



TNPSC CTSE 2025

PDF TEST BATCH ₹ 700/-

MANUFACTURING

CODE: 543

PROCESS CONTROL



AND AUTOMATION

**UNIT WISE
2000 MCQ
QUESTIONS
WITH
ANSWER
EXPLANATION**

**TAMIL &
ENGLISH
MEDIUM**

**Pdf Sample Available
Our Website**

www.rlaacademy.com

For More Details

96004 20486



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

UNIT 03: PLC NUMBERING SYSTEMS AND MEMORY

ORGANIZATION

QUESTION

Q.01. In PLC binary numbering, what is the binary equivalent of decimal number 45?

PLC பைனரி எண் முறையில், 45 என்ற டெசிமல் எண்ணின் பைனரி சமம் எது?

- A) $101011_2 - 101011_2$
- B) $101101_2 - 101101_2$
- C) $101110_2 - 101110_2$
- D) $110001_2 - 110001_2$

Q.02. Which number system is most suitable for PLC memory addressing in hexadecimal format?

PLC நினைவக முகவரிக்கு ஹெக்சாடெசிமல் வடிவத்தில் அதிக

பொருத்தமான எண் முறை எது?

- A) Binary - பைனரி
- B) Octal - ஆக்டல்
- C) Decimal - டெசிமல்
- D) Hexadecimal - ஹெக்சாடெசிமல்

Q.03. Consider the following statements about octal numbering in PLC:

PLC-இல் ஆக்டல் எண்முறை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைப் பரிசீலிக்கவும்:

1. Octal uses base 8. - ஆக்டல் 8 அடிப்படை பயன்படுத்துகிறது.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

2. Octal digits range from 0 to 7. – ஆக்டல் இலக்கங்கள் 0 முதல் 7 வரை இருக்கும்.

3. Octal is directly compatible with hexadecimal. – ஆக்டல் ஹெக்சாடெசிமலுடன் நேரடி இணக்கத்தன்மை கொண்டது.

Which statements are correct?

எந்த கூற்றுகள் சரியானது?

- A) 1 & 2 only – 1 மற்றும் 2 மட்டும்
- B) 2 & 3 only – 2 மற்றும் 3 மட்டும்
- C) 1 & 3 only – 1 மற்றும் 3 மட்டும்
- D) 1, 2 & 3 – 1, 2 மற்றும் 3

Q.04. In PLC memory organization, which memory type stores the ladder logic permanently?

PLC நினைவக அமைப்பில், எந்த நினைவகம் லேடர் லாஜிக் நிரந்தரமாகச் சேமிக்கிறது?

- A) RAM – ரேம்
- B) ROM – ரோம்
- C) EEPROM – ஈப்ரோம்
- D) Cache – கேச்

Q.05. What is the decimal equivalent of binary number 110110_2 ?

110110_2 என்ற பைனரி எண்ணின் டெசிமல் சமம் எது?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) 52 – 52

B) 54 – 54

C) 55 – 55

D) 54 – 54

Q.06. Which binary number represents the hexadecimal value '3F'?

ஹெக்சாடெசிமல் மதிப்பு '3F' என்பதற்கு பைனரி எண் எது?

A) $0011111_2 - 0011111_2$

B) $11100_2 - 11100_2$

C) $1100111_2 - 1100111_2$

D) $0011100_2 - 0011100_2$

Q.07. Consider the following PLC memory areas:

பின்வரும் PLC நினைவக பகுதிகளை பரிசீலிக்கவும்:

1. Input Image Table - உள்ளீட்டு பட அட்டவணை
2. Output Image Table - வெளியீட்டு பட அட்டவணை
3. Program Memory - நிரல் நினைவகம்
4. Timer/Counter Registers - டைமர்/கவுண்டர் பதிவுகள்

Which areas change during every scan cycle?

ஒவ்வொரு ஸ்கேன் சுழற்சியிலும் மாறும் பகுதிகள் எவை?

A) 1 & 2 only - 1 மற்றும் 2 மட்டும்

B) 3 & 4 only - 3 மற்றும் 4 மட்டும்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 1, 2 & 4 – 1, 2 மற்றும் 4

D) 2 & 3 only – 2 மற்றும் 3 மட்டும்

Q.08. Which number system is most compact for representing large PLC data addresses?

பெரிய PLC தரவு முகவரிகளை குறிக்க மிகவும் சுருக்கமான எண் முறை எது?

A) Binary – பைனரி

B) Octal – ஆக்டல்

C) Decimal – டெசிமல்

D) Hexadecimal – ஹெக்சாடெசிமல்

Q.09. In PLC program storage, volatile memory is mainly:

PLC நிரல் சேமிப்பில், ஆவியாகும் நினைவகம் பெரும்பாலும் எது?

A) RAM – ரேம்

B) ROM – ரோம்

C) EEPROM – ஈப்ரோம்

D) Flash – ஃப்ளாஷ்

Q.10. Decimal number 255 in hexadecimal form is:

டெசிமல் எண் 255 ஹெக்சாடெசிமல் வடிவில் எது?

A) Fo – Fo

B) FF – FF



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) FE – FE

D) F1 – F1

Q.11. Which of the following is the correct octal representation of binary number 101110_2 ?

பைனரி எண் 101110_2 -இன் சரியான ஆக்டல் வடிவம் எது?

A) $56_8 - 56_8$

B) $57_8 - 57_8$

C) $55_8 - 55_8$

D) $54_8 - 54_8$

Q.12. In PLC programming, a handheld programmer is primarily used for:

PLC நிரலாக்கத்தில், கைபிடி நிரலாக்கி பெரும்பாலும் எதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

A) Ladder logic editing – லேடர் லாஜிக் திருத்தம்

B) Wiring control circuits – வயரிங் கட்டுப்பாட்டு சுற்றுகள்

C) Memory chip replacement – நினைவக சிப் மாற்றம்

D) Data logging – தரவு பதிவு

Q.13. Which memory type in PLC is both non-volatile and re-writable?

PLC-இல் மின்சாரமின்றி தரவை வைத்திருக்கும் மற்றும் மறுபடியும் எழுதக்கூடிய நினைவகம் எது?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) ROM - ரோம்

B) EEPROM - ஈப்ரோம்

C) RAM - ரேம்

D) PROM - ப்ரோம்

Q.14. Decimal 100 converted to binary is:

டெசிமல் 100 பைனரியாக மாற்றப்பட்டால்:

A) $1100100_2 - 1100100_2$

B) $1101000_2 - 1101000_2$

C) $1001100_2 - 1001100_2$

D) $1110000_2 - 1110000_2$

Q.15. Consider these PLC programming devices:

பின்வரும் PLC நிரலாக்க சாதனங்களைப் பரிசீலிக்கவும்:

1. Handheld programmer - கைபிடி நிரலாக்கி
2. PC-based software - பி.சி அடிப்படையிலான மென்பொருள்
3. Dedicated programming console - தனிப்பட்ட நிரலாக்கக் கன்சோல்

Which can store and retrieve PLC programs?

PLC நிரல்களை சேமித்து மீட்டெடுக்கக்கூடியவை எவை?

A) 1 only - 1 மட்டும்

B) 2 only - 2 மட்டும்

C) 1 & 2 - 1 மற்றும் 2

D) 1, 2 & 3 - 1, 2 மற்றும் 3



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.16 In PLC, which unit executes the control instructions stored in memory?

PLC-இல், நினைவகத்தில் சேமிக்கப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு உத்தரவுகளை நிறைவேற்றும் அலகு எது?

- A) Memory Unit - நினைவக அலகு
- B) Input Module - உள்ளீட்டு தொகுதி
- C) CPU - மத்திய செயலி அலகு
- D) Output Module - வெளியீட்டு தொகுதி

Q.17 Hexadecimal 'A5' is equivalent to which decimal number?

ஹெக்சாடெசிமல் 'A5' என்பது எந்த டெசிமல் எண்ணுக்கு சமம்?

- A) 155 - 155
- B) 165 - 165
- C) 175 - 175
- D) 185 - 185

Q.18 Which PLC memory type is used for storing the status of physical inputs?

நிகழ் உள்ளீடுகளின் நிலையைச் சேமிக்க PLC-இல் எந்த நினைவகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- A) Output Image Table - வெளியீட்டு பட அட்டவணை
- B) Input Image Table - உள்ளீட்டு பட அட்டவணை
- C) Program Memory - நிரல் நினைவகம்
- D) Data Table - தரவு அட்டவணை



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.19 Which decimal number corresponds to octal number 75_8 ?

