड रोटार इंडक्शन मोटर
- (c) AC कम्यूटेटर मोटर
- (d) सिंक्रोनस मोटर

11. Ceramic rings are used as :

- (a) Bonding agent
- (b) Strong Coupler
- (c) Impedance regulator
- (d) Insulator

चीनी मिट्टी के छल्ले का क्या प्रयोग किया जाता है :

- (a) बॉन्डिंग एजेंट
- (b) मजबूत कप्लर
- (c) इम्पेडंस रेगुलेटर
- (d) इंसुलेटर

12. An inverter circuit is used to convert :

- (a) DC to AC
- (b) Low frequency to high frequency
- (c) AC to DC
- (d) High frequency to low frequency

_____ कन्वर्ट करने के लिए एक इन्वर्टर सर्किट का उपयोग किया जाता है?

- (a) डीसी से एसी
- (b) कम आवृत्ति से उच्च आवृत्ति
- (c) एसी से डीसी
- (d) उच्च आवृत्ति से कम आवृत्ति

13. Main components in an ordinary fan regulator used in houses are :

- (a) High wattage resistance
- (b) Transistor & diodes
- (c) IGBT
- (d) TRIAC and Diode

घरों में इस्तेमाल होने वाले साधारण पंखे रेगुलेटर के मुख्य घटक हैं:

- (a) उच्च वाट क्षमता वाला रेसिस्टर
- (b) ट्रांजिस्टर और डायोड
- (c) IGBT
- (d) TRIAC और DIODE

14. Which number system has a base 16 ?

- (a) Hexadecimal
- (b) Octal
- (c) Binary
- (d) Heptadecimal

किस संख्या प्रणाली का आधार 16 है?

- (a) हेक्साडेसिमल
- (b) ऑक्टल
- (c) बायनरी
- (d) हेप्टाडेसीमल

15. How many entries will be in the truth table of a 4-input NAND gate?

4-इनपुट NAND गेट की सत्य तालिका में कितनी प्रविष्टियाँ होंगी?

- (a) 6
- (b) 8
- (c) 32
- (d) 16

16. Which of these sets of logic gates are known as universal gates?

लॉजिक गेट्स के इन सेटों में से कौन सा यूनिवर्सल गेट्स के रूप में जाना जाता है?

- (a) XOR, NAND, OR
- (b) OR, NOT, XOR
- (c) NOR, NAND, XNOR
- (d) NOR, NAND

17. Temperature variation is :

- (a) Analog quantity
- (b) Digital quantity
- (c) None of the above
- (d) Both of the above

तापमान भिन्नता एक _____ है

- (a) एनालॉग मात्रा
- (b) डिजिटल मात्रा
- (c) इनमें से कोई भी नहीं
- (d) ऊपर के दोनों

18. A classification of integrated circuits with complexities of 30 to 300 equivalent gates on a single chip is known as?

एक चिप पर 30 से 300 समतुल्य गेट की जटिलता वाले इंटीग्रेटेड सर्किट्स के वर्गीकरण को क्या कहते हैं?

- (a) VLSI
- (b) SSI
- (c) LSI
- (d) MSI

19. The queue is also known as :

- (a) Flash memory
- (b) FILO memory
- (c) Temporary memory
- (d) FIFO memory

कतार को --- के रूप में भी जाना जाता है :

- (a) फ्लैश मेमोरी
- (b) FILO मेमोरी
- (c) अस्थायी मेमोरी
- (d) FIFO मेमोरी

20. Integrated circuits are of _____ types.

इंटीग्रेटेड सर्किट _____ प्रकार के होते हैं।

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 4

21. We use _____ integrated circuits in computers :

- (a) Digital
- (b) Linear
- (c) Both of the above
- (d) None of the above

हम कंप्यूटर में _____ इंटीग्रेटेड सर्किट का उपयोग करते हैं

- (a) डिजिटल
- (b) लीनियर
- (c) ऊपर के दोनों
- (d) इनमें से कोई भी नहीं

22. Operational Amplifiers use _____ :

- (a) Linear ICs
- (b) Digital ICs
- (c) Both of the above
- (d) None of the above

ऑपरेशनल एम्पलीफायर _____ का उपयोग करते हैं :

- (a) लीनियर ICs

- (b) डिजिटल ICs
- (c) ऊपर के दोनों
- (d) इनमें से कोई भी नहीं

23. What is the function of low pass filter in phase-locked loop?

- (a) Improves low frequency noise
- (b) Removes high frequency noise
- (c) Tracks the voltage changes
- (d) Changes the input frequency

फेज-लॉक्ड लूप में लो पास फिल्टर का क्या कार्य है?

