

TRADE: ELECTRONICS MECHANIC
TIME: 3 HRS.

MARKS: 100

Note: Attempt all questions. All questions carry equal marks.
 This paper carries negative marking. 25% marks will be deducted for each wrong answer.

THEORY					
Sl. No.	Questions	Option - A	Option - B	Option - C	Option - D
1	What is β_{ac} equal to?	I_B / I_E	I_C / I_E	I_C / I_B	None of these
2	The magnitude of the base current is typically of the order of _____ as compared to _____ for the emitter.	$\mu A, \mu A$	$\mu A, mA$	$mA, \mu A$	mA, mA
3	For the RC – coupled amplifier, the drop in gain at low frequencies is due to the increasing reactance of:	C_C	C_S	C_E	All of these
4	Full form of UPS is -	Undersized Power Supply	Uninterrupted Power Supply	Uneven Power Supply	Unwanted Power Supply
5	The content of a 4 – bit register is initially 1101. The register is shifted 2 times to the right with the serial input being 1011101. What is the content of the register after each shift?	1110, 0111	0001, 1000	1101, 1011	1001, 1001
6	Wien bridge oscillator can typically generate frequencies in the range of: -	1 KHz – 1 MHz	1 MHz – 10 MHz	10 MHz – 100MHz	100 MHz – 150 MHz

Sl. No.	Questions	Option - A	Option - B	Option - C	Option - D
7	The main characteristics of a Darlington Amplifier are:-	High input impedance, high output impedance and high current gain	Low input impedance, low output impedance and low voltage gain	High input impedance, low output impedance and high current gain	Low input impedance, low output impedance and high current gain
8	A pointed soldering iron tip should be used:-	For small connections	For large multi-layer connections	When you want to work very slowly	None of these
9	In a Multivibrator:-	Feedback between two stages is 100%	Feedback employed is positive	When one transistor is on and other one is off	All of these
10	Electrician Solder contains:-	Lead 70% & Tin 30%	Lead 58% & Tin 42%	Lead 37% & Tin 43%	None of these
11	The time period of IC 555 monostable multivibrator operation is:-	1.38 RC	1.1 RC	1.45 RC	13.8 RC
12	D/A converters are generally:-	Weighted resistor network	Binary ladder network	Ramp type	All of these
13	T Flipflop can is commonly used as:-	A delay switch	A digital counter only	A digital counter and frequency divider	All of these
14	In a UPS the solid state which normally transfers supply within:-	4ms	30ms	48ms	30s

Sl. No.	Questions	Option – A	Option – B	Option – C	Option - D
15	A microcontroller normally has which of the following devices on chip: -	RAM	ROM	64 KB and 64 bytes	None of these
16	8051 has _____ of on chip program memory and _____ of on chip data memory.	8 KB and 64 bytes	4 KB and 128 bytes	64 KB and 64 bytes	None of these
17	8051 has _____ 16 bit timer/ counters.	2	4	8	3
18	MOV A, #14H is the example of _____ addressing mode.	Immediate	Direct	External	Indirect
19	Which is not a pointing device?	Mouse	Light pen	Joystick	Keyboard
20	8052 microcontroller has _____ of mask programmable ROM.	64K bytes	8K bytes	16 K bytes	None of these
21	Consider the following statement: A transducer converts: 1. Mechanical energy into electrical energy 2. Mechanical displacement into electrical signal 3. One form of energy into another form of energy 4. Electrical energy into mechanical form	1 & 4	1 & 2	3 alone	None of these
22	Self-generating type transducers are _____ transducers.	Active	Passive	Secondary	Inverse
23	Semiconductors of strain gauge are made of: -	Silicon	Gold	Silver	Nickel
24	If a transducer has an output impedance of 1 k Ω and a load resistance of 1 Ω it behave as a: -	Constant current source	Constant voltage source	Constant impedance source	None of these