ஆக்டல் எண் 75_8 -க்கு சமமான டெசிமல் எண் எது?

- A) 61 – 61
- B) 62 – 62
- C) 63 – 63
- D) 64 – 64

Q.20 In PLC binary-coded decimal (BCD) format, decimal 79 is represented as:

PLC பைனரி குறியிடப்பட்ட டெசிமல் (BCD) வடிவில், டெசிமல் 79 எப்படி காட்டப்படும்?

- A) 0111 1001 – 0111 1001
- B) 1001 0111 – 1001 0111
- C) 0111 1111 – 0111 1111
- D) 1000 1001 – 1000 1001

Q.21 Which PLC memory stores temporary data like timers, counters, and intermediate results?

டைமர்கள், கவுண்டர்கள் மற்றும் இடைநிலை முடிவுகள் போன்ற தற்காலிக தரவைச் சேமிக்கும் PLC நினைவகம் எது?

- A) Program Memory – நிரல் நினைவகம்
- B) Data Table – தரவு அட்டவணை



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.riaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) Output Image Table - வெளியீட்டு பட அட்டவணை

D) ROM - ரோம்

Q.22 What is the hexadecimal equivalent of binary 101011101011_2 ?

பைனரி 101011101011_2 -இன் ஹெக்சாடெசிமல் சமம் எது?

A) AEB - AEB

B) ADB - ADB

C) ACB - ACB

D) AEB - AEB

Q.23 Which device allows direct online monitoring and editing of PLC programs using a graphical interface?

கிராபிகல் இடைமுகம் மூலம் PLC நிரல்களை நேரடி கண்காணிப்பு மற்றும் திருத்தம் செய்யும் சாதனம் எது?

A) Handheld Programmer - கைபிடி நிரலாக்கி

B) PC-based Software - பி.சி அடிப்படையிலான மென்பொருள்

C) EPROM Burner - EPROM எரிப்பான்

D) Data Logger - தரவு பதிவு சாதனம்

Q.24 Consider the following statements about PLC control actions:

PLC கட்டுப்பாட்டு செயல்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளை பரிசீலிக்கவும்:

1. ON.OFF control has no intermediate states. - ஆன்-ஆஃப் கட்டுப்பாட்டில் இடைநிலை நிலைகள் இல்லை.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

2. Proportional control provides output in proportion to error. –

ப்ரொப்போர்டனல் கட்டுப்பாடு பிழைக்கு ஏற்ப வெளியீட்டை
வழங்குகிறது.

3. Integral control responds to the rate of change of error. – இன்டிக்ரல்

கட்டுப்பாடு பிழை மாற்ற விகிதத்திற்கு பதிலளிக்கிறது.

Which are correct?

எவை சரியானது?

A) 1 & 2 only – 1 மற்றும் 2 மட்டும்

B) 1 & 3 only – 1 மற்றும் 3 மட்டும்

C) 2 & 3 only – 2 மற்றும் 3 மட்டும்

D) 1, 2 & 3 – 1, 2 மற்றும் 3

Q.25 Convert the decimal number 348 to hexadecimal.

டெசிமல் எண் 348 ஐ ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றவும்.

A) 15C – 15C

B) 158 – 158

C) 14C – 14C

D) 16C – 16C

Q.26 Match the PLC memory area with its function:

PLC நினைவகப் பகுதி மற்றும் அதன் செயல்பாட்டை பொருத்துக:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Column A – நிரல்

Column B – செயல்

1. ROM

a. Temporary storage

2. RAM

b. Permanent program storage

3. Input Image Table

c. Stores input status

4. Output Image Table

d. Stores output status

A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

B) 1-a, 2-b, 3-d, 4-c

C) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

D) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a

Q.27 Assertion (A): In hexadecimal, the digit 'F' represents decimal 15.

ஹெக்சாடெசிமலில், 'F' என்பது டெசிமல் 15-ஐ குறிக்கிறது.

Reason (R): Hexadecimal uses base 15.

ஹெக்சாடெசிமல் 15 அடிப்படையைக் கொண்டது.

A) A and R are true, and R is the correct explanation – A மற்றும் R இரண்டும்

சரி, மேலும் R சரியான விளக்கம்

B) A and R are true, but R is NOT the correct explanation – A மற்றும் R

இரண்டும் சரி, ஆனால் R சரியான விளக்கம் அல்ல

C) A is true, R is false – A சரி, R தவறு

D) A is false, R is true – A தவறு, R சரி



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.28 Which PLC memory type must be protected by a battery backup to retain data?

தரவை வைத்திருக்க பேட்டரி பேக்கப்பால் பாதுகாக்க வேண்டிய PLC நினைவகம் எது?

- A) RAM - ரேம்
- B) ROM - ரோம்
- C) EEPROM - ஈப்ரோம்
- D) Flash - ஃபிளாஷ்

Q.29 What is the binary equivalent of hexadecimal 3D7?

ஹெக்சாடெசிமல் 3D7-இன் பைனரி சமம் எது?

- A) 0011 1101 0111 - 0011 1101 0111
- B) 0011 1110 0111 - 0011 1110 0111
- C) 0011 1100 0111 - 0011 1100 0111
- D) 0011 1101 0101 - 0011 1101 0101

Q.30 Match the PLC programming device with its characteristic:

PLC நிரலாக்க சாதனத்தை அதன் பண்புடன் பொருத்துக:

Column A - சாதனம் Column B - பண்பு

- 1. Handheld Programmer a. Portable with keypad display
- 2. PC-based software b. Advanced editing and simulation
- 3. EPROM Programmer c. Writes program to chip



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Column A – சாதனம்

Column B – பண்பு

4. Dedicated Console

d. Fixed location, durable keys

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

C) 1-a, 2-d, 3-b, 4-c

D) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

Q.31 In PLCs, the hexadecimal value 2F corresponds to which decimal value?

PLC-களில், ஹெக்சாடெசிமல் மதிப்பு 2F எந்த தசம மதிப்பிற்கு இணையாகும்?

A) 45 – 45

B) 47 – 47

C) 43 – 43

D) 41 – 41

Q.32 Match the number system with its base:

எண்ணியல் முறை மற்றும் அதன் அடிப்பை பொருத்துக:

1. Binary – இரும எண் முறை

2. Octal – எட்டடி முறை

3. Decimal – பத்தடி முறை

4. Hexadecimal – பதினாறடி முறை

a) Base 8 – 8 அடிப்படை

b) Base 10 – 10 அடிப்படை



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

c) Base 2 – 2 அடிப்படை

d) Base 16 – 16 அடிப்படை

A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

B) 1-a, 2-c, 3-b, 4-d

C) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-c, 4-b

Q.33 Assertion (A): PLC uses binary number system internally.

கூற்று (A): PLC உள் செயல்பாடுகளுக்காக இரும் எண் முறையைப் பயன்படுத்துகிறது.

Reason (R): Binary allows only two states, which matches digital signal logic.

காரணம் (R): இரும் முறை இரண்டு நிலைகளை மட்டுமே கொண்டது, இது டிஜிட்டல் சிக்னல் தருக்கத்துடன் பொருந்துகிறது.

A) A and R are true, R correctly explains A

B) A and R are true, R does not explain A

C) A is true, R is false

D) A is false, R is true

Q.34 Which binary number is equivalent to decimal 156?

தசம எண் 156க்கு இணையான இரும் எண் எது?

A) 10011100 – 10011100

B) 10011110 – 10011110



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

riaalv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

C) 10011010 – 10011010

D) 10011101 – 10011101

Q.35 In a PLC, the memory type used to store a program permanently is:

PLC-யில் நிரந்தரமாக நிரல் சேமிக்கப்படும் நினைவக வகை எது?

A) RAM – ரேம்

B) EEPROM – ஈ.இ.பிராம்

C) Cache – கேச்

D) Register – பதிவேடு

Q.36 Match PLC memory types with their characteristics:

PLC நினைவக வகைகளை அதன் பண்புகளுடன் பொருத்துக:

1. RAM – ரேம்

2. ROM – ரோம்

3. EEPROM – ஈ.இ.பிராம்

4. Flash Memory – ஃப்ளாஷ் நினைவகம்

a) Volatile, temporary storage – தற்காலிக நினைவகம், மின்சாரம் போனால் அழிகிறது

b) Non-volatile, permanent storage – நிரந்தர நினைவகம்

c) Can be electrically erased and reprogrammed – மின்சாரமாக அழித்து மீண்டும் எழுத முடியும்

d) Used for firmware updates – ஃபார்ம்வேர் புதுப்பிப்புகளுக்கு பயன்படும்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

C) 1-a, 2-d, 3-b, 4-c

D) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

Q.37 Assertion (A): Octal number system is often used in PLC programming for memory addressing.

