

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

III Semester Exams - AICTE - CBCS - Febuauary- 2022

DPEL307PCT- Digital Electronics

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 60

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 08 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً (100) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔ (5 x 6 = 30 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔ (3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

1. ذیل میں دئے گئے نمبر System کو تبدیل کیجئے۔
(a) $(1001.0101)_2 = (?)_{10}$
(b) $(137.21)_8 = (?)_{10}$
2. ذیل میں دیئے گئے Boolean Laws کو Equations کی مدد سے ثابت کیجئے۔
(a) $A + \overline{A}B = A + B$
(b) $(A + B)(A + \overline{B})(\overline{A} + C) = AC$
3. Half Subtractor کا Truth Table اور Logic Diagram بنا کر سمجھائیے۔
4. 2 to 4 line Decoder کا شکل بنا کر Truth Table کی مدد سے سمجھائیے۔
5. Shift Register پر مختصر نوٹ لکھئے۔
6. Static RAM اور Dynamic RAM کے درمیان Differences لکھئے۔
7. PROM اور EPROM, EEPROM پر مختصر نوٹ لکھئے۔
8. Mod-7 counter پر مختصر نوٹ لکھئے۔

حصہ - دوم

9. $F(A,B,C,D) = m(0,1,2,5,7,8,9,10,13,15)$ کو K-map کی مدد سے حل کریں اور Logic gates کی مدد سے Logic Diagram کو اتارئے۔

10. 4-bit serial adder کا خاکہ بنا کر اس کی کرکردگی کو سمجھائیے۔
11. JK Flip-Flop کو Truth table کے ساتھ تفصیل سے سمجھائیے۔
12. 4-bit Up/ Down counter کے خاکے کو بنا کر تفصیل سے سمجھائیے۔
13. RAM organization کا خاکہ کو بنا کر تفصیل سے سمجھائیے۔

☆☆☆