- (a) कम आवृत्ति शोर में सुधार करता है
- (b) उच्च आवृत्ति शोर को हटाता है
- (c) वोल्टेज परिवर्तन को ट्रैक करता है
- (d) इनपुट आवृत्ति बदलता है

24. What is the minimum number of operations required for a microprocessor with 8 data pins, to read a 32-bit word?

एक 32-बिट शब्द को पढ़ने के लिए, 8 डेटा पिन वाले माइक्रोप्रोसेसर के लिए आवश्यक न्यूनतम संचालन की संख्या क्या है?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 4
- (d) 8

25. The pin signals of 8051 microcontroller are :

8051 माइक्रोकंट्रोलर के पिन सिग्नल निम्नलिखित हैं:

1. PSEN 2. RD 3. RXD 4. EA

Arrange them in ascending order of their pin numbers :

उन्हें आरोही क्रम में व्यवस्थित करें उनके पिन नंबर अनुसार :

- (a) 3, 2, 1, 4
- (b) 2, 3, 4, 1
- (c) 4, 1, 2, 3
- (d) 1, 2, 4, 3

26. Most commonly used standard capacitor is :

- (a) Spherical

- (b) Cylindrical
- (c) Electrostatic
- (d) Multilayer parallel plate type

सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला मानक कैपासिटर है :

- (a) गोलाकार
- (b) बेलनाकार
- (c) इलेक्ट्रोस्टैटिक
- (d) बहुपरत समानांतर प्लेट प्रकार

27.devices may be used for extending the range of the instruments?

- (a) multipliers
- (b) current transformers
- (c) potential transformer
- (d) all of the above

..... उपकरणों की रेंज बढ़ाने के लिए उपकरणों का उपयोग किया जा सकता है?

- (a) मल्टीप्लायरों
- (b) करंट ट्रांसफार्मर
- (c) पोटेंशियल ट्रांसफार्मर
- (d) ऊपर के सभी

28. In a display specified as 600*400 the number of pixels across the screen are:

600*400 के रूप में निर्दिष्ट डिस्प्ले में स्क्रीन पर पिक्सेल की संख्या कितनी होती है:

- (a) 600
- (b) 400
- (c) 240000
- (d) 100000

29. Function of transducer is to convert :

- (a) Electrical signal into non Electrical quantity
- (b) Non Electrical quantity into Electrical signal
- (c) Electrical signal into Mechanical quantity
- (d) All of these

ट्रांसड्यूसर का कार्य _____ परिवर्तित करना है :

- (a) विद्युत संकेत को गैर विद्युत संकेत में
- (b) गैर विद्युत संकेत को विद्युत संकेत में
- (c) विद्युत संकेत को यांत्रिक संकेत में

(d) उपरोक्त सभी

30. Fibre optics work on the principle of

- (a) Reflection
- (b) Refraction
- (c) Dispersion
- (d) Total Internal Reflection

फाइबर ऑप्टिक्स किस सिद्धांत पर काम करता है?

- (a) प्रतिबिंब
- (b) अपवर्तन
- (c) फैलाव
- (d) कुल आंतरिक प्रतिबिंब

31. GPRS stands for

- (a) General Packet Radio Service
- (b) Global Positioning Radio Service
- (c) Geological Packet Radio Service
- (d) Geological Positioning Radio Service

GPRS का अर्थ है

- (a) जनरल पैकेट रेडियो सर्विस
- (b) ग्लोबल पोजिशनिंग रेडियो सर्विस
- (c) जियोलाजिकल पैकेट रेडियो सर्विस
- (d) जियोलाजिकल पोजिशनिंग रेडियो सर्विस

32. In TV transmission

- (a) AM for picture and FM for sound are employed
- (b) FM for picture and AM for sound are employed
- (c) FM is employed for both sound and picture
- (d) AM is employed for both sound and picture

टीवी प्रसारण में :

- (a) तस्वीर के लिए AM और ध्वनि के लिए FM कार्यरत हैं
- (b) तस्वीर के लिए FM और ध्वनि के लिए AM कार्यरत हैं
- (c) FM दोनों ध्वनि और तस्वीर के लिए कार्यरत है
- (d) AM ध्वनि और तस्वीर दोनों के लिए कार्यरत है

33. Following types of multiplexing cannot be used for analog signalling?

एनालॉग सिग्नलिंग के लिए निम्नलिखित में किस प्रकार के मल्टीप्लेक्सिंग का उपयोग नहीं किया जा सकता है?

