

1. 'C' ভাষায় ব্যবহৃত Auto ও Static চলরাশির পার্থক্য কী? 2. Hard disk-এর Seek time ও Latency time-এর সংজ্ঞা লিখুন। 3. “একটি algorithm-এর complexity  $O(n^2)$ ” ব্যাখ্যা করুন। 4. প্রমাণ করুন :  $AB + AB + AB = A + B$ , যেখানে A ও B দুটি Boolean চলরাশি। 5. Index register ও Base register-এর ভূমিকার পার্থক্যগুলি বিবৃত করুন। 6. Display unit-এর Resolution ও Refresh rate বলতে কী বোঝেন? 7. নিম্নলিখিত গণিতিক operation-এ ব্যবহৃত number system-এর নির্ধান বের করুন :  $302/20 = 12\cdot1$  8. E-R data model-এ ব্যবহৃত strong and weak entity-র ভূমিকা বলুন। 9.  $(564)_{10}$ -কে Gray code-এ রূপান্তরিত করুন। 10. Indirect addressing mode-এর উপযোগিতা বিবৃত করুন। 11. “কম্পিউটারে যোগ করার জন্য সাধারণত 2-এর পরিপূরক পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়।” ব্যাখ্যা করুন। 12. 9-এর পরিপূরক পদ্ধতির সাহায্যে দুটি BCD সংখ্যার বিয়োগ করুন : 893 – 478 13. 'Pointer to a function' বলতে কী বোঝেন? Integer Pointer-এর sial কত? 14. Virtual memory-এর উপযোগিতা বিবৃত করুন। 15. NAND gate-এর সাহায্যে একটি 4 to 2 encoder-এর লজিক চিত্র আঁকুন। 16. Constructor overloading বলতে কী বোঝেন? 17. Tri-state logic gate কী? 18. Pre-emptive scheduling-এর উপযোগিতা বিবৃত করুন। 19. 4-bit যুগ্ম parity checker বর্তনীয় লজিক চিত্র আঁকুন। 20. Database desing-এ functional dependency-র ভূমিকা বিবৃত করুন। 21. দুটি পূর্ণসংখ্যার গ.স.গু. বের করার জন্য একটি recursive অপেক্ষক লিখুন। 22. 'Peer to Peer network' বলতে কী বোঝেন? 23. Critical section-এর প্রেক্ষিতে Mutual exclusion-এর ভূমিকা বিবৃত করুন। 24. সংজ্ঞা দিন : URL 25. Structured programming ধারণার ব্যবহারের সুবিধাগুলি বিবৃত করুন। 26. Computer operation-এ postfix expression ব্যবহার করার সুবিধা কী? 27. Linear ও No-linear data structure-এর পার্থক্যগুলি বিবৃত করুন। 28. S-R flip-flop-এর race condition বলতে কী বোঝেন? 29. Linear queue-এর তুলনায় Circular queue ব্যবহারের সুবিধাগুলি বলুন। 30. কোন् পরিস্থিতিতে, SJF process scheduling algorithm ব্যবহার করা বাস্তুনীয়?