

Sl. No. : 060135

P.G. ENTRANCE TEST, MAY 2013.

Test Name : ELECTRONICS

HALL TICKET No. :

--	--	--	--	--	--	--

Signature of the Candidate

Signature of the Invigilator

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

This question paper booklet consists of **THREE** Sections A, B and C. Sections A and B contain 30 multiple choice questions each. Section C contain 40 Multiple choice questions.

Clearly write your Hall Ticket Number in the space provided on the question paper booklet (if necessary on the OMR answer sheet) without corrections or overwriting. If any correction is made, get it certified by the invigilator.

You are prohibited from writing your name or Hall Ticket No. on any part of the Question paper booklet or on the OMR answer sheet except in the space provided.

No paper should be detached from the question paper booklet and it should be returned to the invigilator along with the OMR answer sheet.

You are supplied with OMR answer sheet for answering the questions.

Before you start answering, please read the instructions given in the OMR answer sheet.

Do not toil/mutilate/scribble the OMR answer sheet.

For answering the questions darken the appropriate circle completely with HB pencil only.

If you wish to change your answer, erase already darkened circle and then darken the appropriate circle.

Do not make any stray marks/scribble on the bar code of the OMR answer sheet.

Any rough work should be done in the space provided at the end of the question paper booklet.

(Test No. 06)

Test Name : ELECTRONICS

Time : 90 minutes

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

Each question carries ONE mark.

SECTION A

1. J operator represents a rotation of
J ఆపరేటర్ ————— భ్రమణాన్ని సూచిస్తుంది.

- (a) 90 degrees in clockwise direction
90° సవ్య దిశ
- (b) 180 degrees in clockwise direction
180° సవ్య దిశ
- (c) 180 degrees in anti clockwise direction
180° అవసవ్య దిశ
- (d) 9 degrees in anti clockwise direction
9° అవసవ్య దిశ

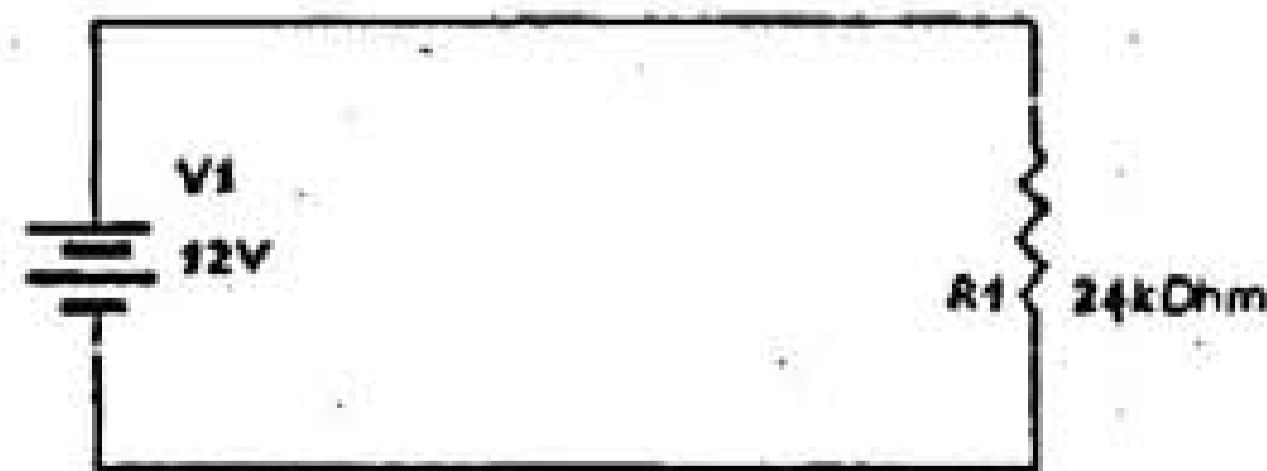
2. Node voltage method uses ————— to find the unknown.

నోడ్ వోల్టేజ్ పద్ధతి ————— ను ఉపయోగించి ————— ను లెక్కిస్తుంది.

- (a) KCL, currents
కార్యావ కరెంట్ నియమము, విద్యుత్
- (b) KCL, voltages
కార్యావ కరెంట్ నియమము, వోల్టేజ్
- (c) KVL, currents
కార్యావ వోల్టేజ్ నియమము, కరెంట్
- (d) KVL, voltages.
కార్యావ వోల్టేజ్ నియమము, వోల్టేజ్

3. What current is flowing in the circuit?

క్రింది వలయంలో విద్యుత్ను లెక్కించుము



- (a) 288 KA
- (b) 2 KA
- (c) 50 mA
- (d) 500 μ A

4. A Uni Junction Transistor has UJT లో

- (a) Two base leads
రెండు ఆధార చివరలుంటాయి
- (b) One emitter lead
ఒక ఉద్గార చివర వుంటుంది
- (c) Two emitter leads and one base lead
రెండు ఉద్గార చివరలు మరియు ఒక ఆధార చివర వుంటుంది
- (d) One emitter lead and two base leads
ఒక ఉద్గార చివర రెండు ఆధార చివరలుంటాయి

5. The only way to close an Silicon Controlled Rectifier is with SCR ను మూసివేయు మార్గము

- (a) a trigger input applied to the gate
గేట్ కు ట్రిగ్గర్ నివేశ వోల్టేజ్ ఇచ్చుట
- (b) forward break over voltage
పురో బ్రేక్ ఓవర్ ఓల్టేజ్
- (c) low-current dropout
తక్కువ విద్యుత్ నష్టం
- (d) valley voltage
లోయ వోల్టేజ్

6. At any resonant frequency, what voltage is measured across the two series reactive components?

అనునాద పొనఃపున్యము వద్ద, రెండు శ్రేణి అవరోధ అంశాల మధ్య వోల్టేజ్ విలువ _____ కు సమానము.