கூற்று (A): PLC நிரலாக்கத்தில் நினைவக முகவரிகளுக்காக எட்டடி எண் முறை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Reason (R): Octal reduces long binary addresses into shorter readable form.

காரணம் (R): எட்டடி முறை நீளமான இரும் முகவரிகளை சுருக்கமான படிக்கக்கூடிய வடிவமாக குறைக்கிறது.

A) A and R are true, R explains A

B) A and R are true, R does not explain A

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.38 The binary value 101101 represents which decimal number?

101101 என்ற இரும் மதிப்பு எந்த தசம எணைக் குறிக்கிறது?

A) 45 - 45

B) 46 - 46

C) 43 - 43

D) 44 - 44



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.39 Which PLC component executes the control program?

PLC-யின் எந்த கூறு கட்டுப்பாட்டு நிரலை இயக்குகிறது?

- A) Power Supply - மின்சார வழங்கி
- B) CPU - மைய செயலி
- C) Input Module - உள்ளீடு தொகுதி
- D) Output Module - வெளியீடு தொகுதி

Q.40 Convert decimal 255 into hexadecimal.

தசம எண் 255 ஐ ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றுக.

- A) FF - எஃப் எஃப்
- B) FE - எஃப் இ
- C) Fo - எஃப் பூஜ்யம்
- D) F1 - எஃப் ஒன்று

Q.41 Match the PLC addressing type with its function:

PLC முகவரி வகையை அதன் செயல்பாட்டுடன் பொருத்துக:

1. Input address - உள்ளீட்டு முகவரி
2. Output address - வெளியீட்டு முகவரி
3. Timer address - டைமர் முகவரி
4. Counter address - கவுண்டர் முகவரி



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

a) Identifies connected sensors – இணைக்கப்பட்ட சென்சார்கள்ளை

அடையாளப்படுத்துகிறது

b) Identifies actuators – செயலாக்கிகளை அடையாளப்படுத்துகிறது

c) Stores elapsed time – சென்ற காலத்தை சேமிக்கிறது

d) Counts events – நிகழ்வுகளை எண்ணுகிறது

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

C) 1-a, 2-b, 3-d, 4-c

D) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b

Q.42 Assertion (A): PLC scan cycle includes reading inputs, executing logic, and updating outputs.

கூற்று (A): PLC ஸ்கேன் சுழற்சி உள்ளீடுகளை வாசித்து, தருக்கத்தை இயக்கி, வெளியீடுகளை புதுப்பிப்பதைக் கொண்டுள்ளது.

Reason (R): This ensures real-time control.

காரணம் (R): இது நேரடி கட்டுப்பாட்டை உறுதிப்படுத்துகிறது.

A) A and R are true, R explains A

B) A and R are true, R does not explain A

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.43 If a PLC has a word length of 16 bits, what is the maximum unsigned value it can store?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

ஒரு PLC-க்கு 16 பிட்டுகளின் வார்ட் நீளம் இருந்தால், அது சேமிக்கக்கூடிய அதிகபட்ச சின்னமற்ற மதிப்பு எது?

- A) 65535 - 65535
- B) 65536 - 65536
- C) 32768 - 32768
- D) 32767 - 32767

Q.44 Which number system is most compact for representing large binary values in PLC programming?

PLC நிரலாக்கத்தில் பெரிய இரும் மதிப்புகளை குறிக்க மிகவும் சுருக்கமான எண் முறை எது?

- A) Decimal - பத்தடி
- B) Octal - எட்டடி
- C) Hexadecimal - பதினாறுடி
- D) Binary - இரும்

Q.45 Which PLC memory type is best for storing a program that should not be lost during power failure?

மின்சாரம் போகும்போது இழக்கப்படக்கூடாத நிரலை சேமிக்க சிறந்த PLC நினைவக வகை எது?

- A) RAM - ரேம்
- B) ROM - ரோம்
- C) Cache - கேச்
- D) Register - பதிவேடு



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



riaalv8797@gmail.com



www.riaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.46 Assertion (A): Binary numbering system is the fundamental language of PLCs.

கூற்று (A): இரும எண் முறை PLC-க்களின் அடிப்படை மொழி ஆகும்.

Reason (R): PLC internal circuits work on high (1) and low (0) voltage states.

காரணம் (R): PLC-யின் உள்சுற்றை சுற்றுகள் உயர் (1) மற்றும் குறைந்த (0) மின்னழுத்த நிலைகளில் செயல்படுகின்றன.

- A) A and R are true, R explains A
- B) A and R are true, R does not explain A
- C) A true, R false
- D) A false, R true

Q.47 Convert hexadecimal value 1A3 to decimal.

1A3 என்ற ஹெக்சாடெசிமல் மதிப்பை தசம எணாக மாற்றுக.

- A) 419 – 419
- B) 416 – 416
- C) 413 – 413
- D) 420 – 420

Q.48. Match PLC timers with their function:

PLC டைமர்களை அதன் செயல்பாட்டுடன் பொருத்துக:

1. TON – டி.ஓ.என்.
2. TOF – டி.ஓ.எஃப்.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

3. RTO - ஆர்.டி.ஓ.

4. PWM Timer - பி.டபிள்யூ.எம் டைமர்

- a) Turns output ON after delay - தாமதத்திற்கு பின் வெளியீடு ஆன் ஆகும்
- b) Turns output OFF after delay - தாமதத்திற்கு பின் வெளியீடு ஆஃப் ஆகும்
- c) Retains time value after stop - நிறுத்திய பின் நேர மதிப்பை வைத்திருக்கும்
- d) Generates variable duty cycle - மாறும் டியூட்டி சைக்கிள் உருவாக்கும்

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

C) 1-a, 2-c, 3-b, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-c, 4-b

Q.49 Which memory type is fastest in PLC?

PLC-யில் மிக வேகமான நினைவக வகை எது?

A) Cache - கேச்

B) RAM - ரேம்

C) ROM - ரோம்

D) EEPROM - ஈ.இ.பிராம்

Q.50 Assertion (A): EEPROM can be erased and reprogrammed without removing it from PLC.

கூற்று (A): PLC-யில் இருந்து அகற்றாமல் EEPROM-ஐ அழித்து மீண்டும் நிரலாக்க முடியும்.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Reason (R): EEPROM supports electrical erasure.

காரணம் (R): EEPROM மின்சார அழிப்பை ஆதரிக்கிறது.

A) A and R are true, R explains A

B) A and R are true, R does not explain A

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.51 Convert decimal number 350 into hexadecimal.

350 என்ற தசம எண்ணை ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றுக.

A) 15A – 15 ஏ

B) 14E – 14 ஈ

C) 15E – 15 ஈ

D) 160 – 16 0

Q.52 In PLC memory, ROM is used for:

PLC நினைவகத்தில் ROM பயன்படுத்தப்படுவது:

A) Temporary data storage – தற்காலிக தரவு சேமிப்பு

B) Permanent storage of operating system – இயங்கு தளத்தை நிரந்தரமாக சேமித்தல்

C) High-speed cache memory – அதிவேக கேச் நினைவகம்

D) Storing volatile user data – வோலடைல் பயனர் தரவு சேமித்தல்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

SSC
RRB
TRB

Q.53 Match the numbering system with its typical PLC use:

எண் முறையை அதன் வழக்கமான PLC பயன்பாட்டுடன் பொருத்துக:

1. Binary - பைனரி

2. Octal - ஆக்டல்

3. Decimal - டெசிமல்

4. Hexadecimal - ஹெக்சாடெசிமல்

a) Addressing memory - நினைவக முகவரிடல்

b) Display to operators - இயங்குநர் காட்சிப்படுத்தல்

c) Internal logic operations - உள்ளுறை லாஜிக் செயல்பாடுகள்

d) Compact representation of binary - பைனரியின் சுருக்கப்பட்ட வடிவம்

A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

B) 1-a, 2-c, 3-d, 4-b

C) 1-d, 2-b, 3-a, 4-c

D) 1-c, 2-b, 3-d, 4-a

Q.54 Which PLC memory type is best suited for storing firmware updates?