- (a) FDM
- (b) TDM
- (c) WDM
- (d) None of These

34. Frequencies in UHF range propagate by means of :

- (a) Ground waves
- (b) Sky waves
- (c) Space waves
- (d) Surface waves

UHF रेंज में फ्रीक्वेंसी किसके माध्यम से फैलती है :

- (a) जमीनी तरंगें
- (b) आकाशीय तरंगें
- (c) अंतरिक्ष तरंगें
- (d) सतही तरंगें

35. _____ is a collection of point-to-point links that may form a circle :

- (a) LAN
- (b) MAN
- (c) WAN
- (d) Ring Topology

_____ पॉइंट-टू-पॉइंट लिंक का एक संग्रह है जो एक सर्कल बना सकता है

- (a) लैन
- (b) मेन
- (c) वान
- (d) रिंग टोपोलॉजी

36. DHCP stands for :

- (a) Dynamic Host Configuration Protocol
- (b) Digital Host Communication Provider
- (c) Digital Host Communication Protocol
- (d) Dynamic Host Configuration Provider

DHCP का मतलब है :

- (a) डायनामिक होस्ट कॉन्फिगरेशन प्रोटोकॉल
- (b) डिजिटल होस्ट कम्युनिकेशन प्रोवाइडर
- (c) डिजिटल होस्ट कम्युनिकेशन प्रोटोकॉल
- (d) डायनामिक होस्ट कॉन्फिगरेशन प्रोवाइडर

37. C++ :

- (a) Is an object-oriented programming language
- (b) Is a procedural programming language
- (c) Supports both procedural and object-oriented programming language
- (d) Is a functional programming language

C++ :

- (a) एक ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग लैंग्वेज है
- (b) एक प्रोसीजरल प्रोग्रामिंग भाषा है
- (c) प्रोसीजरल और ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग भाषा दोनों का समर्थन करता है
- (d) एक फंक्शनल प्रोग्रामिंग भाषा है

38. Which of the following is the correct syntax of including a user defined header files in C++?

निम्नलिखित में से कौन C ++ में उपयोगकर्ता परिभाषित हेडर फाइलों को शामिल करने का सही सिंटैक्स है?

- (a) #include [userdefined]
- (b) #include "userdefined"
- (c) #include <userdefined.h>
- (d) #include <userdefined>

39. Which of the following correctly declares an array in C++?

निम्नलिखित में से कौन C++ में एक array को सही ढंग से घोषित करता है?

- (a) array{10};
- (b) array array[10];
- (c) int array;
- (d) int array[10];

40. Which of the following is a Scalar Data type in C?

- (a) Float
- (b) Union
- (c) Array
- (d) Pointer

निम्नलिखित में से कौन C भाषा में एक स्केलर डेटा प्रकार है?

- (a) फ्लोट
- (b) यूनियन
- (c) अरै
- (d) पॉइन्टर

41. Which of the following data structures cannot store non-homogeneous data elements :

- (a) Arrays
- (b) Records
- (c) Pointers
- (d) Stacks

निम्नलिखित में से कौन सी डेटा संरचना गैर-समरूप डेटा तत्वों को संग्रहित नहीं कर सकती है :

- (a) अरै
- (b) रिकार्ड
- (c) पॉइन्टर
- (d) स्टैक

42. Two 100 W, 200 V lamps are connected in series across a 200 V supply. The total power consumed by each lamp will be _____ watts.