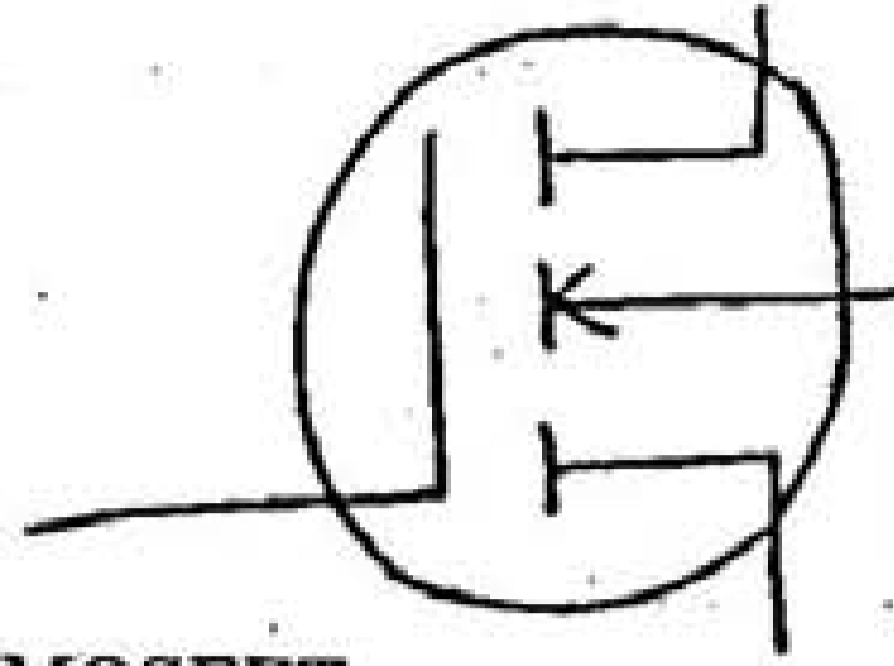
- | | |
|--------------------------|--|
| (a) Applied
అనువర్తిత | (b) Reactive
అవరోధ |
| (c) Zero
శూన్యం | (d) Inductive and Capacitive
ప్రేరక మరియు కెపాసిటర్ |

7. What causes a leakage current in a reverse-biased PN junction?

తిరో బయాస్ PN - సంధి వద్ద లీకేజ్ విద్యుత్ కు కారణం

- | | |
|--|--|
| (a) Holes
రంధ్రాలు | (b) Electrons
ఎలక్ట్రాన్లు |
| (c) Minority carriers
అల్ప సంఖ్యక వాహకాలు | (d) Majority carriers
అధిక సంఖ్యక వాహకాలు |

8. What type of transistor is shown in the below figure?
క్రింది వటంలో చూపినది ఏ రకపు ట్రాన్సిస్టర్?



- (a) N channel Depletion MOSFET
N ఛానల్ డిప్లీషన్ MOSFET
- (b) P channel Depletion MOSFET
P ఛానల్ డిప్లీషన్ MOSFET
- (c) N channel Enhancement MOSFET
N ఛానల్ ఎన్హాన్స్ MOSFET
- (d) P channel Enhancement MOSFET
P ఛానల్ ఎన్హాన్స్ MOSFET
9. In constant current region, how will the I_{DS} change in N-channel JFET?
స్థిర విద్యుత్ ప్రాంతంలో, N-ఛానల్ JFET లో I_{DS} విలువ ఎలా మారుతుంది?
- (a) As V_{GS} decreases I_D decreases
 V_{GS} తగ్గినా I_D తగ్గుతుంది
- (b) As V_{GS} increase I_D increases
 V_{GS} పెరిగిన I_D పెరుగును
- (c) As V_{GS} decreases I_D increases
 V_{GS} తగ్గిన I_D పెరుగును
- (d) As V_{GS} changes I_D remains constant
 V_{GS} మారినా I_D మారదు
10. Which of the following is a characteristic of the Zener diode?
క్రింది వానిలో జీనర్ డయోడ్ అభిలక్షణము ఏది?
- (a) A PN-junction diode that operates in the reverse-bias breakdown region
తిరో బయాస్ లో పని చేయు PN డయోడ్
- (b) A PN junction diode that uses the avalanche effect
ఎవలాన్స్ ప్రభావము ఉన్న PN డయోడ్
- (c) A PN-junction diode that uses the Zener effect
జీనర్ ప్రభావము ఉన్న PN డయోడ్
- (d) All of the above
పైన చెప్పిన వన్నీ

11. Transistor is a following operated device
ఈ క్రింది వానిలో ట్రాన్సిస్టర్ ఏ కోవకు చెందుతుంది?
- (a) Low voltage and low current device
తక్కువ వోల్టేజి మరియు తక్కువ విద్యుత్ పరికరం
- (b) Low voltage and high current device
తక్కువ వోల్టేజి మరియు ఎక్కువ విద్యుత్ పరికరం
- (c) Low current and high voltage device
తక్కువ విద్యుత్ మరియు ఎక్కువ వోల్టేజి పరికరం
- (d) High current and high voltage device
ఎక్కువ విద్యుత్ మరియు ఎక్కువ వోల్టేజి పరికరం
12. In which type of FET current starts flowing after threshold voltage?
ఏ విధమైన FET లో, విద్యుత్ త్రెషోల్డ్ వోల్టేజి తరువాత ప్రవహించును?
- (a) JFET (b) MOSFET
(c) DEMOSFET (d) EMOSFET
13. A FET is a _____ controlled device.
FET ఏ నియంత్రణ పరికరం?
- (a) Voltage (b) Current
వోల్టేజి విద్యుత్
- (c) Power (d) Temperature
సామర్థ్యము ఉష్ణోగ్రత
14. FET obeys the given equation in which region?
క్రింది సమీకరణాన్ని FET ఏ ప్రాంతంలో పాటిస్తుంది?
- $$I_D = I_{DSS} (1 - V_{GS}/V_P)^2$$
- (a) Ohmic region (b) Transfer region
ఓమిక్ ప్రాంతం ట్రాన్స్ఫర్ ప్రాంతం
- (c) Pinch-off region (d) Breakdown region
పిన్-ఆఫ్ ప్రాంతం బ్రేక్ డౌన్ ప్రాంతం
15. In LEDs light is given off due to _____ of electrons and holes.
ఒక LED లో వెలుగు, ఎలక్ట్రాన్ మరియు హోల్ల _____ వలన వస్తుంది.
- (a) Separation (b) Recombination
దూరం తిరిగి కలవడం
- (c) Breakdown (d) Diffusion
బ్రేక్ డౌన్ వ్యావనము
16. In a transistor, gain becomes independent of frequency in _____ region.
ఒక ట్రాన్సిస్టర్ ఏ ప్రాంతంలో పొనాపున్యము మీద ఆధారపడదు?
- (a) Cutoff region (b) Saturation region
కట్ ఆఫ్ ప్రాంతం సాట్యురేషన్ ప్రాంతం
- (c) Pinch off region (d) Active region
పిన్ ఆఫ్ ప్రాంతం ఏక్టివ్ ప్రాంతం

17. The maximum values of I_C and V_{CE} gives

I_C మరియు V_{CE} యొక్క గరిష్ట విలువలు దేనిని సూచిస్తాయి?

