

# ELECTRONICS MECHANIC 2<sup>nd</sup> Year

## Chapter Name- LED Lights

1- Which bulb changes the colour due to age and ambient temperature? कौन सा बल्ब अवस्था और परिवेश के तापमान के कारण रंग बदलता है?

- A- LED Bulb एलईडी बल्ब
- B- Fluorescent lamp फ्लोरोसेंट लैंप
- C- Incandescent lamp उज्ज्वल लैंप
- D- Sodium vapour lamp सोडियम वाष्प लैंप

Answer-A

2- What is the range of power density of LED? एलईडी की शक्ति घनत्व की सीमा क्या है?

- A- 200 W/cm<sup>2</sup>
- B- 300 W/cm<sup>2</sup>
- C- 400 W/cm<sup>2</sup>
- D- 500 W/cm<sup>2</sup>

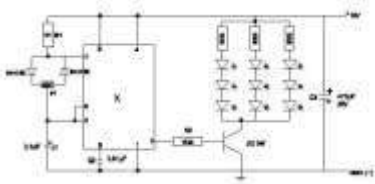
Answer-B

3- What is the rate of light transmission of acrylic diffuser plate? ऐक्रेलिक डिफ्यूजर प्लेट के प्रकाश संचरण की दर क्या है?

- A- 0.82
- B- 0.88
- C- 0.92
- D- 0.98

Answer-C

4- Which IC is marked X in LED driver circuit? एलईडी ड्राइवर सर्किट में किस आईसी को x चिह्नित किया है?



- A- IC 741
- B- IC 555
- C- LM 723
- D- LM 317

Answer-B

5- Which factor increase the performance of LED light? कौन सा कारक एलईडी प्रकाश के निष्पादन को बढ़ाता है?

- A- Ferro resonance फेरिसोनन्स
- B- Customisation कस्टमाइजेशन
- C- Utility factor यूटिलिटी फैक्टर
- D- Thermal management थर्मल मैनेजमेंट

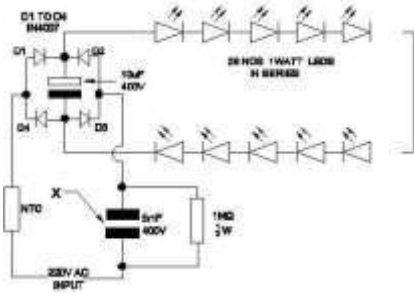
Answer-D

6- What is the full form of the abbreviation COB? संक्षिप्त नाम COB का पूर्ण रूप क्या है?

- A- Chip on Board
- B- Circuit on Board
- C- Connection on Board
- D- Capacitor on Board

Answer-A

7- What is the name of the component marked X in the LED circuit? एलईडी सर्किट में x के रूप में चिह्नित घटक का नाम क्या है?



A- SDM stack

B- PTC component PTC घटक

C- Non polar capacitor गैर ध्रुवीय संधारित्र

D- Electrolyte capacitor इलेक्ट्रोलाइटिक संधारित्र

Answer-C

8- What is the range of current rating for LED? एलईडी के लिए करंट रेटिंग की सीमा क्या है?

A - 1mA to 2mA

B- 2mA to 20mA

C- 20mA to 30mA

D- 30mA to 40Ma

Answer-B

9- What is the range of rated voltage for LED? एलईडी के लिए रेटेड वोल्टेज की सीमा क्या है?

A- 0.5 to 1.6 VDC

B- 1.6 to 4.2 VDC

C- 4.2 to 5.6 VDC

D- 5.6 to 6.8 VDC

Answer-B

10- Which semiconductor material is used to produce the blue colour LED? नीले रंग के एलईडी का उत्पादन करने के लिए किस अर्धचालक पदार्थ का उपयोग किया जाता है?

A- Gallium nitride गैलियम नाइट्राइड

B- Silicon carbide सिलिकॉन कार्बाइड

C- Gallium phosphide गैलियम फास्फाइड

D- Gallium Arsinide गैलियम आर्सिनाइड

Answer-B

11- What is the specification of LED light? एलईडी प्रकाश की विशिष्टता क्या है?

A- S/N ratio S/N अनुपात

B- Amplification factor प्रवर्धन कारक

C- Power rating पावर रेटिंग

D- Resonance frequency अनुकंपन आवृत्ति

Answer-C

12- Which function is performed by the transistor in the LED light circuit? एलईडी प्रकाश सर्किट में ट्रांजिस्टर द्वारा कौन सा कार्य किया जाता है?

