

Maulana Azad National Urdu University

B.Sc. (MPC/MPCs) V Semester Examination - February-March- 2022

ڈیجیٹل اینالاگ سرکٹس اور آلات

BSPH501DST: Digital Analog Circuits and Instrumentation

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

- یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ 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 اس میں طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔  
(8 x 5 = 40 Marks)
  2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

1. Light Emitting Diode (LED) پر ایک نوٹ لکھیں۔
2. انا لاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرانکس میں امتیاز کیجیے۔
3. Photodiode اور Solar cell پر ایک نوٹ لکھیں۔
4. کلاس اے، بی، اور سی پاؤراپمپلیفیئر سے کیا مراد ہے۔
5. عملی افزوں گر (Op-Amp) کی Ideal خصوصیات پر بحث کیجیے۔
6. بنیادی لاجک گیٹس کو سرکٹ اور صدیقی جدول کی مدد سے سمجھائیں۔
7. CRO پر ایک نوٹ لکھیے۔
8. IC555 سے کیا مراد ہے۔ پن ڈائنگرام کی مدد سے سمجھائیے۔
9. عملی افزوں گر (Operational Amplifier) کے استعمالات پر روشنی ڈالیں۔
10. افزوں گر (Amplifier) میں مثبت اور منفی فیڈ بیک پر ایک نوٹ لکھیں۔

حصہ دوم

11. PN ڈائیوڈ اور Zener ڈائیوڈ کے خصوصیات کو سرکٹوں کی مدد سے تفصیلاً سمجھائیں۔
12. ٹرانسسٹر (Transistor) سے کیا مراد ہے۔ ایک سنگل اسٹیج کے CE ایمپلیفیئر کی کارکردگی پر روشنی ڈالیں۔
13. ایک ایمپلیفیئر میں ڈیٹج، کرنٹ اور پاؤر کی افزائش کے لیے مساوات اخذ کریں۔
14. معکوس پذیر (Inverting) اور غیر معکوس پذیر (Non-Inverting) افزوں گروں میں امتیاز کیجیے۔
15. یونیورسل گیٹس اور X-OR گیٹ کو صدیقی جدول کی مدد سے تفصیلاً سمجھائیں اور ثابت کریں۔