- | | |
|--|---------------------------------|
| (a) AC operating point
AC ఆపరేటింగ్ చుక్క | (b) AC load line
AC లోడ్ గీత |
| (c) DC operating point
DC ఆపరేటింగ్ చుక్క | (d) DC load line
DC లోడ్ గీత |

18. What is the minimum voltage required before a diode will allow current to flow between the cathode and the anode?

ఒక డయోడ్ యొక్క ఆనోడు కేథోడుల మధ్య విద్యుత్ ప్రవహించుటకు కావలసిన కనిష్ట వోల్టేజి విలువ ఎంత?

- | | |
|-----------|------------|
| (a) 0.7 V | (b) 0.07 V |
| (c) 4.3 V | (d) 0.2 V |

19. The direction of current in an AC circuit

ఒక AC వలయంలో విద్యుత్ యొక్క దిశ ఏ విధంగా ఉండును?

- | | |
|--|---|
| (a) Is from positive to negative
ధనాత్మకము నుండి ఋణాత్మకమునకు | (b) Is always is one direction
ఎల్లప్పుడూ ఒకే దిశలో ఉండును |
| (c) Varies from instant to instant
ఎల్లప్పుడూ మారుతూ ఉంటుంది | (d) Cannot be determined
నిర్వచించలేము |

20. What happens to the Q of a circuit as its bandwidth increases in a series resonant circuit?

ఒక శ్రేణి అనువాద వలయ వట్టి వెడల్పు పెరిగిన దాని Q-గుణకము ఏమగును?

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| (a) Decreases
తగ్గును | (b) Increases
పెరుగును |
| (c) Un predictable
నిర్వచించలేము | (d) Stays the same
విలువ మారదు |

21. Which of the following describes the behavior of the current across the capacitor of an integrator whose input voltage is constant?

ఒక ఇంటిగ్రేటరుకు స్థిర నివేళ వోల్టేజి ఇచ్చిన దాని కెపాసిటరు ద్వారా ప్రవహించే విద్యుత్ తత్వము ఎలా ఉంటుంది?

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| (a) Constant
స్థిరముగా | (b) Linear
సరేఖీయము |
| (c) Exponential
ఎక్స్పానెన్షియల్ | (d) Pulsating
స్పందనగా |

22. The term 'impedance' refers to the combination of resistance and which of the following?

అవరోధము అనగా నిరోధము మరియు

(a) Admittance

అడ్మిటెన్సు

(c) Reluctance

రిలక్టంటు

(b) Reactance

రియాక్టెన్సు

(d) Conductance

కండక్టెన్సు

23. What is the period of a periodic signal?

ఒక ఆవర్తన సిగ్నల్ యొక్క ఆవర్తన కాలము ఎంత?

(a) Two cycles of the wave form

ఒక తరంగం యొక్క రెండు సైకిలు

(c) Half cycle of the wave form

ఒక తరంగం యొక్క సగం సైకిలు

(b) One cycle of the wave form

ఒక తరంగం యొక్క ఒక సైకిలు

(d) Quarter cycle of the wave form

ఒక తరంగం యొక్క పావు సైకిలు

24. The SCR may be considered as what kind of switch?

SCR ను ఏ స్విచ్‌గా నిర్వచించగలము?

(a) Omnidirectional

బహురీతి

(c) Unidirectional

ఏక రీతి

(b) Bidirectional

ద్వందరీతి

(d) Non-directional

ఏ రీతి కాదు

25. Which coupling gives the higher gain in case of amplifier?

వర్ధకములో ఏ కపులింగ్ గరిష్ట వృద్ధిని ఇస్తుంది?

(a) Capacitor coupling

కెపాసిటరు కపులింగ్

(c) Transformer coupling

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ కపులింగ్

(b) Impedance coupling

అవరోధ కపులింగ్

(d) Direct coupling

డైరెక్ట్ కపులింగ్

26. The cut off frequency of a RL filter is

ఒక RL నిర్గళిని యొక్క కట్‌ఆఫ్ ఫ్రీక్వెన్సీ ఎంత?

(a) $2\pi \frac{L}{R}$

(c) $\frac{1}{2\pi} \frac{R}{L}$

(b) $\frac{1}{2\pi} \frac{L}{R}$

(d) $2\pi \frac{R}{L}$

27. Norton's theorem reduces a two terminal network to a నార్టన్ సిద్ధాంతం ప్రకారం ఒక సంక్లిష్ట వలయాన్ని జంట కొనల వలయంగా క్షీణింప జేసినప్పుడు

- (a) Constant current source with a parallel impedance
స్థిర విద్యుత్ జనకము సమాంతర అవరోధముతో
- (b) Constant voltage source with series impedance
స్థిర వోల్టేజి జనకము శ్రేణి అవరోధముతో
- (c) One terminal network
ఏక కొన వలయము
- (d) Constant voltage source in parallel with a high impedance
స్థిర వోల్టేజి జనకము పెద్ద అవరోధముతో సమాంతరముగా

28. Addition of partial responses of sources considered one at a time will give the total response in a linear circuit is the statement of which theorem?

విడివిడి జనకముల వలన వచ్చిన మొత్తం విలువ, అన్ని జనకములు ఉన్నప్పుడు ఉన్న విలువకు సమానము అనేది ఏ సిద్ధాంతము?

