

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

IV Semester Exams: AICTE - July - 2023

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 لیے 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. Op Amp کے پہلے اسٹیج میں ----- ہوتا ہے۔
- ii. Op - Amp کا Schematic Symbol اتارے۔
- iii. CMRR کی تعریف کیجئے۔
- iv. OP- Amp کے کوئی تین Applications کے نام لکھئے۔
- v. Integrator سرکٹ کے ان پٹ پر اگر Square Wave Signal دیا جائے تب آؤ پٹ پر ----- حاصل ہوگا۔
- vi. Filters کی مختلف قسمیں کیا ہیں؟ نام لکھئے۔
- vii. PLL کی تعریف کیجئے۔
- viii. VCO سے کیا مراد ہے؟
- ix. IC based Voltage Regulators کے اقسام لکھئے۔
- x. IC 555 Timer کا کیا کام ہوتا ہے؟

حصہ - دوم

2. BJT differential Amplifier کے آپریشن کو سمجھائیے۔
3. IC $\mu A741$ کا Pin Diagram اتاریے اور Pins کے فنکشن لکھئے۔
4. Op-Amp کو Adder کی طرح کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟ بیان کیجئے۔
5. OP- Amp کو Voltage Follower کی طرح کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟ بیان کیجئے۔
6. PLL IC 565 کا Pin Diagram اتار کر اس کے Pins کے بارے میں لکھئے۔
7. IC 723 General purpose regulator کا Pin Diagram اتار کر اس کے Pins کے بارے میں لکھئے۔
8. DAC اور ADC کی تعریف کیجئے اور ان کے اقسام لکھو۔

حصہ - سوم

9. Op-Amp کے مختلف Internal Stages کیا کیا ہیں، ان کے بارے میں تفصیل سے لکھئے۔
10. Op- Amp کو Integrator کی طرح کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟ بیان کیجئے۔
11. PLL کے بلاک ڈیگرام کو تفصیل سے سمجھائیے۔
12. IC 555 Time کا Pin Diagram اتار کر اس کے مختلف Pins کے بارے میں سمجھائیے۔
13. 3-bit Flash ADC کے آپریشن کی مدد سے سمجھائیے۔

☆☆☆