Sl. No.	Questions	Option - A	Option - B	Option - C	Option - D
25	Platinum is the commonly used metal for resistance temperature detector (RTDs) because: -	It is commercially available in pure form at reasonable rate	It is relatively stable under various environment conditions	It has wide operating temperature range	All of these
26	To save a text in MS - Office shortcut key combination is -	Ctrl - Z	Ctrl - U	Ctrl + S	Ctrl - All
27	Load cells employ: -	Piezoelectric crystal	Capacitor	Mutual inductance	Strain gauge
28	For surface temperature measurement one can use: -	Stain gauge	Diaphragm	RTD	Thermocouple
29	LVDT core is made up of a: -	Non-magnetic material	A solid Ferro-electrical material	Nickel iron hydrogen annealed material in order to produce low harmonics. low null voltage and high sensitivity	All of these
30	The dynamic characteristic of capacitive transducer are similar to those of: -	Low pass filter	High pass filter	Notch filter	Band stop filter
31	DC to DC converter or chopper can: -	Only step down DC voltage	Only step up DC voltage	Step up or step down DC voltage	None of these
32	_____ language is used to create web pages along with text.	HTTL	HTTP	HTML	None of these

Sl. No.	Questions	Option – A	Option – B	Option – C	Option - D
33	_____ is used to create presentation.	MS Word	Work Sheet	MS Power Point	None of these
34	It displays text in all slides in a presentation.	Outline	Handouts	Speaker notes	None of these
35	What is the default power point presentation extension saved as: -	.pptx	.doc	.pdf	All of these
36	In dc choppers, the waveforms for input and output voltages are respectively: -	Discontinuous, continuous	Continuous, discontinuous	Both continuous	Both discontinuous
37	A single phase voltage-source-square wave inverter feeds pure inductive load. the waveforms of the load current will be: -	Sinusoidal	Rectangular	Trapezoidal	Triangular
38	DVD stands for -	Datum Versatile Disk	Digital Versatile Disk	Digimetric Versatile Disk	None of these
39	_____ is the shortcut key combination to print the data.	Ctrl + P	Ctrl + D	Alt + P	All + Ctrl + P
40	Which is the most commonly used network card?	Wifi	Bluetooth	Ethernet network card	None of these
41	A network uses a star topology if: -	Computer are arranged in a closed loop	All computer attach to a central point	All computers attach to a single long cable	Computers attach to multiple hierarchical cables
42	In IP addressing scheme, class used for multicasting is: -	Class A	Class B	Class C	Class D

Sl. No.	Questions	Option - A	Option - B	Option - C	Option - D
43	The features of chopper drives are: -	Smooth control but slow response	Smooth control but fast response	Fast response with smooth control but less efficient	None of these
44	An example of a renewable source of energy is: -	Petrol	Natural gas	Biogas	All of these
45	A solar water heater cannot be used to get hot water on: -	A sunny day	A cloudy day	A hot day	A windy day
46	Solar cell are made of: -	Conductors	Insulators	Semi-conductors	Super conductors
47	The radiation present in sunlight which make a solar cooker work are: -	Visible light rays	Ultraviolet rays	Cosmic rays	Infrared rays
48	The value of solar constant is: -	1.4 kWh	1.4 kW/h	1.4 kW/m ²	1.4 kW/m ³
49	The main disadvantage of solar cells are that they have: -	Moving parts	No moving parts	Very expensive	None of these
50	To change the page margin, click the _____ tab.	Home	Insert	Design	Page layout

ट्रेड : इलेक्ट्रॉनिकस मैकेनिक

समय : 3 घंटे

अंक : 100

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

यह पेपर श्रृणाल्मक गणना संवाहित करता है। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 25% अंक काटे जायेंगे।

ध्यायी

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
1	β_{dc} किस के बराबर है ?	I_b / I_e	I_c / I_e	I_c / I_b	इनमें से कोई नहीं
2	एम्पिटर के लिए, आधार विद्युत् धारा का परिमाण प्रातिनिधिक रूप से _____ की तुलना में _____ क्रम का होता है।	$\mu A, \mu A$	$\mu A, mA$	$mA, \mu A$	mA, mA
3	RC-कपल्ड एम्पलीफायर के लिए, न्यून बारंबारताओं पर लाभ में गिरावट निम्न की प्रतिक्रिया में वृद्धि के कारण होती है -	C_c	C_s	C_e	ये सभी
4	UPS का पूर्ण रूप है -	अंडरसाइज्ड पाँवर सप्लाइ	अनइन्टैरप्टिड पाँवर सप्लाइ	अनइवन पाँवर सप्लाइ	अनवांटेड पाँवर सप्लाइ
5	एक 4-बिट के रजिस्टर की आरम्भिक मात्रा 1101 होती है। रजिस्टर को 2 बार दायीं ओर क्रम इनपुट 1011101 के साथ स्थानांतरित किया जाता है। प्रत्येक शिफ्ट के पश्चात् रजिस्टर की मात्रा क्या होगी ?	1110, 0111	0001, 1000	1101, 1011	1001, 1001