- (a) Thevenin's
తెవినిస్
- (b) Super position
అధ్యారోపిత
- (c) Norton's
నార్టన్స్
- (d) Reciprocity
రెసిప్రోసిటీ

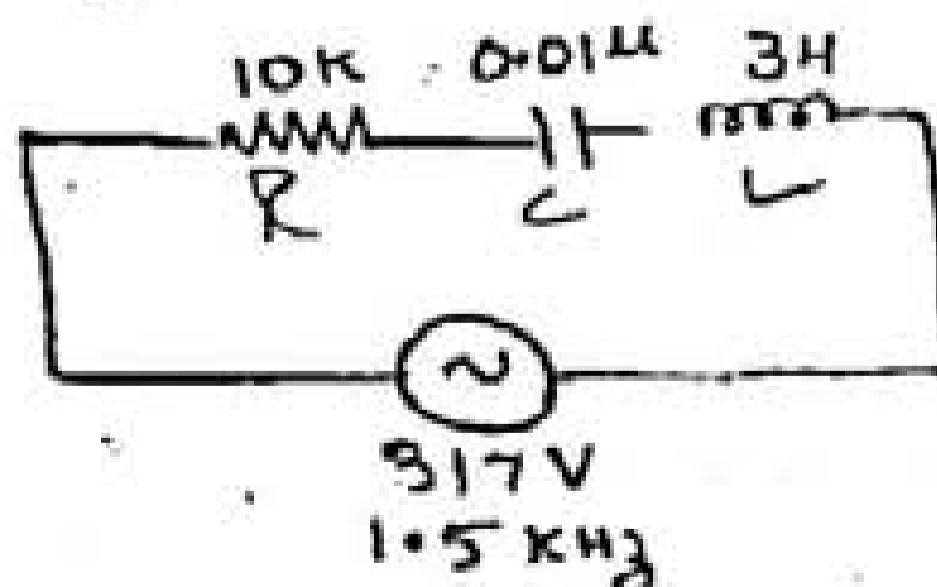
29. An integrating circuit acts as a _____ filter.

ఒక సమాకలని వలయము ఏ నిర్గళనిగా పని చేయును?

- (a) Low pass
లోపాస్
- (b) High pass
హైపాస్
- (c) Band pass
బాండ్ పాస్
- (d) Band elimination
బాండ్ ఎలిమినేషన్

30. The impedance of the circuit at is

క్రింది వలయములో అనునాదము వద్ద నిరోధకము యొక్క విలువ ఎంత?



- (a) 12.2 kΩ
- (b) 14.5 kΩ
- (c) 17.8 kΩ
- (d) 10 kΩ

31. The function of a filter in a rectifier is ఏకధిక్కారిలో నిర్గళణి యొక్క పని ఏది?
- (a) Limit the total current in a rectifier
ఏకధిక్కారిలో మొత్తం విద్యుత్ను నియంత్రించడం
- (b) Limit the peak voltage of a rectifier
ఏకధిక్కారిలో శిఖర వోల్టేజిని నియంత్రించడం
- (c) Limit the dc current
dc విద్యుత్ను నియంత్రించడం
- (d) Reduce the ripple voltage in the output
నిర్గమ విలువలో రిపుల్ వోల్టేజిని తగ్గించడం
32. A reactance offered by a capacitor for dc signals is ఒక dc సిగ్నల్ కు కెపాసిటరు అవరోధము ఎంత?
- (a) Infinity
అనంతము
- (b) Zero
శూన్యము
- (c) One
ఒకటి
- (d) Cannot be defined
నిర్వచించలేము
33. Which filter provides best regulation? ఏ నిర్గళణి మంచి నియంత్రణ ఇవ్వగలదు?
- (a) Shunt capacitor
షంట్ కెపాసిటరు నిర్గళణి
- (b) Series inductor
శ్రేణి తీగచుట్ట నిర్గళణి
- (c) L-section
L-నిర్గళణి
- (d) π -section
 π -నిర్గళణి
34. Rectifier is a _____ device. ఏకధిక్కారి _____ పరికరము.
- (a) Multidirectional
బహుదిశా
- (b) Unidirectional
ఏకదిశా
- (c) Bidirectional
ద్విదిశా
- (d) Tridirectional
త్రిదిశా

35. If ripple factor of any rectifier is more than 1, it indicates
ఒక ఏకధిక్కారి యొక్క రిపుల్ గుణకం ఒకటి కంటే ఎక్కువయినా అది ఈ క్రింది వానిలో దేనిని సూచిస్తుంది?
- (a) Both ac and dc at the output are equal
ac మరియు dc నిర్గమ విలువలు సమానమని
- (b) ac dominates dc
dc నిర్గమ విలువ కంటే ac ఎక్కువని
- (c) dc dominates ac
ac నిర్గమ విలువ కంటే dc ఎక్కువని
- (d) ac and dc are independent of each other
ac మరియు dc ఒక దాని మీద ఒకటి ఆధారపడవు
36. If the input frequency is 40 Hz then the output of a bridge rectifier is
ఒక బ్రిడ్జ్ పూర్ణ తరంగ ఏకధిక్కారి నివేళ పానఃపున్యము 40 Hz అయిన దాని నిర్గమ పానఃపున్యము ఎంత?
- (a) 80 Hz (b) 40 Hz
(c) 160 Hz (d) 10 Hz
37. If a power supply has a voltage of 30 V without load and a voltage of 25 V with load then determine percent regulation
ఒక సామర్థ్య జనకములో బాహ్య నిరోధము లేనప్పుడు 30 V, బాహ్య నిరోధము ఉన్నప్పుడు 25 V వోల్టేజీ ఉన్న, దాని రెగ్యులేషన్ శాతమెంత?
- (a) 1/5% (b) 6/5% $\frac{30-25}{25} = \frac{5}{25}$
(c) 5/6% (d) 5%
38. The voltage gain of a RC coupled amplifier will _____ with increase in frequency in High Frequency region.
ఒక RC కపులింగ్ ఉన్న వర్ధకము యొక్క వోల్టేజీ వృద్ధి, అధిక పానఃపున్య ప్రాంతంలో, పానఃపున్యము పెరిగినా ఏమగును?
- (a) Increase (b) Decrease
పెరుగును తగ్గును
(c) Remain constant (d) Become unity
స్థిరముగా ఉండును ఏకాంత మగును

