

Maulana Azad National Urdu University
M.Sc. (Physics) I Semester Examination, December 2023
MSPH101DST : Electronics

پرچہ : الیکٹرانکس

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 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 آٹھ سوالات ہیں۔ اس میں سے 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) انا لاگ اور ڈیجیٹل سگنلز کے درمیان فرق کیجیے۔
- (ii) ایک ڈائیوڈ میں معکوس میلان کرنٹ کی ترتیب..... میں ہوتی ہے۔
- (iii) سب سے زیادہ استعمال ہونے والے راست گیر..... ہے۔
- (iv) سب سے زیادہ استعمال ہونے والا ٹرانزسٹر کنکشن..... ہے۔
- (v) فیڈ بیک کے تصور کی وضاحت کریں۔
- (vi) اہتزازوں میں بروخاں (Barkhausen) کی شرط کے لیے مساوات لکھیں۔
- (vii) CRO کا مخفف لکھیں۔
- (viii) عملی افزوں گر کی تعریف کریں اور اس کے IC کا نمبر لکھیں۔
- (ix) BCD کوڈ کا مخفف لکھیں۔
- (x) الیکٹرانکس میں ٹائم سرکٹ کے لیے IC نمبر لکھیں۔

حصہ دوم

(2) وولٹیج ریگولیٹر کے طور پر زیڈائیوڈ کی وضاحت کریں۔

- (3) فیڈبک ہتھکڑی پر ایک نوٹ لکھیں۔
- (4) مثبت اور منفی فیڈبک پر بحث کیجیے۔
- (5) ایک عملی افزوں گر کی مثالی اور عملی خصوصیات کا موازنہ کریں۔
- (6) IC555 پر ایک مختصر نوٹ لکھیں۔
- (7) ایک معکوس افزوں گر میں ووٹیج کے افزائش کے لیے ایک مساوات اخذ کریں۔
- (8) مشترکہ سرکٹس اور ترتیب وار سرکٹس میں مثالوں کے ذریعہ تفریق کیجیے۔
- (9) مائیکروپراسسر اور مائیکروکمپیوٹر کے درمیان تفریق کیجیے۔

حصہ سوم

- (10) افزوں گروں میں منفی فیڈبک کے فوائد پر بحث کریں۔
- (11) ایک عملی افزوں گر کے مختلف اطلاقات پر بحث کریں۔
- (12) IC555 کو استعمال کرتے ہوئے ایک مستحکم ملٹی وائبریٹر کی کارکردگی کو سمجھائیں۔
- (13) الیکٹرانکس میں فلپ۔ فلاپس اور رجسٹرس پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔
- (14) مائیکروپراسسر کا تعارف کراتے ہوئے CU; ALU اور Memory کے بارے میں تفصیل سے بتائیں۔

☆☆☆