

ہدایات:

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

Part – A

- 1- ڈیجیٹل IC tester کی کارکردگی سمجھائے۔
- 2- سسٹمٹک errors کے مختلف اقسام (instrumental, environmental, static, dynamic errors) کی وضاحت کیجئے۔
- 3- تین مختلف لوگوں نے voltage کی الگ الگ پیمائش کی اور یہ measurements ریکارڈ کئے: 15.3 V, 15.7V اور 15.6 V۔ اس ڈاٹا کی مدد سے Average voltage اور range of error معلوم کیجئے۔
- 4- CRO کے تمام front panel controls پر نوٹ لکھئے۔
- 5- Sine wave generator کی تعریف کیجئے اور اس کا سرکٹ ڈائگرام بنائے۔
- 6- Oscilloscope کے auto-trigger mode پر نوٹ لکھئے۔
- 7- Special resistance thermometer کی کارکردگی سمجھائے۔
- 8- Servomotor کے mechanism پر روشنی ڈالئے۔
- 9- Q-meter کی کارکردگی سمجھائے۔
- 10- بتائے کہ analog instruments کی بہ نسبت digital instruments کے کیا فوائد ہیں۔

Part – B

- 11- تفصیل سے بتائے کہ Maxwell bridge کو کس طرح inductance کی پیمائش کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔
- 12- مع خاکہ CRT کے constructional features کو تفصیل سے سمجھائے۔
- 13- PMMC instrument کا کنسنٹریشن اور آپریشن تفصیل سے سمجھائے۔
- 14- بتائے کہ Wheatstone bridge کا استعمال کرتے ہوئے کس طرح unknown resistance کی پیمائش کی جاتی ہے۔
- 15- فنکشن جزئیہ کا خاکہ بنا کر اس کا آپریٹنگ پرنسپل سمجھائے۔