39. The purpose of emitter resistor in a common emitter amplifier is for providing
ఉమ్మడి ఎమిటర్ వర్ధకములో ఎమిటర్ నిరోధము యొక్క ఉపయోగము ఏమి?
- (a) Amplification
వర్ధీకరణ జరుగును
- (b) Stabilization
నియంత్రణ జరుగును
- (c) Biasing
బయాసింగ్
- (d) By passing AC signal
AC సిగ్నల్ను బైపాస్ చేయును
40. Which amplifier provides highest power gain?
ఈ క్రింది వానిలో ఏ వర్ధకము గరిష్ట సామర్థ్య లాభాంకమును ఇచ్చును?
- (a) Common Emitter
ఉమ్మడి ఎమిటర్
- (b) Common base
ఉమ్మడి బేస్
- (c) Common collector
ఉమ్మడి కలెక్టరు
- (d) Emitter follower
ఎమిటరు ఫాలోవరు
41. A feedback circuit usually employs which network?
ఒక పునర్నివేశ వలయంలో దేనిని ఉపయోగిస్తారు?
- (a) Resistive
నిరోధము
- (b) Capacitive
కెపాసిటరు
- (c) Inductive
తీగచుట్ట
- (d) All the above
పై అన్నింటిని
42. Practically the gain of the Emitter Follower is
ఆచరణలో ఎమిటర్ ఫాలోఫర్ యొక్క లాభాంకము ఎంత?
- (a) Greater than one
ఒకటి కంటే ఎక్కువ
- (b) Less than one
ఒకటి కంటే తక్కువ
- (c) Nearly one
ఒకటికి దగ్గరగా ఉండును
- (d) Exactly one
నిక్కచ్చిగా ఒకటి ఉండును
43. Which parameter remains constant by the application of negative feedback?
క్రింది వానిలో దేనిపై ఋణ పునర్నివేశ ప్రభావము ఉండదు
- (a) Band width/gain
పట్టి వెడల్పు/గైన్
- (b) Band width
పట్టి వెడల్పు
- (c) Gain
గైన్
- (d) Gain * band width
గైన్ * పట్టి వెడల్పు

44. Which parameter is represented by the formula $(I_- + I_+)/2$?

$(I_- + I_+)/2$ ఏ పరామితిని సూచిస్తుంది?

(a) Input offset current

నివేళ ఆఫ్‌సెట్ విద్యుత్

(b) Input bias current

నివేళ బయాస్ విద్యుత్

(c) Output offset voltage

నిర్గమ ఆఫ్‌సెట్ వోల్టేజి

(d) Input offset voltage

నివేళ ఆఫ్‌సెట్ వోల్టేజి

45. The slew rate specification of an operational amplifier is usually measured in

ఒక పరిక్రియా వర్ణకము యొక్క విస్థాపన రేటు దేనితో కొలుస్తారు

(a) μ volts/sec

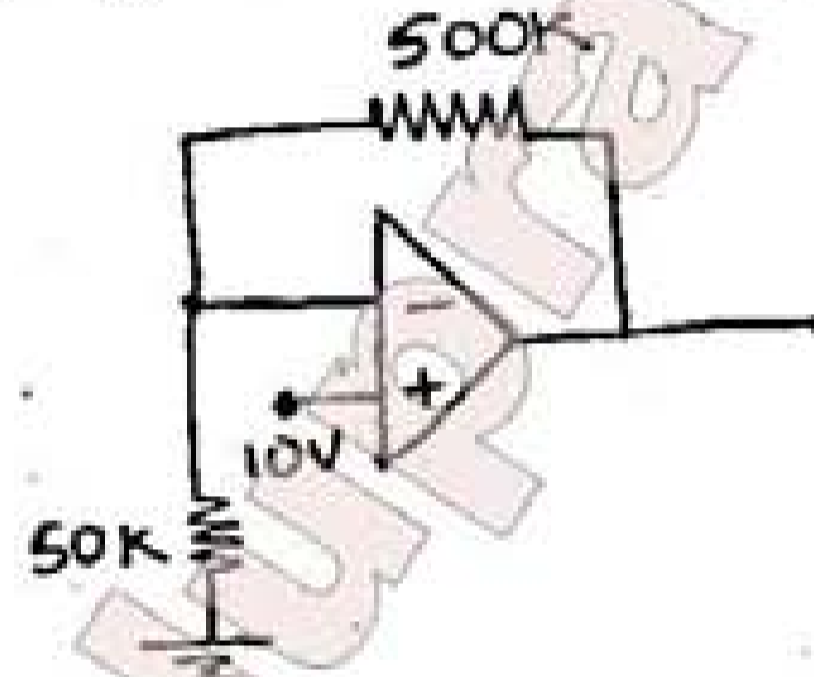
(b) volts/ μ sec

(c) volts/sec

(d) μ volts/ μ sec

46. The voltage gain of the given operational amplifier is

ఇచ్చిన పరిక్రియా వర్ణకము యొక్క వోల్టేజి లాభాంకము ఎంత?



(a) 10 V

(b) 100 V

(c) 110 V

(d) 1 V

47. An op-amp comparator basically converts all input voltage into

ఒక పరిక్రియా వర్ణకము కంపరేటరు, ఇచ్చిన నివేళ వోల్టేజిని దేనిగా మారుస్తుంది?

(a) Square wave voltage

(b) Triangular wave voltage

చతురస్ర తరంగ వోల్టేజి

త్రిభుజాకార తరంగ వోల్టేజి

(c) A ramp voltage

(d) A sinusoidal voltage

రేమ్ప్ వోల్టేజి

సైన్ తరంగ వోల్టేజి

48. What are the terminals that are connected together in a differential amplifier?

అవకలన వర్ణకములో ఏ చివరలను కలుపుతారు?

(a) Bases

(b) Collector

బేస్‌లు

కలక్షరులు

(c) Base of one to collector of other

(d) Emitters

ఒక బేస్‌ను మరియొక దాని కలక్షరును

ఎమిటరులను

49. The circuit of level translator is
లెవెల్లను మార్చు వలయంలో ఏమి ఉంటుంది?
- (a) Balanced output differential amplifier
సరితూగు నిర్లమ భేధాత్మక వర్ధకము
- (b) Unbalanced output differential amplifier
సరితూగని నిర్లమ భేధాత్మక వర్ధకము
- (c) Emitter follower
ఎమిటారు ఫాలోవరు
- (d) Push pull power amplifier
పుష్-పుల్ సామర్ధ్య వర్ధకము
50. Virtual ground of an op-amp means
ఒక పరిక్రియా వర్ధకములో వర్చువల్ భూమి అనగా ఏమి?
- (a) Terminal is ground directly
టెర్మినలును భూమి కలపాలి
- (b) Terminal is not physically grounded
టెర్మినలును భౌతికంగా భూమికి కలవదు
- (c) Impedance at the terminal is infinity
టెర్మినలు, వర్ధ అవరోదము అనంతము
- (d) Terminal which allows all signals into Op-Amp
టెర్మినలు అన్ని సిగ్నలును తోవలికి వంపును
51. Each diode of Full Wave Rectifier conducts for _____ degrees.
పూర్ణధిక్కార వలయంలో ఒక్కొక్క డయోడ్లో విద్యుత్ ఎన్ని డిగ్రీలు ప్రవహిస్తుంది?
- (a) 360 (b) 270
(c) 90 (d) 180
52. A heterodyne frequency changer is called a
ఒక హెటెరోడైన్ గ్రాహకంలో పానఃపున్యాన్ని మార్చే పెట్టిని ఏమని పిలుస్తారు?
- (a) Modulator (b) Mixer
మాడ్యులేటరు మిక్సరు
- (c) Demodulator (d) Frequency translator
డిమాడ్యులేటరు పానఃపున్య ట్రాన్స్లేటరు