பாரம்பரிய புதுப்பிப்புகளை சேமிக்க சிறந்த PLC நினைவக வகை எது?

A) EPROM - ஈ.பிராம்

B) EEPROM - ஈ.இ.பிராம்

C) Flash Memory - பிளாஷ் நினைவகம்

D) RAM - ரேம்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.55 Convert binary 101101 to decimal.

101101 என்ற பைனரி எணை தசம எணாக மாற்றுக.

A) 45 - 45

B) 46 - 46

C) 44 - 44

D) 47 - 47

Q.56. PLC's EEPROM can be erased electrically.

PLC-யின் EEPROM மின்சாரத்தின் மூலம் அழிக்கப்படும்.

A) True - உண்மை

B) False - தவறு

Q.57 Assertion (A): PLC binary values use only 0 and 1.

கூற்று (A): PLC பைனரி மதிப்புகள் 0 மற்றும் 1 மட்டுமே பயன்படுத்துகின்றன.

Reason (R): Binary is base 2 number system.

காரணம் (R): பைனரி என்பது அடிப்படை 2 எண் முறை ஆகும்.

A) A and R are true, R explains A

B) A and R are true, R does not explain A

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.58 Convert octal 256 into decimal.

256 என்ற ஆக்டல் எணை தசம எணாக மாற்றுக.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



❖ TNPSC
❖ TNMAWS

☎ 96004 20486

✉ rlaalv8797@gmail.com

🌐 www.riaacademy.com

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) 174 – 174

B) 172 – 172

C) 175 – 175

D) 170 – 170

Q.59 In PLC, temporary data such as counters and timers are stored in

PLC-யில் கவுண்டர்கள் மற்றும் டைமர்கள் போன்ற தற்காலிக தரவு _____

இல் சேமிக்கப்படுகிறது.

A) ROM – ரோம்

B) RAM – ரேம்

C) EEPROM – ஈ.இ.பிராம்

D) Flash – பிளாஷ்

Q.60 Why is hexadecimal preferred in PLC programming over binary?

PLC நிரலாக்கத்தில் பைனரியைவிட ஹெக்சாடெசிமல் ஏன் விரும்பப்படுகிறது?

A) Easier human readability – மனிதர்கள் படிக்க எளிதாக

B) Faster execution – வேகமான நிறைவேற்றம்

C) Requires less memory space – குறைந்த நினைவகம் தேவை

D) All of the above – மேற்கண்ட அனைத்தும்

Q.61. Convert decimal number 512 to octal.

512 என்ற தசம எண்ணை ஆக்டல் எணாக மாற்றுக.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) 1000 – 1000

B) 770 – 770

C) 777 – 777

D) 1010 – 1010

Q.62 Which PLC memory type loses its data when power is off?

மின்சாரம் அணைக்கப்பட்டவுடன் எந்த PLC நினைவகம் தரவை இழக்கும்?

A) EEPROM – ஈ.இ.பிராம்

B) RAM – ரேம்

C) Flash Memory – பிளாஷ் நினைவகம்

D) ROM – ரோம்

Q.63 Match PLC memory type with its feature:

PLC நினைவக வகையை அதன் அம்சத்துடன் பொருத்துக:

1. RAM

2. ROM

3. EEPROM

4. Flash

a) Can be electrically erased – மின்சாரத்தால் அழிக்கலாம்

b) Non-volatile & stores OS – வோலடைல் அல்ல, இயங்கு தளம் சேமிக்கப்படும்

c) Temporary data – தற்காலிக தரவு

d) Fast reprogrammable – விரைவில் மறுபிரோகிராம் செய்யப்படும்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



❖ TNPSC
❖ TNMAWS



96004 20486

❖ SSC



rlaalv8797@gmail.com

❖ RRB



www.rlaacademy.com

❖ TRB

A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

C) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b

D) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a

Q.64 Assertion (A): Octal system is base 8.

கூற்று (A): ஆக்டல் முறை அடிப்படை 8 ஆகும்.

Reason (R): It uses digits 0-8.

காரணம் (R): இது 0-8 எண்களை பயன்படுத்துகிறது.

A) A true, R false

B) A and R true, R explains A

C) A and R true, R does not explain A

D) A false, R true

Q.65. In PLCs, the smallest unit of memory is called

PLC-யில் நினைவகத்தின் சிறிய அலகு _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

A) Word - வார்டு

B) Bit - பிட்

C) Nibble - நிபிள்

D) Byte - பைட்

Q.66. Convert hexadecimal 7F to decimal.

7F என்ற ஹெக்சாடெசிமல் எண்ணை தசம எணாக மாற்றுக.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) 126 – 126

B) 127 – 127

C) 128 – 128

D) 125 – 125

Q.67. PLC addressing in octal means each digit represents 2 bits.

PLC ஆக்டல் முகவரியில் ஒவ்வொரு இலக்கமும் 2 பிட்களை குறிக்கும்.

A) True – உண்மை

B) False – தவறு

Q.68. Which numbering system is most compact for representing large binary values?

பெரிய பைனரி மதிப்புகளைச் சுருக்கமாகக் காட்ட எது சிறந்த எண் முறை?

A) Decimal – டெசிமல்

B) Octal – ஆக்டல்

C) Hexadecimal – ஹெக்சாடெசிமல்

D) Binary – பைனரி

Q.69. If the PLC memory map shows 1024 bits, how many bytes is that?

PLC நினைவக வரைபடத்தில் 1024 பிட்கள் இருப்பின், அது எத்தனை பைட்கள்?

A) 256 – 256

B) 128 – 128



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 512 – 512

D) 1024 – 1024

Q.70. Convert binary 11001010 to hexadecimal.

11001010 என்ற பைனரி எண்ணை ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றுக.

A) CA – C A

B) CB – C B

C) C9 – C 9

D) CC – C C

Q.71. Convert binary 1011 0110 to decimal.

1011 0110 பைனரியை டெசிமலாக மாற்றுக.

A) 180 – 180

B) 182 – 182

C) 176 – 176

D) 198 – 198

Q.72. A: PLC scan begins with reading inputs.

R: Because outputs must be updated before logic execution.

A: PLC ஸ்கேன் உள்ளீடுகளை வாசிப்பதிலிருந்து தொடங்குகிறது.

R: வெளியீடுகள் தருக்க இயக்கத்திற்கு முன் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rtalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) A & R true, R not explanation

D) A false, R true

Q.73. Match the PLC memory area to typical content.

PLC நினைவகப்பகுதி-உள்ளடக்கம் பொருத்துக.

1. Input image table – a) Coil statuses
2. Output image table – b) Sensor statuses
3. Data registers – c) Counters/timers values
4. Program memory – d) Ladder instructions

A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

C) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

D) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

Q.74. Convert decimal 1023 to hexadecimal.

1023 டெசிமலை ஹெக்சாவாக மாற்றுக.

A) 3FF – 3FF

B) 400 – 400

C) 2FF – 2FF

D) 3FE – 3FE



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.75. Which device best supports online monitoring with tag databases?

டாக் டேட்டாபேஸுடன் ஆன்லைன் மானிட்டரிங்கிற்கு சிறந்த சாதனம் எது?

- A) Handheld programmer - கைநிரலாக்கி
- B) PC-based IDE - கணினி IDE
- C) EPROM burner - EPROM எரிப்பான்
- D) Thumbwheel switch - தம்ப்வீல் சுவிட்ச்

Q.76. Convert octal 707 to binary.

ஆக்டல் 707 ஐ பைனரியாக மாற்றுக.

- A) 111 000 111₂
- B) 111 111 111₂
- C) 111 001 111₂
- D) 111 010 111₂

Q.77. A: Hex digits map to 4-bit groups.

R: Because base-16 equals 2×2^4 .

A: ஹெக்ஸா இலக்கம் ஒவ்வொன்றும் 4-பிட் குழுவாக வரைபடுகிறது.

R: $16 = 2 \times 2^4$.

- A) A & R true, R explains A
- B) A & R true, R not explanation
- C) A true, R false
- D) A false, R true



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.78. A 32-bit word can store maximum unsigned value

32 பிட் வார்டின் அதிகபட்ச unsigned மதிப்பு _____.

A) $2^{32} - 1$

B) $2^{31} - 1$

C) $2^6 - 1$

D) $2^0 - 1$

Q.79. Which memory is ideal for retaining user program across power cycles but allows re-writes?

மின்சாரம் போனாலும் நிரலை வைத்திருந்து மீண்டும் எழுதக்கூடிய நினைவகம்?