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
6	विएन ब्रिज ओस्सिलेटर प्रातिनिधिक रूप से निम्न श्रेणी में बारंबारता उत्पन्न करते हैं -	1 KHz - 1 MHz	1MHz - 10MHz	10 MHz - 100 MHz	100 MHz - 150 MHz
7	एक डार्लिंगटन एम्पलीफायर की मुख्य लक्षणत्मक विशेषताएं हैं -	उच्च इनपुट इम्पीडेंस, उच्च आउटपुट इम्पीडेंस एवं उच्च विद्युत् धारा लाभ	न्यून इनपुट इम्पीडेंस, न्यून आउटपुट इम्पीडेंस एवं न्यून विद्युत् धारा लाभ	उच्च इनपुट इम्पीडेंस, न्यून आउटपुट इम्पीडेंस एवं उच्च विद्युत् धारा लाभ	न्यून इनपुट इम्पीडेंस, न्यून आउटपुट इम्पीडेंस एवं उच्च विद्युत् धारा लाभ
8	एक पॉइंटेड सोल्डरिंग लोहे की टिप का प्रयोग किया जाना चाहिए -	छोटे जोड़ों के लिए	बड़े बहुल-परत जोड़ों के लिए	जब आप बहुत धीरे कार्य करना चाहते हो	इनमें से कोई नहीं
9	एक बहुलवाइब्रेटर में -	दो चरणों के बीच प्रतिपुष्टि 100% है	नियुक्त की गयी प्रतिपुष्टि धनात्मक है	जब एक ट्रांजिस्टर चल रहा हो तो दूसरा बंद होता है	ये सभी
10	इलेक्ट्रीशियन की सोल्डर माँ सम्मिलित होते हैं -	70% लैड एवं 30% टिन	58% लैड एवं 42% टिन	37% लैड एवं 43% टिन	इनमें से कोई नहीं
11	IC 555 मोनोस्टेबल बहुलवाइब्रेटर परिचालन की समय अवधि है -	1.38 RC	1.1 RC	1.45 RC	13.8 RC

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
12	D/A परिवर्तक सामान्यतया हैं -	भारी प्रतिरोधक तंत्र	बाइनरी सीढ़ी तंत्र	रैंप प्रकार	ये सभी
13	T फ्लिपफ्लॉप कैल सामान्यतया में प्रयोग होता है -	एक डिसे स्विच	केवल एक डिजिटल काउंटर	एक डिजिटल काउंटर एवं बारबाराता विभाजक	ये सभी
14	एक UPS में, ठोस अवस्था जो सामान्यतया जो अंदर ही आपूर्ति स्थानांतरित करती है -	4ms	30ms	48ms	30s
15	एक माइक्रोनियंत्रक में सामान्यतया चिप पर निम्नलिखित में से कौन-सा उपकरण होता है -	RAM	ROM	64 KB एवं 64 बाइट्स	इनमें से कोई नहीं
16	8051 में _____ चिप प्रोग्राम मेमोरी पर एवं _____ चिप डाटा मेमोरी पर होता है।	8 KB एवं 64 बाइट्स	4 KB एवं 128 बाइट्स	64 KB एवं 64 बाइट्स	इनमें से कोई नहीं
17	8051 में _____ 16 बिट टाइमर/काउंटर	2	4	8	3
18	MOV A, #14H _____ एड्रेसिंग मोड का एक उदाहरण है।	अविलम्ब	प्रत्यक्ष	बाह्य	अप्रत्यक्ष
19	इनमें से कौन-सा एक पोइंटिंग उपकरण नहीं है ?	माउस	लाइट पेन	जॉयस्टिक	कीबोर्ड