A- Mixer मिक्सर

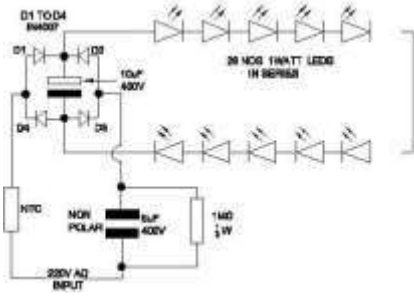
B- Driver चालक

C- Inverter इन्वर्टर

D- Chopper चोपर

Answer-B

13 : What is the function of the non-polar capacitor in the LED circuit? एलईडी सर्किट में गैर- ध्रुवीय संधारित्र का कार्य क्या है?



- A- Stops RF interference आरएफ हस्तक्षेप को रोकता है
- B- Smoothens DC supply निरंतर डीसी आपूर्ति
- C- Couples DC supply युगल डीसी आपूर्ति
- D- Couples AC supply युगल एसी आपूर्ति

Answer-D

14- Which circuit is used to supply rated low voltage DC and protect the LED light from fluctuations? लो रेटेड वोल्टेज डीसी की आपूर्ति करने और उतार-चढ़ाव से एलईडी प्रकाश की रक्षा करने के लिए किस सर्किट का उपयोग किया जाता है?

- A- Rectifier circuit रेक्टिफायर सर्किट
- B- Regulator circuit रेगुलेटर सर्किट
- C- Driver circuit ड्राइवर सर्किट
- D- Over load protection circuit ओवर लोड प्रोटेक्शन सर्किट

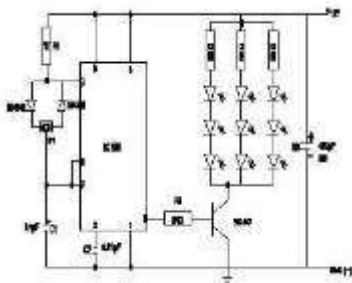
Answer-C

15- What is the advantage of LED? एलईडी का फायदा क्या है?

- A- Short life spans लघु जीवन काल
- B- Flickering effect झिलमिलाते प्रभाव
- C- High voltage operation हाई वोल्टेज आपरेशन
- D- Low power consumption कम बिजली की खपत

Answer-D

16- What is the purpose of 82Ω resistors in the circuit? 82 Ω प्रतिरोधों का सर्किट में उद्देश्य क्या है?



- A- Provide efficiency दक्षता प्रदान करना
- B- Reverse current flow करंट प्रवाह उल्टा करना
- C- Increase light intensity प्रकाश की तीव्रता को बढ़ाना
- D- Limiting the load current लोड करंट सीमित करना

Answer-D

17- How to improve the lifespan of high power LEDs? उच्च शक्ति एल ई डी के जीवनकाल में सुधार कैसे करें?

- A- Reduce the conduction time चालन समय कम करें
- B- Remove excess heat from light प्रकाश से अतिरिक्त गर्मी निकालें
- C- Dissipate some amount of energy ऊर्जा की कुछ मात्रा को घोलें
- D- Increase the size and shape of light प्रकाश का आकृति और आकार बढ़ाएं

Answer-B

18- What is the meaning of group of LEDs connected in the circuit? सर्किट में जुड़े एल ई डी के समूह का क्या अर्थ है?

- A- Driving ड्राइविंग
- B- Stacking स्टैकिंग
- C- Combination कॉम्बिनेशन
- D- Multiplexing मल्टीप्लेक्सिंग

Answer-B

19- Which component operates at low temperature? कौन सा घटक कम तापमान पर संचालित होता है?

- A- LED Light LED लाइट
- B- Incandescent lamp उज्ज्वल लैम्प
- C- Fluorescent lamp फ्लोरोसेंट लैम्प
- D- Sodium vapour lamp | सोडियम वाष्प लैम्प

Answer-A

20- What is the meaning of directional light source? दिशात्मक प्रकाश स्रोत का अर्थ क्या है?

- A- Emit light to long distance लंबी दूरी के लिए प्रकाश का उत्सर्जन
- B- Emit light in a specific direction एक विशिष्ट दिशा में प्रकाश का उत्सर्जन
- C- Emit light in a reverse direction एक विपरीत दिशा में प्रकाश का उत्सर्जन
- D- Emit light to all the direction सभी दिशा में प्रकाश का उत्सर्जन

Answer-B

21- Which colour light is emitted by the LED using gallium indium nitride with wavelength of 450 nanometer? 450 नैनोमीटर के तरंग दैर्घ्य के साथ गैलियम इंडियम नाइट्राइड का उपयोग करके एलईडी द्वारा किस रंग का प्रकाश उत्सर्जित किया जाता है?