A) RAM

B) ROM

C) EEPROM

D) Cache

Q.80. Convert hexadecimal 9C2 to decimal.

ஹெக்சா 9C2 ஐ டெசிமலாக மாற்றுக.

A) 2498

B) 2496

C) 2500

D) 2494



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.81. Match device ↔ purpose.

சாதனம்-பயன்பாடு.

1. USB programmer – a) Field firmware update
2. EPROM eraser – b) UV erase
3. Memory card – c) Portable backup
4. Online editor – d) Live edits

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-d,4-c

C) 1-d,2-c,3-b,4-a

D) 1-c,2-b,3-a,4-d

Q.82. A: Data table holds timer/counter accumulators.

R: Accumulators change each scan.

A: டேட்டா அட்டவணையில் தைமர்/கவுண்டர் அக்க்யூமுலேட்டர்கள்
சேமிக்கப்படும்.

R: அவை ஒவ்வொரு ஸ்கேனிலும் மாறும்.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, R not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.83. Convert binary 1110 0101 0110 to hex.

1110 0101 0110 பைனரி → ஹெக்சா?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) E56

B) E66

C) E76

D) E96

Q.84. Which best practice reduces program loss risk during maintenance?

மேம்பாட்டில் நிரல் இழப்பை குறைக்கும் சிறந்த நடைமுறை?

A) Only RAM storage

B) Frequent EEPROM backups

C) Disable online edits

D) Use decimal addressing only

Q.85. Convert decimal 2047 to binary.

2047 ஐ பைனரியாக?

A) 11111111₂

B) 1111111₂

C) 111111111₂

D) 101111111₂

Q.86. Match control action  characteristic.

கட்டுப்பாடு-பண்பு.

1. ON-OFF – a) Output $\propto$ error

2. P – b) Removes steady-state error



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

3. I – c) Overshoot reduction by anticipating

4. D – d) No intermediate states

A) 1-d,2-a,3-b,4-c

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-d,2-b,3-a,4-c

D) 1-c,2-a,3-d,4-b

Q.87. A: Word-aligned addressing improves access speed.

R: Because it reduces misaligned reads.

A: வார்ட்-அலைன்மென்ட் வேகத்தை உயர்த்துகிறது.

R: தவறான சமநிலையைக் குறைக்கிறது.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.88. Convert octal 1754 to hex.

ஆக்டல் 1754 → ஹெக்சா?

A) 3EA

B) 3DC

C) 3EC

D) 3CC



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.89. Where are retentive bit statuses usually kept?

ரிடென்டிவ் பிட் நிலைகள் எங்கு வைத்திருக்கும்?

- A) Output image only
- B) Special retentive memory area
- C) ROM
- D) Cache

Q.90. Find hex of binary 1001 1111 1010.

1001 1111 1010 பைனரி → ஹெக்ஸா?

- A) 9FA
- B) 9EA
- C) 9DA
- D) 9AA

Q.91. Programming step  description.

நிரல் படி-விளக்கம்.

1. Specification – a) Verify in software
2. Coding – b) Ladder implementation
3. Simulation – c) Define I/O & control
4. Commissioning – d) Install & test on plant

- A) 1-c,2-b,3-a,4-d
- B) 1-a,2-c,3-b,4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

D) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

Q.92. A: Counters can overflow if not sized properly.

R: Because they wrap when accumulator exceeds max.

A: கவுண்டர்கள் சரியான அளவில் இல்லையெனில் ஓவரஃப்லோ.

R: அதிகபட்சத்தை மீறும்போது சுற்றிவரும்.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.93. Convert decimal 4095 to hex.

4095 → ஹெக்ஸா?

A) FEF

B) FFF

C) EFF

D) FoF

Q.94. Which ensures program recovery after CPU replacement?

CPU மாற்றத்திற்குப் பிறகு நிரல் மீட்சி உறுதி செய்ய எது?

A) Store only in RAM

B) Keep program on memory card



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

- C) Disable retentive memory
D) Use temporary cache backup

Q.95. Convert hex 7B to binary.

7B ஹெக்சா → பைனரி?

- A) 0111 1011
B) 0111 1101
C) 0111 1110
D) 0111 1001

Q.96. Addressing style  example.

முகவரி முறை எடுத்துக்காட்டு.

1. Bit address – a) N7:0
2. Word address – b) I:0/3
3. File address – c) T4:2
4. Timer file element – d) B3:1/0

- A) 1-d,2-a,3-b,4-c
B) 1-b,2-c,3-a,4-d
C) 1-d,2-a,3-c,4-b
D) 1-a,2-b,3-c,4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.97. A: Using hexadecimal reduces addressing errors.

R: Fewer digits lower clerical mistakes.

A: ஹெக்ஸா பயன்படுத்தும் போது முகவரி பிழைகள் குறையும்.

R: இலக்கங்கள் குறைவதால் கையெழுத்துப் பிழைகள் குறையும்.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.98. Convert binary 1010 1100 111 to decimal.

பைனரி → டெசிமல்?

A) 2767

B) 2765

C) 2763

D) 2761

Q.99. Which is most suitable to log historical process data?

வரலாற்று தரவை பதிவு செய்ய ஏற்றது?

A) Data logger module

B) Output module

C) EPROM burner

D) Handheld programmer



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.100. Convert octal 377 to decimal.

$377_8 \rightarrow$ டெசிமல்?

A) 255

B) 247

C) 256

D) 254

Q.101. A: Derivative action responds to rate of change.

R: It integrates error over time.

A: டெரிவேடிவ் செயல்பாடு மாற்ற விகிதத்துக்கு பதிலளிக்கிறது.

R: அது பிழையை காலம் முழுவதும் சராசரி செய்கிறது.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A

C) A & R true, R not explain

D) A false, R true

Q.102. Programming representation ↔ description.

நிரல் பிரதிநிதித்துவம்-விளக்கம்.

1. Ladder – a) Textual instructions (LD/ST)
2. FBD – b) Function blocks wired graphically
3. STL/IL – c) Rungs with contacts/coils
4. SFC – d) Steps & transitions



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) 1-c,2-b,3-a,4-d

B) 1-b,2-c,3-a,4-d

C) 1-c,2-a,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Q.103. Convert decimal 8192 to hex.

8192 → ஹெக்ஸா?

A) 2000

B) 1000

C) 0800

D) 4000

Q.104. Which memory keeps last machine count after power loss?

பவர் ஆஃப் ஆன பிறகும் கடைசி கவுண்டை வைத்திருக்கும் நினைவகம்?

A) Non-retentive RAM

B) Retentive memory/EEPROM

C) Output image

D) Cache

Q.105. Binary 1000 0000 0000 equals decimal?

1000 0000 0000 → டெசிமல்?

A) 2048

B) 4096



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C)1024

D)512

Q.106. Error type  effect.

பிழை-விளைவு.

1. Quantization – a) finite resolution
2. Overflow – b) wrap/clip
3. Scan delay – c) phase lag
4. Addressing error – d) wrong data location

A)1-a,2-b,3-c,4-d

B)1-b,2-a,3-d,4-c

C)1-a,2-c,3-b,4-d

D)1-d,2-b,3-a,4-c

Q.107. A: Using octal is convenient for 12-bit addresses.

R: Because each octal digit is 4 bits.

A: 12-பிட் முகவரிக்கு ஆக்டல் வசதியானது.

R: ஒவ்வொரு ஆக்டல் இலக்கமும் 4 பிட்கள்.

A) A & R true, R explains A

B) A true, R false

C) A false, R true

D) A & R true, not explain



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rtalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.108. Convert hex D4F to binary.

D4F → பைனரி?

A) 1101 0100 111

B) 1101 0101 111

C) 1100 0100 111

D) 1101 0010 111

Q.109. Which storage is safest for long-term archiving of PLC projects?

நீண்டகால காப்பகத்திற்கு ஏற்ற சேமிப்பு?

A) Only on CPU RAM

B) Redundant backups (EEPROM + offsite)

C) Only on memory card inserted

D) Only cloud without local copy

Q.110. Convert decimal 2550 to hex.

2550 → ஹெக்ஸா?

A) 9F6

B) 9F5

C) 9F4

D) 9E6



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.11. A: Integral control eliminates steady-state error.

R: It accumulates error over time.

A: இன்டிக்ரல் கட்டுப்பாடு நிரந்தர பிழையை நீக்குகிறது.

R: அது பிழையை காலம் முழுவதும் சேர்க்கிறது.

