



ਆਈ.ਕੇ. ਗੁਜਰਾਲ ਪੰਜਾਬ ਟੈਕਨੀਕਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
(ਅਕਾਦਮਿਕ ਵਿਭਾਗ)




Ref. No.: IKG-PTU/DA/ ੨/੨੬

Date : 06/11/2019

ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ / ਡਾਇਰੈਕਟਰ / ਫੈਕਲਟੀ ਇੰਚਾਰਜ
ਐਵੀਲੇਟਿਡ ਕਾਲਜ / ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਕੈਂਪਸ
ਆਈ.ਕੇ.ਗੁਜਰਾਲ ਪੰਜਾਬ ਟੈਕਨੀਕਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ।


ਵਿਸ਼ਾ :- ਬੀ.ਟੈਕ (ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਇੰਜੀ.) ਬੈਚ 2018 ਤੀਜੇ ਸਮੇਸਟਰ ਦੇ ਨਮੂਨਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਭੇਜਣ ਸਬੰਧੀ।

ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਆਪ ਜੀ ਨੂੰ ਬੀ.ਟੈਕ. (ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਇੰਜੀ.) ਬੈਚ 2018 ਸਮੇਸਟਰ ਤੀਜਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਇਸ ਪੱਤਰ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰਕੇ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਪ ਜੀ ਨੂੰ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਸਬੰਧਤ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕ ਸਾਹਿਬਾਨ ਨੂੰ ਪੁੱਜਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਮਤਿਹਾਨਾ ਦੀ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਤਿਆਰੀ ਕਰ ਸਕਣ। ਆਮ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਿੱਤ ਇਸ ਪੱਤਰ ਨੂੰ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਨੋਟਿਸ ਬੋਰਡ ਉਪਰ ਚਿਸਪਾਨ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਵੇ ਜੀ। ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸੁਝਾਅ ਨਿਮਨ ਹਸਤਾਖਰ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਪ ਜੀ ਵੱਲੋਂ ਭੇਜੇ ਗਏ ਸੁਝਾਅ ਸਾਡੇ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ।


(ਡਾ. ਬਲਕਾਰ ਸਿੰਘ)
ਡੀਨ ਅਕਾਦਮਿਕ

ਇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਉਤਾਰਾ :

1. ਇੰਚਾਰਜ ਸਕੱਤਰੇਤ : ਮਾਨਯੋਗ ਉਪ ਕੁਲਪਤੀ ਜੀ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਿੱਤ।
2. ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਮੇਨ ਕੈਂਪਸ) ਜੀ ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ ਹਿੱਤ।
3. ਕੰਟਰੋਲਰ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਜੀ ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ ਹਿੱਤ।
4. ਇੰਚਾਰਜ, ਆਈ.ਟੀ.ਐਸ. ਵਿਭਾਗ ਨੂੰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੈਬਸਾਈਟ ਤੇ ਅਪਲੋਡ ਕਰਨ ਹਿੱਤ।


(ਡਾ. ਬਲਕਾਰ ਸਿੰਘ)
ਡੀਨ ਅਕਾਦਮਿਕ

Roll No:

[Total No. of Questions: 09]

[Total No. of Page :01]

Programme/Course: B.Tech (Electrical Engineering)

Name of the subject: Analog Electronics

Semester: 3rd

Subject code: BTEE-311-18

Time: 03 Hours

Maximum Marks: 60

Instruction to Candidates:

- 1) Section - A is **Compulsory**.
- 2) Attempt any **Four** questions from Section - B.
- 3) Attempt any **Two** questions from Section - C.

Section – A

(10 x 2 =20)

Q1

- a) Define P-N junction diode.
- b) What do you mean by Drift current and Diffusion Current?
- c) What is a rectifier?
- d) List some applications of MOSFETs.
- e) What are the types of Transistors?
- f) Give some technical examples where Rectifiers are used?
- g) What is a Zener diode?
- h) Write applications of a diode.
- i) Give the symbol of Op-Amp. Write its general specifications.
- j) What is the function of Emitter terminal in a transistor?

Section – B

(4 x 5 =20)

Q2 Draw the V-I characteristics of a diode giving the Universal Diode equation.

Q3 Explain a Full-wave rectifier with the help of a neat diagram.

Q4 Discuss how a Transistor acts as an amplifier with help of a neat circuit diagram.

Q5 An A.C. voltage of peak value 20V is connected in series with a Silicon diode and a load resistance of 500Ω. If the forward resistance of diode is 10Ω, find : i) peak current through diode ii) peak output voltage.

Q6 An A.C. supply of 230V is applied to a half-wave rectifier circuit through a transformer of turns ratio 10:1, determine: I_m , I_{dc} , I_{rms} , d.c. power output, a.c. power input and efficiency.

Section – C

(2 x 10 = 20)

Q7) Discuss the high frequency model of a MOSFET using suitable circuit diagram (s).

Q8) How an Op-Amp can be used as an Integrator, explain with help of a diagram?

Q9) A full-wave rectifier uses two diodes, the internal resistance of each diode is 20Ω. The transformer r.m.s. secondary voltage from centre tap to each end of secondary is 50V and load resistance is 980Ω. Find i) d.c. load current and ii) rms value of load current iii) dc output power iv) ac input power iv) rectification efficiency.

Course: B.Tech (EE)
Semester : 3rd
Name of the subject: Electrical Circuit Analysis
Subject code: BTEE-301-18

Time: 03 Hours

Maximum Marks: 60

Instruction to Candidates:

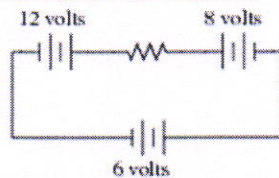
- 1) Section - A is **Compulsory**.
- 2) Attempt any **Four** questions from Section - B.
- 3) Attempt any **Two** questions from Section - C.

Section -A

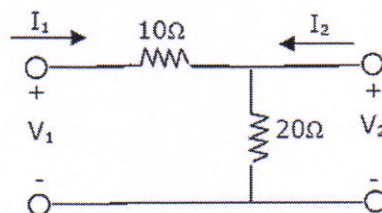
(10 x 2 =20)

Q1

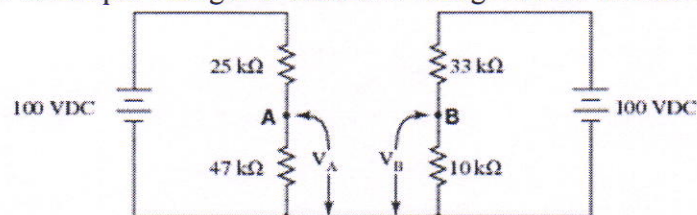
- a) Determine both the polarity of voltage across the resistor in this circuit, and how much voltage will be dropped across the resistor.



- b) Find the value of Z-parameters using circuit given below.



- c) What are the basic criteria for maximum power transfer in any Electrical Circuit?
d) Calculate the output voltages of these two voltage divider circuits (V_A and V_B)



- e) Calculate the power factor of this circuit