दो 100 W, 200 V लैंप एक 200 V आपूर्ति में श्रृंखला में जुड़े हुए हैं। प्रत्येक लैंप द्वारा खपत की गई कुल शक्ति _____ वाट होगी।

- (a) 25
- (b) 50
- (c) 100
- (d) 200

43. If a 'live' conductor of a public supply touches earth metal :

- (a) supply voltage will increase
- (b) supply voltage will decrease
- (c) no current will flow
- (d) current will flow to earth

यदि एक सार्वजनिक सप्लाई का 'लाइव' कंडक्टर पृथ्वी धातु को छूता है :

- (a) सप्लाई वोल्टेज में वृद्धि होगी
- (b) सप्लाई वोल्टेज कम हो जाएगा
- (c) कोई करंट नहीं बहेगा

(d) करंट पृथ्वी पर प्रवाहित होगी

44. The material used for fuse must have :

- (a) low melting point and low specific resistance
- (b) low melting point and high specific resistance
- (c) high melting point and low specific resistance.
- (d) high melting point and high specific resistance.

फ्यूज के लिए प्रयुक्त सामग्री में _____ होना चाहिए

- (a) कम गलनांक और कम स्पेसिफिक रेजिस्टेंस
- (b) कम गलनांक और उच्च स्पेसिफिक रेजिस्टेंस
- (c) उच्च गलनांक और निम्न स्पेसिफिक रेजिस्टेंस
- (d) उच्च गलनांक और उच्च स्पेसिफिक रेजिस्टेंस

45. On which of the following factors the resistivity of a material depends upon :

- (a) Area of the conductor
- (b) Length of the conductor
- (c) None of the above
- (d) Both of the above

निम्नलिखित में से किस कारक पर प्रतिरोधकता निर्भर करती है?

- (a) कंडक्टर का क्षेत्रफल
- (b) कंडक्टर की लंबाई
- (c) इनमें से कोई भी नहीं
- (d) ऊपर के दोनों

46. Copper is used in most of the windings of electrical machines because :

- (a) Low contact resistance
- (b) Easily weldable and solderable
- (c) Both of the above
- (d) None of the above

विद्युत मशीनों की अधिकांश वाइंडिंग में तांबे का उपयोग किया जाता है क्योंकि :

- (a) कम संपर्क रेजिस्टेंस
- (b) आसानी से वेल्ड और सोल्डर करने योग्य
- (c) ऊपर के दोनों
- (d) इनमें से कोई भी नहीं

47. Two bulbs of 500 W and 200 W rated at 250 V will have resistance ratio as :

250 V पर रेट किए गए 500 W और 200 W के दो बल्बों का रेजिस्टेंस अनुपात होगा :

- (a) 4:25
- (b) 25:4
- (c) 2:5
- (d) 5:2

48. For testing appliances the wattage of test lamp should be :

- (a) Very low
- (b) Low
- (c) High
- (d) Any value

परीक्षण उपकरणों के लिए परीक्षण लैंप की वाट क्षमता होनी चाहिए :

- (a) बहुत कम
- (b) कम
- (c) ज्यादा
- (d) कुछ भी हो सकता है

49. The thickness of insulation provided on the conductor depends upon :

- (a) Magnitude of voltage
- (b) Magnitude of current
- (c) Both a and b
- (d) None of the above

कंडक्टर पर प्रदान किए गए इन्सुलेशन की मोटाई निर्भर करती है :

- (a) वोल्टेज का परिमाण
- (b) करंट का परिमाण
- (c) A और B दोनों
- (d) उद्भे से कोई भी नहीं

50. When one leg of the parallel circuit opens, the total current will :

- (a) Decrease
- (b) Increase
- (c) Becomes zero
- (d) Becomes infinity

जब समानांतर परिपथ का एक पैर खुलता है, तो कुल धारा में _____ होगी।

- (a) कमी
- (b) बढ़ोतरी

- (c) शून्य
- (d) अनंत

ANSWER KEY FOR JE TRACK MACHINE (ELECTRONICS)

Q	A	Q	A
1	c	26	b
2	d	27	d
3	c	28	c
4	c	29	b
5	a	30	d
6	b	31	a
7	c	32	a
8	a	33	b
9	d	34	c
10	d	35	d
11	d	36	a
12	a	37	c
13	d	38	b
14	a	39	d
15	d	40	a
16	d	41	a
17	a	42	a
18	d	43	d
19	d	44	b
20	b	45	c
21	a	46	c
22	b	47	c
23	b	48	c
24	c	49	a
25	a	50	a

