

## C 63128–C

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2018

End Semester Examination

Sixth Semester

Part II : Electronics

(Regular)

Paper VIII (C) : EMBEDDED SYSTEMS AND DESIGN

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

### PART — A

Answer any FIVE of the following questions. (5 × 4 = 20 Marks)

1. Explain common characteristics of embedded systems.  
ఎంబెడెడ్ సిస్టమ్స్ యొక్క సాధారణ లక్షణాలను వివరింపుము.
2. Explain sequential logic design.  
సీక్వెన్షియల్ తర్క రూపకల్పనను వివరింపుము.
3. Explain debuggers and emulators.  
డీబగ్గర్స్ మరియు ఎమ్యులేటర్స్‌ను గురించి వివరింపుము.
4. Explain pulse width modulator.  
పల్స్ వెడల్పు మాడ్యులేటర్ గురించి వివరింపుము.
5. Explain blue tooth wireless protocol.  
బ్లూటూత్ వైర్‌లెస్ ప్రోటోకాల్ గురించి వివరింపుము.
6. Describe application – specific processors.  
అప్లికేషన్-నిర్దిష్ట ప్రొసెసర్స్‌లను చర్చించుము.
7. Explain simple and sophisticated target systems.  
సాధారణ మరియు అధునాతన లక్ష్యం సిస్టమ్‌లను గురించి వివరింపుము.
8. Distinguish between serial, parallel and wireless communications.  
శ్రేణి, సమాంతర మరియు వైర్‌లెస్ కమ్యూనికేషన్ల మధ్య తేడాలను తెలుపుము.

Turn Over

PART — B

Answer ALL the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Explain common design metrics in design challenge.

రూపకల్పన చాలెంజ్‌లో సాధారణ రూపకల్పన కొలమానాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain different IC technologies.

వివిధ రకాలైన IC టెక్నాలజీల గురించి వివరింపుము.

10. (a) Draw and explain the basic architecture of general purpose processor.

సాధారణ ప్రయోజన ప్రొసెసర్ యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణాన్ని గీసి, వివరింపుము.

Or

- (b) Explain the features of simulator.

సిమ్యులేటర్ యొక్క లక్షణాలను వివరింపుము.

11. (a) Explain custom single-purpose processor design.

కస్టమ్ ఒకే-ప్రయోజన ప్రొసెసర్ రూపకల్పనను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain RT-level custom single-purpose processor design.

RT-లెవెల్ కస్టమ్ ఒకే-ప్రయోజన ప్రొసెసర్ రూపకల్పనను వివరింపుము.

12. (a) Describe timers, counters and watchdog timers.

టైమర్స్, కౌంటర్స్ మరియు వాచ్‌డాగ్ టైమర్స్‌లను గురించి వివరింపుము.

Or

- (b) Explain LCD controller and keypad controllers.

LCD కంట్రోలర్ మరియు కీపాడ్ కంట్రోలర్ గురించి వివరింపుము.

13. (a) Explain various serial communication protocols.

వివిధ రకాలైన శ్రేణి కమ్యూనికేషన్ ప్రోటోకాల్‌లను వివరింపుము.

Or

(b) Explain different parallel protocols.

వివిధ రకాలైన సమాంతర ప్రోటోకాల్‌లను వివరింపుము.

---