A) A & R true, R explains A

B) A true, R false

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Q.12. Memory width $\leftrightarrow$ typical max unsigned.

பிட்டுகள்-அதிகபட்ச unsigned.

1. 8-bit – a) 65535

2. 16-bit – b) 255

3. 12-bit – c) 4095

4. 32-bit – d) 4,294,967,295

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-b,2-c,3-a,4-d

D) 1-c,2-b,3-a,4-d

Q.13. Octal 52 to decimal.

$52_8 \rightarrow$ டெசிமல்?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) 42

B) 34

C) 40

D) 44

Q.114. Which tool supports rung comments and cross-references?

ரங் குறிப்புகள், குறுக்கு-குறிப்புகள் ஆதரிக்கும் கருவி?

A) Handheld

B) PC programming suite

C) Thumbwheel

D) EPROM eraser

Q.115. Hex AoF to decimal.

AoF → டெசிமல்?

A) 2575

B) 2571

C) 2579

D) 2573

Q.116. Timer type  scenario.

டைமர்-சூழல்.

1. TON – a) Fan runs after stop delay

2. TOF – b) Motor start delay



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

3. RTO – c) Total machine runtime

4. HSC – d) High-frequency pulses

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-b,2-c,3-a,4-d

D) 1-d,2-b,3-c,4-a

Q.117. A: Using structured addressing aids maintenance.

R: It ties addresses to wiring colors.

A: கட்டமைக்கப்பட்ட முகவரிடல் பராமரிப்பை எளிதாக்கும்.

R: இது முகவரிகளை வயரிங் நிறங்களுடன் இணைக்கிறது.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A

C) A & R true, not explain

D) A false, R true

Q.118. Binary 01011110 0011 to hex.

→ ஹெக்சா?

A) 5E3

B) 5E2

C) 5D3

D) 5F3



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.119. Which memory unit stores HMI setpoints to survive power cycles?

பவர் சைக்கிளுக்குப் பிறகும் HMI செட்பாயிண்ட்களை வைத்திருக்கும்?

- A) Non-retentive RAM
- B) Retentive/EEPROM/Flash area
- C) Output image
- D) Temporary cache

Q.120. Decimal 146 to octal.

146 → ஆக்டல்?

- A) 222
- B) 210
- C) 212
- D) 216

Q.121. Convert hexadecimal 2A9 to decimal.

ஹெக்சாடெசிமல் 2A9 ஐ டெசிமலாக மாற்றுக.

- A) 673 – 673
- B) 679 – 679
- C) 681 – 681
- D) 689 – 689

Q.122. A: PLC firmware is stored in ROM/Flash.

R: Because ROM/Flash is non-volatile.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A: PLC ஃபார்ம்வேர் ROM/Flash-ல் சேமிக்கப்படுகிறது.

R: ROM/Flash வோலடெயில் அல்ல.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, R not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.123. Match data unit → size.

தரவு அலகு → அளவு பொருத்துக.

1. Nibble – a) 8 bits

2. Byte – b) 4 bits

3. Word – c) 16 bits

4. Double Word – d) 32 bits

A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

B) 1-a, 2-b, 3-d, 4-c

C) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c

Q.124. Convert binary 100110011001 to hexadecimal.

பைனரி 100110011001 ஐ ஹெக்ஸாவாக மாற்றுக.

A) 989

B) 999



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) 9C9

D) 9B9

Q.125. Convert octal 431 to binary.

ஆக்டல் 431ஐ பைனரியாக மாற்றுக.

A) 100011001

B) 100110001

C) 101011001

D) 100010011

Q.126. Which memory is best to retain fault history across power cycles?

பவர் ஆனும் ஆஃப்பாயினும் பிழை வரலாற்றை வைத்திருக்க ஏற்ற நினைவகம்?

A) Non-retentive RAM - வோலடைல் RAM

B) Retentive/EEPROM area - ரிடுடன்டிவ்/EEPROM

C) Output image - அவுட்புட் இமேஜ்

D) Cache - கேச்

Q.127. Group of 4 bits is called _____.

4 பிட்கள் இணைந்ததை _____ என்கிறார்கள்.

A) Byte - பைட்

B) Nibble - நிபிள்

C) Word - வார்ட்

D) Double word - டபுள் வார்ட்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.128. Convert decimal 1024 to hexadecimal.

டெசிமல் 1024 ஐ ஹெக்ஸாவாக மாற்றுக.

A) 200

B) 400

C) 800

D) 100

Q.129. A: Output image is updated after logic execution.

R: Because outputs are updated during the input read phase.

A: லாஜிக் முடிந்தபின் அவுட்புட் இமேஜ் புதுப்பிக்கப்படும்.

R: உள்ளீடு வாசிக்கும் கட்டத்தில் வெளியீடுகள் புதுப்பிக்கப்படும்.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A

C) A & R true, not explanation

D) A false, R true

Q.130. Timer status bits  meaning.

டைமர் நிலை பிட்ஸ்  பொருள்.

1. EN – a) Accumulating while timing

2. TT – b) Timer conditions true

3. DN – c) Done (preset reached)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

4. RES – d) Reset command

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-b,2-c,3-a,4-d

D) 1-d,2-a,3-b,4-c

Q.131. Binary 1110 1101 to decimal.

1110 1101 பைனரி → டெசிமல்?

A) 237

B) 229

C) 221

D) 239

Q.132. Octal 777 to hexadecimal.

777₈ ஐ ஹெக்சாவாக மாற்றுக.

A) 1FF

B) oFF

C) 1FE

D) oFE

Q.133. Which tool allows forcing I/O during commissioning?

கமிஷனிங்கில் I/O ஃபோர்ஸ் செய்ய உதவும் கருவி?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

- A) PC programming software – கணினி மென்பொருள்
- B) Thumbwheel switch – தம்ப்வீல் சுவிட்ச்
- C) EPROM burner – EPROM எரிப்பான்
- D) Handheld calculator – கை கவுண்டர்

Q.134. Hex B7 to binary.

B7 ஹெக்சா → பைனரி?

- A) 1011 0111
- B) 1011 1110
- C) 1010 0111
- D) 1001 0111

Q.135. Decimal 4096 to octal.

4096 → ஆக்டல்?

- A) 10000
- B) 7777
- C) 1000
- D) 2000

Q.136. A: EEPROM has limited write endurance.

R: Repeated programming wears oxide layers.

A: EEPROM எழுதும் முறை எண்ணிக்கை வரம்பானது.

R: மீண்டும் மீண்டும் எழுதுவது ஆக்சைடு சேதப்படுத்தும்.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

- A) A & R true, R explains A
- B) A & R true, not explanation
- C) A true, R false
- D) A false, R true

Q.137. Control action $\leftrightarrow$ property.

கட்டுப்பாடு $\leftrightarrow$ பண்பு.

1. P – a) anticipates change (rate)
2. I – b) removes steady-state error
3. D – c) output $\propto$ error
4. Hysteresis (on-off) – d) avoids chatter

- A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d
- B) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d
- C) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d
- D) 1-d, 2-b, 3-a, 4-c

Q.138. Binary 10000 0000 0000 to decimal.

பைனரி 10000 0000 0000 $\rightarrow$ டெசிமல்?

- A) 2048
- B) 4096
- C) 1024
- D) 8192



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.139. In counters, the current running value is called _____.

கவுண்டர்களில் தற்போதைய மதிப்பு _____ எனப்படும்.

- A) Preset (PV) – முன்புற மதிப்பு
- B) Accumulator (ACC) – அக்க்யூமுலேட்டர்
- C) Setpoint – செட்பாயிண்ட்
- D) Offset – ஆஃப்செட்

Q.140. Protection method ↔ Benefit.

பாதுகாப்பு முறை ↔ பயன்.

1. Passwords – a) prevent edits
2. Write-protect switch – b) block program changes
3. Battery backup – c) retain RAM data
4. Checksum – d) detect corruption

- A) 1-a,2-b,3-c,4-d
- B) 1-b,2-a,3-d,4-c
- C) 1-a,2-d,3-c,4-b
- D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Q.141. Hex 3A4F to decimal.

3A4F ஹெக்சா → டெசிமல்?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

SSC

RRB

TRB

A) 14927

B) 14937

C) 14895

D) 14907

Q.142. A: SFC is suited for sequential processes.

R: It models steps and transitions.

A: SFC அடுத்தடுத்த செயல்முறைக்கு ஏற்றது.

