

مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

IV Semester Exams: CBCS (AICTE) - July 2022

DPEL408PCT - Linear Integrated Circuits

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 60

ہدایات:

- یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔
1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
 2. حصہ دوم میں 7 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔
(4 x 5 = 20 Marks)
 3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال : 1

- i. Ideal Op-Amp کے کوئی دو Characteristics لکھئے؟
- ii. اگر ایک Op-Amp کے انپٹ پر 2V دیا جائے اور اس کا gain=10 ہو تب آؤٹ پٹ پر کتنا وولٹیج ملے گا؟
(a) 2V (b) 10V (c) 20V (d) 5V
- iii. CMMR کی تعریف کرو؟
- iv. Op- Amp کے کوئی تین Applications کے نام لکھئے؟
- v. Integrator سرکٹ میں ----- کو Feedback element کی طرح استعمال کیا جاتا ہے؟
(a) Resistor (b) Capacitor (c) Inductor (d) کوئی نہیں
- vi. Schmitt Trigger ایک ایسا سرکٹ ہے جو ایک Irregular shaped waveform کو ----- میں تبدیل کرتا ہے؟
- vii. PLL کی تعریف کیجئے؟
- viii. 7805 IC کتنے وولٹیج کا Regulated output دیتا ہے؟
- ix. Analog to Digital Converter کے دو اقسام کیا ہیں۔ نام لکھو؟
- x. IC 555 Timer کا کیا کام ہوتا ہے؟

حصہ دوم

2. OP- Amp کا Schematic Symbol اُتار کر اس کے مختلف نمٹنس کو سمجھائے؟
3. Op- Amp کو Adder کی طرح کیسے استعمال کیا جاتا ہے۔ بیان کیجئے؟
4. Op- Amp کو Integrator کی طرح کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟ بیان کیجئے۔
5. Voltage Controlled oscillator (VCO) کے آپریشن کو سمجھائے؟
6. 3- Terminal fixed voltage regulator کو ڈائگرام کے ذریعہ سمجھائے؟
7. IC 723 کا Pin Diagram اُتار کر اس کے Pins کے بار میں لکھئے؟
8. Astable, Monostable and Bistable Multivibrators کو سمجھائیے؟

حصہ سوم

9. Op- Amp کے مختلف Internal Stages کیا کیا ہیں، ان کے بارے میں تفصیل سے لکھئے؟
10. Op- Amp کو Low pass filter کی طرح کیسے استعمال کیا جاتا ہے۔ بیان کیجئے؟
11. PLL کے بلاک ڈائگرام کو تفصیل سے سمجھائے؟
12. IC 565 کا pin diagram اُتار کر اس کے مختلف pins کے بارے میں سمجھائے؟
13. Successive Approximation Register based A/D Converter کے آپریشن کو سمجھائے؟

