

Diploma in Electronic and Communication Engineering

III Semester Exams: CBCS (2018 Batch Regular) December 2019

DPEL301PCT : Analog Electronic

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

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 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 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 نمبر 1

- (i) Zener Diode کس Bias میں Regulator کی طرح کام کرتا ہے۔
- (ii) 78xx اور 79xx Regulator میں سے کس کا Out Put، Negative ہوتا ہے۔
- (iii) DC load line کے کہتے ہیں۔
- (iv) Thermal runaway کے کہتے ہیں۔
- (v) Multi stage amplifier سے کیا مراد ہے۔
- (vi) BJT کا Configuration CB, Input Resistance میں High/Low ہوتا ہے۔
- (vii) Small Signal CE amplifier کے current gain کا formula لکھئے۔
- (viii) negative feedback سے amplifier کے bandwidth پر کیا اثر ہوتا ہے۔
- (ix) Class B Power amplifier کے transistor کے conduction angel کتنا ہے۔
- (x) negative feedback کا کوئی ایک فائدہ لکھئے۔

حصہ - دوم

- | | |
|--|---|
| Zener diode regulator کو تفصیل سے سمجھائیے۔ | 2 |
| Stable کو Q-Point کرنے کے ضرورت کو تفصیل سے سمجھائیے۔ | 3 |
| Fixed Bias, Collector to Base Bias, Stability Factor سے آپ کیا سمجھتے ہیں۔ | 4 |
| Voltage Divider Bias کی Circuit کو Draw کیجئے۔ | |
| amplifiers کے classification کو تفصیل سے سمجھائیے۔ | 5 |
| RC Coupled اور Transformer Coupled Amplifier کا Block Diagram بنا کر فائدے اور نقصان بیان کرے۔ | 6 |
| Darlington Amplifier کی Circuit Diagram کو مدد سے سمجھائیے اور Beta کو معلوم کرے۔ | 7 |
| Feed Back سے آپ کیا سمجھتے ہیں۔ Negative Feed Back Amplifier کی Diagram کو مدد سے سمجھائیے۔ | 8 |
| Four types کے negative feedback amplifiers کے block diagrams کو draw کیجئے۔ | 9 |

حصہ - سوم

- | | |
|--|----|
| Gain ، Negative Feed Back کو کیسے متاثر کرتا ہے۔ تفصیل سے سمجھائیے۔ | 10 |
| Self Bias کی Circuit Diagram کو مدد سے سمجھائیے۔ اور stability factor معلوم کرے۔ | 11 |
| Single Stage CE amplifier کو تفصیل سے سمجھائیے اور emitter by pass capacitor اور | 12 |
| coupling capacitors کا importance بتائیے۔ | |
| Amplifier Class B اور Class AB سے آپ کیا سمجھتے ہیں تفصیل سے بیان کرے۔ | 13 |
| UJT Relaxation Oscillator کو تفصیل سے سمجھائیے۔ | 14 |

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Electronic & Communication Engineering

III Semester Exams : CBCS (Regular) - December - 2018

DPEL301PCT : Analog Electronics

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

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 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 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) $\% \text{ Voltage Regulation} = \text{_____}$ (formula) لکھئے۔

(ii) β, ∞ اور γ میں تعلق، (relation) لکھئے۔

(iii) IC 7805 سے volt حاصل کیا جاتا ہے۔

(iv) Configuration کی بنیاد پر BJT کے اقسام لکھئے۔

(v) Load line Analysis کیا ہے؟

(vi) Darlington pair میں current gain _____ ہوتا ہے۔

(vii) Negative feedback Amplifier میں Gain _____ ہوتا ہے۔

(viii) Negative feedback Amplifier میں Noise _____ ہوتی ہے۔

(ix) Power Amplifier کے تعدد (Frequency) کی بنیاد پر اقسام لکھئے۔

(x) Class B Power Amplifier میں efficiency _____ ہوتی ہے۔

حصہ - دوم

5X6=30

Zener Voltage Regulation کی وضاحت کیجئے؟ (2)

Biasing کی ضرورت کیوں ہوتی ہے مختصر واضح کیجئے۔ (3)

Q-point کو کیسے stable کیا جاتا ہے۔ (4)

BJT کے CE Configuration کی وضاحت کیجئے۔ (5)

Darlington pair پر مختصر نوٹ لکھئے۔ (6)

Amplifier میں Negative Feedback کے principle کو سمجھائے۔ (7)

Cross over Distortion کو معد waveform سمجھائے۔ (8)

Power Amplifier کی efficiency اخذ کیجئے۔ (9)

حصہ - سوم

UJT Relaxation Oscillator کی بناوٹ اور کارکردگی تفصیل سے سمجھائیے۔ (10)

RC-Coupled Amplifier کا خاکہ (Diagram) بنا کر اس کا operation تفصیل سے سمجھائے۔ (11)

Negative Feedback Amplifier کے مختلف اقسام معد diagram وضاحت کیجئے۔ (12)

Class AB Power Amplifier کو تفصیل سے سمجھائے۔ (13)

BJT (A) کے H-Parameters کی وضاحت کیجئے۔ (14)

Bypass Capacitor کی اہمیت واضح کیجئے۔ (B)

☆☆☆