R: படிகள் மற்றும் மாற்றங்களை மாதிரிப்படுத்துகிறது.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.143. Binary 0100 1111 0010 to hex.

0100 1111 0010 → ஹெக்ஸா?

A) 4F2

B) 4E2

C) 5F2

D) 4F1

Q.144. The BCD representation of decimal 999 is:

டெசிமல் 999-க்கு BCD பிரதிநிதித்துவம்:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

ritaiv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

A) 100110011001

B) 1111 1111 1111

C) 1001 0110 1001

D) 0111 1001 1001

Q.145. Convert hex 5AD to decimal.

ஹெக்சா 5AD-ஐ டெசிமலாக மாற்றுக.

A) 1453

B) 1455

C) 1459

D) 1469

Q.146. A: Flash memory supports block erase and fast rewrite.

R: Flash is volatile like RAM.

A: ஃப்ளாஷ் நினைவகம் ப்ளாக் அழிப்பு, வேகமான மீள்-எழுதலை ஆதரிக்கிறது.

R: ஃப்ளாஷ் வோலடைல் RAM போன்று.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A

C) A true, R true but not explain

D) A false, R true

Q.147. Match PLC file types (typical) to items:

PLC கோப்பு வகைகள்-உள்ளடக்கம் பொருத்துக:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

1. B3 → a) Integer data
2. N7 → b) Timer elements
3. T4 → c) Bit/Boolean file
4. F8 → d) Floating-point

A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

B) 1-a, 2-c, 3-d, 4-b

C) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c

Q.148. Binary 110 111 0001 equals hex:

பைனரி 110 111 0001-க்கு ஹெக்ஸா:

A) EF₁

B) EE₁

C) DF₁

D) EF₀

Q.149. For high-frequency encoder counting, best module is:

அதிக அதிர்வெண் என்கோடர்க்கு சிறந்த தொகுதி:

A) Standard counter

B) High-speed counter (HSC)

C) Analog input

D) PWM output



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rtalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.150. Octal 640 to decimal:

ஆக்டல் 640 → டெசிமல்:

- A) 416
- B) 420
- C) 416
- D) 408

Q.151. A: Retentive timers (RTO) keep ACC on power loss.

R: Their ACC is stored in retentive memory.

A: RTO டைமர் பவர் ஆஃப்பிலும் ACC வைத்திருக்கும்.

R: ACC ரிடைன்டிவ் நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது.

- A) A & R true, R explains A
- B) A true, R false
- C) A false, R true
- D) A & R true, not explain

Q.152. Hex C0 to binary:

ஹெக்சா C0 → பைனரி:

- A) 1100 0000
- B) 1100 0011
- C) 1010 0000
- D) 1110 0000



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.153. Which storage practice best protects against CPU module failure?

CPU தோல்வியில் பாதுகாப்பிற்கான சிறந்த சேமிப்பு நடைமுறை?

- A) Only in RAM
- B) Burn EPROM once
- C) Program on memory card + offsite backup
- D) Keep in cache

Q.154. Decimal 65535 in hex:

௨௦௦௦௦௦ 65535-க்கு ஹெக்ஸா:

- A) FFFF
- B) FFEE
- C) oFFF
- D) FFoF

Q.155. Programming view  best use:

நிரல் காட்சி-பயன்பாடு:

1. Ladder (LD) → a) Complex math/loops
2. FBD → b) Function wiring/analog logic
3. STL/IL → c) Quick relay logic
4. SFC → d) Step-wise sequences



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) 1-c,2-b,3-a,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d

C) 1-d,2-b,3-a,4-c

D) 1-c,2-d,3-a,4-b

Q.156. A: Hex eases bitmask interpretation.

R: Each hex digit maps to 4 bits.

A: ஹெக்சா பிட்மாஸ்க் வாசிப்பை எளிதாக்கும்.

R: ஒவ்வொரு ஹெக்சா இலக்கும் 4 பிட்.

A) A & R true, explains

B) A true, R false

C) A & R true, not explain

D) A false, R true

Q.157. Convert binary 1000 1110 1001 to decimal.

பைனரி 1000 1110 1001 → டெசிமல்:

A) 3721

B) 3561

C) 3561? (duplicate)

D) 3561 (typo)

Q.158. For online edits with comments & cross-refs, use:

ஆன்லைன் எடிட், குறிப்புகள் & குறுக்கு-குறிப்புகளுக்குப் பயன்படுத்துவது:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

- A) Handheld programmer
- B) PC IDE / Programming Suite
- C) DIP switch editor
- D) EPROM eraser

Q.159. Octal 1247 to hex:

ஆக்டல் 1247 → ஹெக்ஸா:

- A) 297
- B) 2A7
- C) 2A5
- D) 2B7

Q.160. A: Watchdog timer resets PLC on scan overrun.

R: It detects when scan exceeds preset time.

A: வாட்ச்டாக் ஸ்கேன் நேரம் மீறினால் PLC ரீசெட்.

R: ஸ்கேன் முன்-நிறுவிய நேரத்தை மீறியது கண்டறிகிறது.

- A) A & R true, explains
- B) A & R true, not explain
- C) A true, R false
- D) A false, R true

Q.161. Hex 0x2000 to decimal:

ஹெக்ஸா 0x2000 → டெசிமல்:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

- A) 4096
- B) 8192
- C) 16384
- D) 2048

Q.162. Memory feature → description:

நினைவக அம்சம் → விளக்கம்:

1. Volatile → a) Keeps data without power
2. Non-volatile → b) Loses data on power-off
3. Retentive area → c) Selected tags survive power cycles
4. Cache → d) Speeds repeated access

- A) 1-b,2-a,3-c,4-d
- B) 1-a,2-b,3-c,4-d
- C) 1-b,2-a,3-d,4-c
- D) 1-d,2-c,3-b,4-a

Q.163. Binary 0111 0101 1100 to hex:

பைனரி 0111 0101 1100 → ஹெக்ஸா:

- A) 75C
- B) 76C
- C) 74C
- D) 65C



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.164. Where to store alarm setpoints to survive power loss yet editable?

பவர் ஆஃப் ஆனாலும் காப்பாற்ற, மாற்றக்கூடிய அலாரம் செட்பாயிண்ட்கள் எங்கு?

- A) ROM
- B) Retentive/EEPROM block
- C) Non-retentive RAM
- D) Output image

Q.165. Decimal 2730 in hex:

டெசிமல் 2730 → ஹெக்ஸா:

- A) AAA
- B) AAB
- C) A9A
- D) BAA

Q.166. A: Octal digit equals 3 bits.

R: Because base-8 = $2^{3 \times 3}$.

A: ஆக்டல் இலக்கம் 3 பிட்கள்.

R: $8 = 2^{3 \times 3}$.

- A) A & R true, explains
- B) A true, R false



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



❖ TNPSC
❖ TNMAWS



96004 20486



❖ SSC



rlaalv8797@gmail.com



❖ RRB



www.rlaacademy.com



❖ TRB

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Q.167. Control element → effect:

கட்டுப்பாட்டு கூறு → விளைவு:

1. Deadband → a) reduces chatter
2. Feedforward → b) anticipates known disturbances
3. Anti-windup → c) limits integral accumulation
4. Rate limit → d) bounds output slope

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d

C) 1-a,2-c,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Q.168.

Binary 1010 1010 1010 to decimal:

பைனரி 1010 1010 1010 → டெசிமல்:

A) 2730

B) 2770

C) 2720

D) 2810



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.169. To prevent program corruption, best measure:

நிரல் சேதம் தவிர்க்க சிறந்த வழி:

- A) Disable checksum
- B) Use checksums & versioned backups
- C) Only RAM storage
- D) Frequent power cycling

Q.170. Octal 7777 to decimal:

ஆக்டல் 7777 → டெசிமல்:

- A) 4095
- B) 4094
- C) 4096
- D) 4093

Q.171. A: SFC supports parallel branches (concurrency).

R: Because SFC states are strictly single-threaded.

A: SFC இணை பிரிவுகளை ஆதரிக்கிறது.

R: SFC நிலைகள் ஒரே கோரையில் மட்டுமே.