- A- Red लाल
- B- Blue नीला
- C- Green हरा
- D- White | सफेद

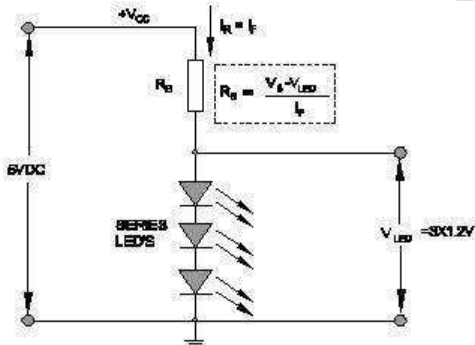
Answer-D

22- Which colour is produced by the semiconductor material Aluminium Gallium Phosphide (AlGaP) in LED? एल्युमिनियम गैलियम फास्फाइड (AlGaP) एलईडी में कौन सा रंग अर्धचालक पदार्थ द्वारा निर्मित होता है?

- A- Red लाल
- B- Blue नीला
- C- Green हरा
- D- Yellow पीला

Answer-C

23- What is the value of series resistor ( $R_s$ ) connected to limit the load current to 10mA? | 10mA लोड करंट को सीमित करने के लिए श्रृंखला अवरोधक ( $R_s$ ) का मूल्य क्या है?



- A- 120  $\Omega$
- B- 130  $\Omega$
- C- 140  $\Omega$
- D- 150  $\Omega$

Answer-C

24- What is the switching speed of LED light to reach full brightness, compared to other light sources? अन्य प्रकाश स्रोतों की तुलना में पूर्ण प्रकाश तक पहुंचने के लिए एलईडी प्रकाश की स्विचिंग गति क्या है?

- A- 10 times faster
- B- 50 times faster
- C- 100 times faster
- D- 150 times faster

Answer-C

25- What is the condition for glowing LED? एलईडी की चमक के लिए क्या शर्त है?

- Z- Forward biased फॉरवर्ड बायस्ड  
B- Reverse biased रिवर्स बायस्ड  
C- Zener breakdown जेनर ब्रेकडाउन  
D- Avalanche breakdown अवलांचे ब्रेकडाउन

Answer-A

26- What is the efficiency level of incandescent lamp? इंकंडेसेंट लैम्प की दक्षता स्तर क्या है?

- A- 0.05  
B- 0.09  
C- 0.12  
D- 0.15

Answer-B

27- What is the function of the NTC component used in the LED light control? एलईडी प्रकाश नियंत्रण में एनटीसी घटक का उपयोग क्या है?

- A- Reduce noise शोर को कम करने के लिए  
B- Decreases voltage वोल्टेज को घटाता है  
C- Limits surge current लिमिट्स सर्ज करंट  
D- Controls temperature तापमान को नियंत्रित करता है

Answer-C

28- How much power is consumed by a high power LED? एक उच्च शक्ति एलईडी द्वारा कितनी बिजली की खपत होती है?

- A- 100 milliwatt  
B- 150 milliwatt  
C- 250 milliwatt  
D- 350 milliwatt

Answer-D

29- Which electronic component is used to convert current into light, with forward biased condition? करंट पक्षपाती स्थिति के साथ, करंट में प्रकाश को परिवर्तित करने के लिए किस इलेक्ट्रॉनिक घटक का उपयोग किया जाता है?

- A- FET  
B- LED  
C- CFT  
D- UJT

Answer-B

30- What is the name of the diode used in emergency light to prevent the reverse flow of battery charge? बैटरी चार्ज के रिवर्स प्रवाह को रोकने के लिए आपातकालीन प्रकाश में उपयोग किए जाने वाले डायोड का नाम क्या है?

- A- Tunnel diode टनल डायोड  
B- Zener diode जेनर डायोड  
C- Varactor indicator वरक्टर इंडिकेटर  
D- Free wheeling diode फ्री व्हीलिंग डायोड

Answer-D

Credit- NIMI Bharat Skills

- अच्छी तैयारी के लिए आज ही Global iTi मोबाइल एप्प डाउनलोड कीजिये
- Global iTi Mobile App Download Link- <https://play.google.com/store/apps/details?id=co.davos.srgzl>
- Free Pdf + Online Test Global iTi Website Link – <https://globaliti.org/>