53. The output of a linear diode detector in a radio receiver contains
డయోడ్ డిటెక్టర్ అనే రేడియో గ్రాహకము యొక్క నిర్గమ వోల్టేజి ఏది?
- (a) Modulating frequency voltage (b) dc voltage
మాడ్యులేటింగ్ పానఃపున్య వోల్టేజి dc వోల్టేజి
- (c) Carrier voltage (d) All the above
కారియర్ వోల్టేజి పై అన్ని
54. In frequency modulation for a given frequency deviation the modulation index varies
FM లో ఇచ్చిన పానఃపున్య విచలనములో మాడ్యులేషన్ సూచిక ఎలా మారుతుంది?
- (a) Inversely with the modulating frequency
మాడ్యులేటింగ్ పానఃపున్యమునకు విలోమానుపాతంలో వుంటుంది
- (b) Directly with the modulating frequency
మాడ్యులేటింగ్ పానఃపున్యానికి అనులోమానుపాతంలో వుంటుంది
- (c) Independent of the changes in modulating frequency
మాడ్యులేటింగ్ పానఃపున్యంలో మారదు
- (d) Doubles that of the modulating frequency
మాడ్యులేటింగ్ పానఃపున్యానికి రెట్టింపు వుంటుంది
55. In which modulation a double in modulating frequency reduces modulation index to half keeping modulating voltage constant
స్థిర మాడ్యులేషన్ ఓల్టేజ్ వద్ద, ఏ మాడ్యులేషన్ లో మాడ్యులేషన్ పానఃపున్యాన్ని రెట్టింపు చేస్తే, మాడ్యులేషన్ సూచిక సగం అవుతుంది?
- (a) Phase (b) Amplitude
దశా కంపన పరిమితి
- (c) Frequency (d) Pulse
పానఃపున్యము పల్స్
56. The side bands in an amplitude modulated wave will be at a distance of
కంపన పరిమితి మాడ్యులేషన్ లో ప్రక్క వట్టీలు ఎంత దూరంలో ఉంటాయి?
- (a) Carrier frequency (b) Signal frequency
కారియర్ పానఃపున్యము సిగ్నల్ పానఃపున్యము
- (c) As minimum as possible (d) As maximum as possible
అతి తక్కువ అతి ఎక్కువ

SECTION C

61. A giga bytes represents
ఒక గిగా బైట్ అంటే ఎంత?
- (a) One billion bytes
ఒక బిలియన్ బైట్స్
- (b) 1000 kilo bytes
1000 కిలో బైట్స్
- (c) 230 bytes
230 బైట్స్
- (d) 1024 bytes
1024 బైట్స్
62. A parity flag is used to
పారిటీ జెండా దేనికి ఉపయోగిస్తారు?
- (a) Indicate excess carry
ఎక్కువయిన కేరీని సూచిస్తుంది
- (b) Indicate first bit in a byte
ఒక బైట్లో మొదటి అంకెను సూచిస్తుంది
- (c) Indicate last bit in a byte
ఒక బైట్లో చివరి అంకెను సూచిస్తుంది
- (d) Detect errors
తప్పులను సూచించుటకు ఉపయోగపడుతుంది
63. Octal number 12 is equal to decimal number
ఆక్టల్ 12, ద్వాదశాంశ మానములో ఎంత?
- (a) 8
- (b) 11
- (c) 9
- (d) 10
64. Which of the memory chip is said to be non volatile?
ఈ క్రింది వానిలో వోలటైల్ కాని మెమొరీ ఏది?
- (a) ROM
- (b) RAM
- (c) DRAM
- (d) SRAM
65. The output of a combinational circuit depends on
కాంబినేషన్ వలయం యొక్క నిర్గమ విలువ దేని మీద ఆధారపడుతుంది?
- (a) Present inputs
ప్రస్తుత నివేశ విలువలు
- (b) Present outputs
ప్రస్తుత నిర్గమ విలువలు
- (c) Previous inputs
పూర్వ నివేశ విలువలు
- (d) Previous outputs
పూర్వ నిర్గమ విలువలు
66. Identify the correct statement
ఈ క్రింది వానిలో సరియైన దానిని కనుగొనుము
- (a) $A \cdot A = 0$
- (b) $A + 1 = A$
- (c) $A + A = A'$
- (d) $A \cdot A' = 0$

67. How many address lines are required to access 4096*8 memory chip?
4096*8 మెమొరీకి ఎన్ని ఎడ్రస్ గీతలు కావలెను?
- (a) 14 (b) 12
(c) 10 (d) 8
68. The output expression of XOR gate can be given as
XOR తర్క వలయం యొక్క నిర్గమ సమాసము ఏది?
- (a) $A + B$ (b) $AB + A'B$
(c) $AB + A'B'$ (d) $AB' + A'B$
69. Which device has one input and many outputs?
ఈ క్రింది వానిలో దేనికి ఒకే నివేక, అనేక నిర్గమ దారులు కలవు?
- (a) Flip Flop (b) Multiplexer
ఫ్లిప్ - ఫ్లాప్ మల్టీప్లెక్సర్
(c) De-multiplexer (d) Counter
డి-మల్టీప్లెక్సర్ గుణకము
70. A flip flop is a
ఒక ఫ్లిప్-ఫ్లాప్ ను ఎలా నిర్వచించాము?
- (a) Combinational circuit (b) Memory element
కాంబినేషనల్ వలయము మెమొరీ
(c) Arithmetic element (d) Logical element
అర్థమెటిక్ వలయం లాజికల్ వలయం
71. In a JK flip flop toggle means
ఒక JK ఫ్లిప్ - ఫ్లాప్ ఎప్పుడు టోగల్ అవుతుంది
- (a) Set $Q = 1$ and $Q' = 0$
 $Q = 1$ మరియు $Q' = 0$ అయినప్పుడు
(b) Set $Q = 0$ and $Q' = 1$
 $Q = 0$ మరియు $Q' = 1$ అయినప్పుడు
(c) Change the output to the opposite state
నిర్గమ విలువను దాని వ్యతిరేకంగా మార్చినప్పుడు
(d) No change in output
నిర్గమ విలువలో మార్పురాదు

