

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد

## طبیعیات

بی۔ ایس سی، سال سوم

(الکٹرانکس)

پیپر۔ 4 (Paper-4)

مفوضہ کام۔ 1 (Assignment-1)

جملہ نمبرات: 30

داخل کرنے کی آخری تاریخ: -----

### ہدایات:

- یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے۔ حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم، تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔  
1. حصہ اول میں 5 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 لئے 2 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔  
(5x2=10Marks)
2. حصہ دوم میں چار سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی دو سوالات کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کے لئے 5 نشانات مقرر ہیں۔  
(2x5=10 Marks)
3. حصہ سوم میں تین سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی ایک کا جواب دیں۔ اس کیلئے 10 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔  
(1x10=10 Marks)

### حصہ اول

1. پٹی کی چوڑائی (Band Width) سے کیا مراد ہے؟

2. ذیڑ ڈائی وڈ (Zener Diode) کے اطلاقات لکھیے۔

3. موج صغیرہ (Microwave) ایک ----- موج ہے۔

4. تپش کے اضافہ پر نیم موصل کی ایصالیت میں کیا تبدیلی ہوگی؟

5. جنکشن ڈیوڈ کا کونسا حلقہ مکثف کی طرح عمل کرتا ہے؟

## حصہ دوم

6. موصلیت کے پیمانے کی بنیاد پر مادوں کی جماعت بندی پر بحث کیجئے۔
7. افزوں گروں کی جماعت بندی کے مختلف طریقوں پر بحث کیجئے۔
8. ایک تفرقی افزوں گر کا دوری خاکہ (Circuit Diagram) بنائے اور اس کی کارکردگی کو سمجھائے۔
9. ایک عملی افزوں گر کا بلاک خاکہ بنائے اور اس کے ہر بلاک کی کارکردگی کی وضاحت کیجئے۔

## حصہ سوم

10. ڈپلیشن منطقتے (Depletion region) کی بناوٹ کی حرکیات کو بیان کیجئے۔ پی این جنکشن کس طرح تشکیل پاتا ہے اور اس کے خواص بیان کیجئے۔
11. مزدوج ٹرانسفارمر افزوں گر کے برقی سرکٹ کا خاکہ کھینچئے اور اس کی ورکنگ (Working) پر بحث کیجئے۔
12. وین کے پل کے اہتزازیے کے سرکٹ کا خاکہ بنائے اور اس کے عمل کی وضاحت کیجئے۔ اس ضمن میں ضروری اصول بھی سمجھائے۔



# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد

## طبیعیات

بی۔ ایس سی، سال سوم

(الکٹرانکس)

پیپر-4 (Paper-4)

مفوضہ کام-2 (Assignment-2)

جملہ نمبرات: 30

داخل کرنے کی آخری تاریخ: -----

### ہدایات :

- یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے۔ حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم، تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔  
1. حصہ اول میں 5 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 لئے 2 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔  
(5x2=10Marks)
2. حصہ دوم میں چار سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی دو سوالات کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کے لئے 5 نشانات مقرر ہیں۔  
(2x5=10 Marks)
3. حصہ سوم میں تین سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی ایک کا جواب دیں۔ اس کیلئے 10 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔  
(1x10=10 Marks)

### حصہ اول

1. کونسا راسٹگر مخزجہ میں دوہرا تعدود پیدا کرتا ہے؟
2. راست گر سے کیا مراد ہے؟
3. مبدل طاقت (Transducer) سے کیا مراد ہے؟
4. کونسی گیٹس کو افاقی گیٹس کہتے ہیں۔
5. NAND گیٹ کا صدقی جدول بنائے اور یہ AND گیٹ سے کس طرح مختلف ہے۔

## حصہ دوم

6. کامل موجی راست گر کا نصف موجی راست گر سے تقابل کیجئے۔
7. ایک کیتھوڈ شعاعی ٹی (Cathode Ray Tube) کے مختلف نظاموں کو بیان کیجئے۔
8. ایک ٹی وی (TV) کیمرہ کے کام کرنے کے طریقے کو سمجھائے۔
9. فلپ فلاپ کیا ہوتے ہیں؟ آریس فلپ فلاپ کے طریقہ عمل کی وضاحت کیجئے۔

## حصہ سوم

10. ہمہ مقصدی سی آر او (CRO) کا ایک بلاک خاکہ کھینچئے۔ تمام بلاکوں کے نام لکھئے اور ہر بلاک کی کارکردگی پر ایک مختصر نوٹ لکھئے۔
11. ایک سوپر ہٹروڈائن رسیور کا بلاک خاکہ اتاریئے اور ہر بلاک کا فعل تفصیل سے سمجھائیئے۔
12. (a) لو جک گیٹس کیا ہوتے ہیں؟ ان کو کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟ جدول صداقت سے کیا مراد ہے؟
- (b) سادہ سرکٹس کے ذریعہ ذیل میں دیئے گئے لو جک گیٹس کے کام کرنے کا طریقہ بتلائیئے۔ AND، NOT اور OR-