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
20	8052 माइक्रोनियंत्रक की _____ का भारक प्रोग्रामेबल ROM होती है।	64K बाइट्स	8K बाइट्स	16K बाइट्स	इनमें से कोई नहीं
21	निम्नलिखित कथन पर विचार कीजिये :- एक ट्रांसइयूसर परिवर्तित करता है : 1. यांत्रिक ऊर्जा को विद्युतीय ऊर्जा में 2. यांत्रिक विस्थापन को विद्युतीय ऊर्जा में 3. एक प्रकार की ऊर्जा को दूसरे प्रकार की ऊर्जा में 4. विद्युतीय ऊर्जा को यांत्रिक प्रकार में	1 एवं 4	1 एवं 2	अकेला 3	इनमें से कोई नहीं
22	स्व-उत्पादक प्रकार के ट्रांसइयूसर _____ ट्रांसइयूसर होते हैं।	सक्रिय	निष्क्रिय	गौण	प्रतिलोम
23	अर्द्धचालक की विकृति गेज की बनी होती है	सिलिकॉन	स्वर्ण	चाँदी	निकल
24	यदि एक ट्रांसइयूसर का आउटपुट इम्पीडेंस 1 kΩ है तथा 1 Ω का भार प्रतिरोध है, यह एक निम्न के समान आचरण करता है-	स्थिर विद्युत् धारा के स्रोत	स्थिर वोल्टेज के स्रोत	स्थिर इम्पीडेंस के स्रोत	इनमें से कोई नहीं
25	प्लैटिनम प्रतिरोध तापमान डिटेक्टर (RTDs) के लिए सामान्यतया प्रयोग होने वाली धातु है क्योंकि -	यह व्यवसायिक रूप से उचित मूल्य पर शुद्ध रूप में उपलब्ध है	विभिन्न पर्यावरण परिस्थितियों के अंतर्गत यह अपेक्षाकृत स्थिर होता है	इसकी पर्याप्त परिचालन तापमान श्रृंखला होती है	ये सभी

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
26	MS - Office में एक टेक्स्ट को सेव करने के लिए शॉर्टकट की संयोजन है -	Ctrl + Z	Ctrl + U	Ctrl + S	Ctrl + Alt
27	लोड सेल्स नियुक्त करते हैं -	पिएजोइलोकट्रिक क्रिस्टल	संधारित्र	पारस्परिक अधिष्ठापन	विकृति गेज
28	सतही तापमान मापने के कोई इसका प्रयोग कर सकता है -	विकृति गेज	झायाफ्राम	RTD	थर्मोकपल
29	LVDI कोर एक निम्न का बना होता है -	गैर चुम्बकीय पदार्थ	एक ठोस लौहिक-विद्युतीय पदार्थ	न्यून समस्वरिता, न्यून प्रभावहीन वोल्टेज तथा उच्च संवेदनशीलता उत्पन्न करने के क्रम में निकल लोहा हाइड्रोजन अनिलित पदार्थ	ये सभी
30	संधारित्र ट्रांसड्यूसर की सक्रिय लक्षणात्मक विशेषताएं निम्न के समान हैं -	न्यून पास फिल्टर	उच्च पास फिल्टर	नौच फिल्टर	बैंड स्टॉप फिल्टर
31	DC से DC परिवर्तक अथवा चॉपर कर सकता है -	केवल DC वोल्टेज को नीचे करना	केवल DC वोल्टेज को ऊपर करना	DC वोल्टेज को नीचे अथवा ऊपर करना	इनमें से कोई नहीं