72. In a ripple counter using negative edge triggered flip flops, whenever the flip flop ఒక ఋణ ఎడ్జిట్ పని చేయు దశాంశ గణనిలోని స్లిప్-ఫ్లాప్లు
- (a) Sets to 1, the next higher flip flop toggles
1 కి సెట్ అయిన, దాని తరువాత స్లిప్ ఫ్లాప్ టోగల్ అవును
- (b) Resets to 0, the next higher flip flop toggles
0 కి రీసెట్ అయిన, దాని తరువాత స్లిప్ ఫ్లాప్ టోగల్ అవును
- (c) Resets to 1, the previous flip flop toggles
1 కి రీసెట్ అయిన, దాని ముందర స్లిప్ ఫ్లాప్ టోగల్ అవును
- (d) Resets to 0, the previous flip flop toggles
0 కి సెట్ అయిన, దాని ముందర స్లిప్ ఫ్లాప్ టోగల్ అవును
73. A decade counter skips binary states
ఒక దశాంశ గణనిలో ఏ విలువలు లెక్కించబడవు?
- (a) 1000 to 1111
1000 నుండి 1111
- (b) 0000 to 0011
0000 నుండి 0011
- (c) 1010 to 1111
1010 నుండి 1111
- (d) 1111 and higher
1111 మరియు ఎక్కువ
74. Which of the following problem occurs in master-slave JK flip flop?
ఈ క్రింది వానిలో ఏ సమస్య మాస్టర్-స్లేవ్ స్లిప్-ఫ్లాప్లో వస్తుంది?
- (a) Race around condition
రేస్
- (b) Forbidden
ఫోర్బిడెన్
- (c) Toggle
టోగల్
- (d) Does not face any problem
ఏ సమస్య రాదు
75. Which method is used to represent negative numbers?
ఋణ అంకెలను దేనితో సూచిస్తారు?
- (a) Signed magnitude
సైన్-మెగ్నిట్యూడ్
- (b) 1's complement method
1's కాంప్లిమెంట్
- (c) 2's complement method
2's కాంప్లిమెంట్
- (d) All the above
పై అన్ని
76. The clock frequency of 8085 processor is
8085 యొక్క క్లాక్ పౌనఃపుణ్యము ఎంత?
- (a) 1 MHz – 3 MHz
(b) 2 MHz – 4 MHz
- (c) 3 MHz – 5 MHz
(d) 4 MHz – 6 MHz

77. Stack pointer indicates

స్టాక్ సూచిక దేనిని సూచిస్తుంది?

- (a) Last location of stack
స్టాక్ యొక్క చివరి ప్రదేశం
- (c) Top location of stack
స్టాక్ యొక్క పై ప్రదేశం

- (b) Last location of filled stack
నిండిన స్టాక్ యొక్క చివరి ప్రదేశం
- (d) Top location of filled stack
నిండిన స్టాక్ యొక్క పై ప్రదేశం

78. The flag register of 8085 contains _____ flag bits.

8085 యొక్క ఫ్లాగ్ రిజిస్టర్ లో ఎన్ని ఫ్లాగ్ బిట్లు ఉంటాయి?

- (a) 5 (b) 7
- (c) 8 (d) 16

79. JMP address belongs to which addressing mode

JMP ఎడ్రస్ ఏ ఎడ్రసింగ్ మోడ్ కు చెందుతుంది?

- (a) Direct (b) Register
డైరెక్ట్ రిజిస్టర్
- (c) Register indirect (d) Immediate
రెజిస్టర్ ఇన్ డైరెక్ట్ ఇమీడియట్

80. The instruction RAR rotate the contents of accumulator to the

RAR ఆదేశము accumulator లో ఉన్న సంఖ్యను ఎట్లు తిప్పుతుంది?

- (a) Left through carry (b) Left
క్యారి ద్వారా ఎడమకు ఎడమకు
- (c) Right through carry (d) Right
క్యారి ద్వారా కుడికి కుడికి

81. If accumulator contains AAH, then which of the following instruction cannot nullify the contents of accumulator?

Accumulator లో AAH ఉండగా, ఈ క్రింది వానిలో ఏ ఆదేశమును ఉపయోగించి accumulator ను ఖాన్యము చేయలేము?

- (a) ANI 55H (b) SUI 55H
- (c) XRI 55H (d) MVI 55H

82. Which of the following is a non-vectored interrupt?

ఈ క్రింది వానిలో దేనిని అదిశ అసాకర్యము అందురు?

- (a) TRAP (b) RST 4.5
- (c) RST 5.5 (d) RST 6.5

83. What should be the input data to display "3" in a common cathode seven segment display?

ఒక కామన్ కాథోడ్ సెవెన్ సెగ్మెంట్ సూచికలో నివేశ విలువ 3 సూచించుటకు ఏ విలువ ఇవ్వవలెను?

