

Maulana Azad National Urdu University
B.Tech II Semester Examination - May - 2017
Paper - (BTCS203EST) Basic Electronics

Time : 3 hrs

Marks : 70

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 پر 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 آٹھ سوالات ہیں، اور اس میں طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین 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) Semiconductor کی Temperature Conductivity کی وجہ سے
Increases (a) Decreases (b) Can't Say (c) None (d)
- (ii) Conductor کا Temperature Resistance کی وجہ سے
Increases (a) Decreases (b) Can't Say (c) None (d)
- (iii) Electron کا Charge کتنا ہوتا ہے
1.602X10⁺²⁷C (a) 1.602X10⁻²⁷C (b)
1.602X10⁺¹⁹C (c) 1.602X10⁻¹⁹C (d)
- (iv) کل Electron ایک Atom میں (Depends Upon) کس پر منحصر ہیں۔
Atomic Mass (a) Atomic Weight (b) Atomic No. (c) Atomic Size (d)

- Fullform کی LED (v)
- Light Energy Display (b) Light Emitting Diode (a)
- Light Emitting Display (d) Low Energy Display (c)
- Common Transistor ایک کی تین Leads کون سی ہیں۔ (vi)
- Base Collector Case (b) Collector Bias Omitter (a)
- Collector Base Emitter (d) Emitter Collector Bias (c)
- یک Lead کو Battery کے Negative سے Positive کو Connect کرنے سے کیا بنتا ہے۔ (vii)
- A Short Circuit (b) A High Resistance Circuit (a)
- An Open Circuit (d) A Low Current Path (c)
- اگر دو Resistance کو Series میں جوڑتے ہیں تو Final Resistance (viii)
- Cannot Determine (d) Same (c) Lower (b) Higher (a)
- _____ DC Voltage (ix)
- Is a Sinewave (b) Rises and Falls (a)
- An Audio Wave Form (d) Remains Constant (c)
- CRO کیا ہے۔ (x)
- Capacitor Resistor Output (b) Cathode Ray Osallator (a)
- Capacitor Resistor Oscillator (d) Cathode Ray Osalloscope (c)

حصہ دوم

- Diode کی Terminal Characteristics کو بنائیں۔ اور Pn Junction کی Blasing کو بیان کریں۔ (2)
- Transistor کیا ہوتا ہے۔ Transistor Current Components کو بنائیں اور بیان کریں۔ Emitter کی Efficiency کو بھی بتائیں۔ (3)
- MOSFET کو بیان کریں۔ Enhancement MOSFET کی Construction اور Operation کو بیان کریں۔ (4)
- Virtual Short اور Virtual Ground جو Op-amp میں ہوتا کو بیان کریں۔ Op-amp کے Open - Loop اور Close - Loop کو بتائیں Diagram کے ساتھ۔ (5)
- Feedback کو بیان کریں مثال کے ساتھ۔ Feedback Amplifier کی کتنی قسمیں ہوتی ہیں۔ دونوں کو Diagram کے ساتھ بیان کریں۔ (6)
- Photo Transistor اور Photo Dcode کو بیان کریں۔ (7)
- Transistor کو Amplifier کی طرح کیسے استعمال کرتے ہیں۔ Diagram کے ساتھ بیان کریں۔ (8)
- LED اور LCD کو بیان کریں۔ (9)

حصہ سوم

(10) Transistor کی Configurations بتائیں۔ Diagrams کے ساتھ بیان کریں۔

(11) مندرجہ ذیل کو بیان کریں۔ Op-amp میں۔

Integrator

Differentiator

Subtractor

Summer

(12) Rectifiers کو بیان کریں۔ Half Wave اور Full Wave کو Diagrams کے ساتھ بیان کریں۔ Voltage

Regulation کو بھی بیان کریں۔

(13) Transducer کو بیان کریں۔ LVDT، Strain Guage اور Temperature کو بیان کریں۔

(14) Oscillator کو بیان کریں۔ اس کی کتنی قسمیں ہوتی ہیں۔ سبھی کو Figure کے ساتھ بیان کریں۔

☆☆☆