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
32	भाषा का प्रयोग टेक्स्ट के साथ-साथ वेब पेजों को बनाने के लिए किया जाता है।	HTLL	HTTP	HTML	इनमें से कोई नहीं
33	का प्रयोग प्रेजेंटेशन बनाने के लिए किया जाता है।	MS वर्ड	वर्क शीट	MS पाँवर पॉइंट	इनमें से कोई नहीं
34	यह एक प्रेजेंटेशन में सभी स्लाइडों का टेक्स्ट दर्शाती है -	आउटलाइन	हैण्डआउट्स	स्पीकर नोट्स	इनमें से कोई नहीं
35	डिफॉल्ट पाँवर पॉइंट प्रेजेंटेशन एक्सटेंशन इस प्रकार सेव होती है -	.ppbx	.doc	.pdf	ये सभी
36	dc चॉपर्स में, इनपुट एवं आउटपुट वोल्टेजों के लिए वेव के प्रकार क्रमशः होते हैं -	अनिरंतर, निरंतर	निरंतर, अनिरंतर	दोनों निरंतर	दोनों अनिरंतर
37	एक एकल फेज वोल्टेज-स्रोत-स्क्वायर वेव इन्वर्टर शुद्ध अधिष्ठापित लोड को फीड करता है, लोड करंट की वेव का प्रकार होगा -	धुभावदार	आयताकार	पूर्ण विषम चतुर्भुजाकार	त्रिभुजाकार
38	DVD का पूर्ण रूप है -	डेटम वर्सटाइल डिस्क	डिजिटल वर्सटाइल डिस्क	डिजीमीट्रिक वर्सटाइल डिस्क	इनमें से कोई नहीं
39	डाटा को प्रिंट करने के लिए शॉर्टकट की संयोजन है -	Ctrl + P	Ctrl + D	Alt + P	Alt +Ctrl + P
40	सबसे अधिक सामान्यतया प्रयोग होने वाला नेटवर्क कार्ड है ?	Wifi	ब्लूटूथ	ईथरनेट नेटवर्क कार्ड	इनमें से कोई नहीं

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
41	एक तंत्र एक स्टार टोपोलॉजी का प्रयोग करता है यदि -	कंप्यूटर एक बंद लूप में व्यवस्थित हैं	सभी कंप्यूटर एक केन्द्रीय बिंदु के साथ व्यवस्थित हैं	सभी कंप्यूटर एक एकल लम्बी तार के साथ व्यवस्थित हैं	कंप्यूटर बहुल अधिक्रमिय तारों के साथ व्यवस्थित हैं
42	IP एड्रेसिंग योजना में, मल्टीकास्टिंग के लिए प्रयोग होने वाली क्लास है -	क्लास A	क्लास B	क्लास C	क्लास D
43	चॉपर ड्राइव्स के मुख्य अंश हैं -	बाधारहित नियंत्रण किन्तु धीमी प्रतिक्रिया	बाधारहित नियंत्रण किन्तु तीव्र प्रतिक्रिया	बाधारहित नियंत्रण के साथ किन्तु कम कार्यकुशल	इनमें से कोई नहीं
44	ऊर्जा के एक नवीकरणीय स्रोत का एक उदाहरण है -	पेट्रोल	प्राकृतिक	बायोगैस	ये सभी
45	एक सोलर वाटर हीटर का गरम पानी पाने के लिए निम्न पर प्रयोग नहीं किया जा सकता -	एक धूपदार दिन	एक बादलों से भरे दिन	एक गरम दिन	एक हवादार दिन
46	सोलर सेल के बने होते हैं -	चालकों	विद्युत्-रोधकों	अर्द्धचालकों	महाचालकों
47	सूर्य के प्रकाश में उपस्थित विकिरण जो एक सोलर कुकर को कार्य करने योग्य बनाती है -	प्रकट प्रकाश की किरणें	अल्ट्रावायलेट किरणें	कोस्मिक किरणें	इन्फ्रारेड किरणें

क्रमांक	प्रश्न	चयन - क	चयन - ख	चयन - ग	चयन - घ
48	सौर्य अक्षर का मान है -	1.4 kWh	1.4 kWh	1.4 kW/m ²	1.4 kW/m ³
49	सोलर सेल्स की मुख्य हानि है कि इनके निम्न होते हैं -	चलनशील पार्ट्स	चलनशील पार्ट्स नहीं	बहुत महंगे	इनमें से कोई नहीं
50	पेज मार्जिन को बदलने के लिए, _____ टैब को क्लिक करो	होम	इन्सर्ट	डिजाईन	पेज लेआउट