- (a) F2 (b) A1
- (c) B2 (d) E2

84. Successive approximation method is used to convert a given
క్రింది వానిలో దేని కోసం సక్సెసివ్ అప్రాక్సిమేషన్ పద్ధతి ఉపయోగిస్తారు?
- (a) Analog signal to digital signal
ఎనలాగ్ సిగ్నలును డిజిటల్ గా మార్చుటకు
- (b) Digital signal to analog signal
డిజిటల్ సిగ్నలును ఎనలాగ్ గా మార్చుటకు
- (c) Signal into ramp
సిగ్నల్ ను రేంప్ గా మార్చుటకు
- (d) Signal into stair case approximation signal
సిగ్నల్ ను మెట్ల సిగ్నల్ గా మార్చుటకు
85. In a closed loop control system, the process variables are controlled by
ఒక మూసిన వలయ నియంత్రణ పద్ధతిలో, పద్ధతి చలరాసులను ఎవరు నియంత్రిస్తారు?
- (a) The human operator
హ్యూమన్ ఆపరేటర్
- (b) The microprocessor itself
మైక్రో ప్రొసెసర్
- (c) Both by the processor and human operator
పై ఇద్దరూ
- (d) Does not require controlling
ఎవరూ నియంత్రించ - నక్కర్లేదు
86. Which IC represents multipurpose programmable device?
క్రింది వానిలో ఏ IC మల్టీపర్పస్ ప్రోగ్రామబుల్ డివైస్ అంటారు?
- (a) 8212 (b) 8255
(c) 8155 (d) 8259
87. The registers that are accessible to the user are called
ఉపయోగకారి వాడగలిగే రిజిస్టర్లు ఏవి?
- (a) Special purpose registers (b) General purpose registers
ప్రత్యేక కారక రిజిస్టర్లు సాధారణ కారక రిజిస్టర్లు
- (c) Pointer registers (d) Flag register
సూచిక రిజిస్టర్లు ఫ్లాగ్ రిజిస్టర్లు
88. The number of T-states required to perform fetch cycle for 8085 processor for any instruction
ఫెచ్ సైకిల్ జరుగుటకు 8085 కు ఎన్ని T-స్టేట్లు కావాలి?
- (a) 3 (b) 2
(c) 1 (d) Depends on the instruction
సూచనలపై ఆధారపడు

89. Most of the implicit addressing mode instructions operates on the contents of ఇంప్లిసిట్ ఎడ్రసింగ్లో ఆదేశములు ఎక్కువగా దేని మీద పని చేయును
- (a) Any general purpose register ఏదైనా సాధారణ కారక రిజిస్టరులు
(b) Any special purpose register ఏదైనా ప్రత్యేక కారక రిజిస్టరులు
(c) Memory మెమొరీ
(d) Accumulator ఎక్యుములేటరు
90. Which of the following logical operation cannot be performed in a single instruction? ఈ క్రింది వానిలో ఏ లాజికల్ ప్రక్రియ ఒక ఆదేశములో చేయబడదు?
- (a) OR
(b) AND
(c) NOT
(d) NAND
91. Which of the following counter has the highest speed? క్రింది వాటిలో ఏ గణని వేగవంతంగా పని చేయును?
- (a) Ripple counter రిపుల్ గణని
(b) Synchronous counter సింక్రానస్ గణని
(c) Ring counter రింగు గణని
(d) Johnson counter జాన్సన్ గణని
92. A NOR gate produces a '0' output, when its inputs are రెండు నివేశములు ఉన్న NOR ద్వారములో 0 నిర్గమ విలువ ఎప్పుడు వచ్చును?
- (a) low దిగువ
(b) only when they are same రెండు నివేశ విలువలు సమానము అయినప్పుడు మాత్రమే
(c) if one of its input is 1 ఏదైనా ఒక నివేశ విలువ 1 అయినప్పుడు
(d) different వేరువేరుగా
93. Which of the following is called absorptive law in Boolean algebra? బులియన్ ఆల్జీబ్రాలో, ఎబ్సార్బిటివ్ సూత్రం ఏది?
- (a) $A + A = A$
(b) $A + \bar{A}B = A + B$
(c) $A + 1 = 1$
(d) $A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$
94. A parallel binary adder contains ఒక పారలల్ బైనరీ సంకలనిలో ఏమి ఉంటాయి?
- (a) All full adders అన్ని పూర్ణ సంకలనాలు
(b) All half adders అన్ని అర్థ సంకలనాలు
(c) One full adder remaining half adders ఒక పూర్ణ సంకలని మిగిలినవి అర్థ సంకలనాలు
(d) One half adder, remaining full adders ఒక అర్థ సంకలని మిగిలినవి పూర్ణ సంకలనాలు

95. A CMOS circuit consists of
ఒక సి-మోస్ వలయంలో _____ ఉండును.
- (a) More NMOS and less PMUS gates
ఎక్కువ NMOS మరియు తక్కువ PMUS ద్వారాలు
- (b) More PMUS and less NMOS gates
ఎక్కువ PMUS మరియు తక్కువ NMOS ద్వారాలు
- (c) Equal number of PMOS and NMOS gates
సమానమయిన PMOS మరియు NMOS ద్వారాలు
- (d) Unequal ratio of gates
అసమానమయిన ద్వారాల నిష్పత్తి
96. The maximum number of interrupts that can be extended for 8259 are
ఒక 8259 IC కి గరిష్ఠంగా ఎన్ని అవరోధములు (ఇన్టర్ప్టు) ఇవ్వవచ్చును?
- (a) 2^2 (b) 2^4
(c) 2^8 (d) 2^6
97. How many bytes will be occupied by the instruction MOV, A, M?
MOV, A, M అనే ఆదేశము మెమోరీలు ఎన్ని బైట్లు ఆక్రమిస్తుంది?
- (a) 1 (b) 2
(c) 0 (d) 3
98. The signals that are exchanged between the processor and an external device before to the actual data transfer are
అసలు డాటా, కంటే ముందుగా మైక్రోప్రాసెసర్ మరియు మిగిలిన డివైసులు ఇచ్చి వుచ్చుకొనే సిగ్నల్స్ను ఏమంటారు?
- (a) Communication signals
కమ్యూనికేషన్ సిగ్నల్స్
- (b) Hand shaking signals
హ్యాండ్ షేకింగ్ సిగ్నల్స్
- (c) Unwanted signals
అక్కర్లేని సిగ్నల్స్
- (d) Interrupt signals
ఇంటర్ప్టు సిగ్నల్స్
99. The flow and timing of data to and from the microprocessor is regulated by
ఒక మైక్రోప్రాసెసర్లో డాటా ప్రవాహమును, టైమింగును నిర్దేశించునది
- (a) Control pins
కంట్రోలు పిన్లు
- (b) Address pins
ఎడ్రెస్ పిన్లు
- (c) Data pins
డాటా పిన్లు
- (d) Power pins
పవర్ పిన్లు
100. 8255 has the following ports
8255 లో కింది పోర్టులు ఉంటాయి
- (a) Two 8-bit ports
రెండు 8-bit పోర్టులు
- (b) Three 8-bit and one 4-bit ports
మూడు 8-bit మరియు ఒక 4 bit పోర్టు
- (c) Three 8-bits ports
మూడు 8-bit పోర్టులు
- (d) Two 8-bit ports one 4 bit port
రెండు 8-bit పోర్టులు ఒక 4-bit పోర్టు