- A) A true, R false
- B) A & R true, explains
- C) A & R true, not explain
- D) A false, R true



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.172. Hex 1F4 to decimal:

ஹெக்ஸா 1F4 → டெசிமல்:

A) 484

B) 500

C) 452

D) 468

Q.173. PLC scan phase → description:

PLC ஸ்கேன் கட்டம் → விளக்கம்:

1. Input scan → a) Update actuators
2. Program execution → b) Read field signals
3. Output update → c) Solve logic network
4. Housekeeping → d) Diagnostics/comm

A) 1-b,2-c,3-a,4-d

B) 1-c,2-b,3-a,4-d

C) 1-b,2-a,3-c,4-d

D) 1-d,2-c,3-a,4-b

Q.174. Decimal 1023 to binary:

டெசிமல் 1023 → பைனரி:

A) 11111111

B) 11111111



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com

SSC

RRB

TRB



www.rlaacademy.com

C) 11111111

D) 10111111

Q.175. Store recipe parameters editable by operator & retained:

இயங்குநர் மாற்றக்கூடிய, காப்பாற்ற வேண்டிய ரெசிபி அளவுருக்கள் எங்கு?

A) Non-retentive integer file

B) Retentive integer/float file (EEPROM-backed)

C) Output image

D) CPU cache

Q.176. Binary 0010 0101 1110 to hex:

பைனரி 0010 0101 1110 → ஹெக்ஸா:

A) 25E

B) 26E

C) 24E

D) 25F

Q.177 A: ROM alone is insufficient for user program changes.

R: ROM cannot be rewritten in-circuit on typical PLCs.

A: ROM மட்டும் பயனர் மாற்றங்களுக்கு போதாது.

R: ROM ஐ பொதுவாக போர்டிலேயே எழுத முடியாது.

A) A & R true, explains

B) A true, R false



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Q.178. Device → purpose:

சாதனம் → பயன்பாடு:

1. UV EPROM eraser → a) Clear EPROM
2. EEPROM writer → b) In-circuit reprogram
3. USB-to-Serial → c) Legacy comm to PLC
4. SD card → d) Portable backup/transfer

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d

C) 1-a,2-c,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Q.179. Hex 7FFF to decimal (signed 16-bit two's-complement max):

ஹெக்சா 7FFF → டெசிமல் (கையொப்ப 16-பிட் அதிகபட்சம்):

A) 32767

B) 65535

C) 32768

D) 16383



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.180. Which counter is best for bidirectional encoder?

இருதிசை என்கோடருக்கு சிறந்த கவுண்டர்?

- A) Up counter
- B) Down counter
- C) Up/Down counter (quadrature)
- D) Mod-N down counter

Q.181. Octal 275 to decimal:

ஆக்டல் 275 → டெசிமல்:

- A) 189
- B) 189? (dup)
- C) 189 (dup)
- D) 189 (dup)

Q.182. A: Derivative action can amplify measurement noise.

R: It differentiates error, magnifying high-frequency components.

A: டெரிவேடிவ் அளவீட்டு சத்தத்தை பெருக்கலாம்.

R: பிழையின் விகிதத்தைப் பெறுவதால் உயர்-அதிர்வெண் பகுதி பெருகும்.

- A) A & R true, explains
- B) A true, R false
- C) A & R true, not explain
- D) A false, R true



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.183. Data type → range (typical signed):

தரவு வகை → வரம்பு (கையொப்பம்):

1. INT₁₆ → a) -2,147,483,648...+2,147,483,647
2. DINT₃₂ → b) -32,768...+32,767
3. REAL₃₂ → c) IEEE float ~ 3.4e+38
4. UINT₁₆ → d) 0...65535

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-d,2-b,3-a,4-c

C) 1-b,2-c,3-a,4-d

D) 1-a,2-b,3-c,4-d

Q.184. Binary 111 0000 0101 to decimal:

பைனரி 111 0000 0101 → டெசிமல்:

A) 3845

B) 3841

C) 3893

D) 3909

Q.185. To debounce a noisy limit switch in PLC:

PLC-இல் டிபவுன்ஸ் செய்ய:

A) Use TOF/TON small delays

B) Increase scan time



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



❖ TNPSC
❖ TNMAWS



96004 20486



❖ SSC



rlaalv8797@gmail.com



❖ RRB



www.rlaacademy.com



❖ TRB

C) Store in ROM

D) Force output

Q.186. Decimal 343 to octal:

டெசிமல் 343 → ஆக்டல்:

A) 527

B) 517

C) 527? (dup)

D) 507

Q.187. A: Forcing an input bypasses physical signal temporarily.

R: It permanently rewires the module channel.

A: Force உள்ளீடு தற்காலிகமாக பீல்ட் சிக்னலை தவிர்க்கும்.

R: இது நிரந்தரமாக சேனல் வயரிங் மாற்றம்.

A) A true, R false

B) A & R true, explains

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Q.188. Retention class → example:

ரிடென்ஷன் வகை → உதாரணம்:

1. Non-retentive bit → a) Motor run coil
2. Retentive bit → b) Fault latch memory



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

SSC

RRB

TRB

3. Non-retentive counter → c) C5:0 (non-retain)

4. Retentive timer → d) RTO timer

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d

C) 1-a,2-b,3-d,4-c

D) 1-c,2-b,3-a,4-d

Q.189. Hex 2F to decimal:

ஹெக்ஸா 2F → டெசிமல்:

A) 47

B) 45

C) 43

D) 41

Q.190. To parameterize PID in PLC with integral reset protection:

PID-இல் anti-windup பெற:

A) Increase proportional gain only

B) Clamp integrator or use back-calculation

C) Shorter scan time only

D) Remove derivative

Q.191. Binary 0101 0010 1101 to hex:

பைனரி 0101 0010 1101 → ஹெக்ஸா:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) 52D

B) 53D

C) 62D

D) 52E

Q.192. A: Structured tags improve readability over absolute addresses.

R: Tags allow symbolic names and scope.

A: டேக் முகவரிகள் வாசிப்பை மேம்படுத்தும்.

R: அடையாள பெயர்கள், ஸ்கோப் ஆகியவை கிடைக்கும்.

A) A & R true, explains

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.193. Programming device → limitation:

நிரலாக்க சாதனம் → கட்டுப்பாடு:

1. Handheld → a) Limited UI/no trending
2. PC IDE → b) Requires drivers/OS
3. EPROM burner → c) Offline only, erase/write cycles
4. HMI panel → d) Not a programmer: for operators

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 1-a,2-c,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Q.194. Decimal 8191 to binary:

டெசிமல் 8191 → பைனரி:

A) 111111111

B) 11111111

C) 1111111111

D) 11111111

Q.195. To safely update firmware on PLC CPU:

PLC CPU :பார்ம்வேர் புதுப்பிக்க:

A) Power cycle mid-flash

B) Use vendor tool, verified image, UPS power

C) Erase ROM manually

D) Pull CPU during runtime

Q.196. Octal 10000 to decimal:

ஆக்டல் 10000 → டெசிமல்:

A) 4096

B) 2048

C) 1024

D) 8192



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.197. A: Indirect addressing enables array indexing.

R: Index register modifies base address at runtime.

A: அடையாளமற்ற (Indirect) முகவரிடல் வரிசை குறியீட்டை இயல்பாக்கும்.

R: இண்டெக்ஸ் பதிவு அடிப்படை முகவரியை மாற்றும்.

A) A & R true, explains

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Q.198. Hex FF00 to decimal:

ஹெக்சா FF00 → டெசிமல்:

A) 65280

B) 65520

C) 65024

D) 64512

Q.199. To store large historical logs locally on controller:

உள்ளகமாக வரலாற்று பதிவு சேமிக்க:

A) Use retentive bits

B) Use SD/CF card data logging

C) Keep in output table

D) Store in cache



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.200. Which decimal cannot be represented by a single BCD nibble?

ஒரு BCD நிபிள்-இல் காட்ட முடியாத டெசிமல் எது?

A) 9

B) 8

C) A (10)

D) 7



RLA ACADEMY



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

riaalv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

UNIT 03: PLC NUMBERING SYSTEMS AND MEMORY

ORGANIZATION

ANSWERS & EXPLANATION

Q.01. In PLC binary numbering, what is the binary equivalent of decimal number 45?

PLC பைனரி எண் முறையில், 45 என்ற டெசிமல் எண்ணின் பைனரி சமம் எது?

A) $101011_2 - 101011_2$

B) $101101_2 - 101101_2$

C) $101110_2 - 101110_2$

D) $110001_2 - 110001_2$

Correct Answer / சரியான பதில்: B) $101101_2 - 101101_2$

Explanation / விளக்கம்:

Decimal 45 → Binary: Successive division by 2 gives 101101_2 .

டெசிமல் 45 ஐ 2-ஆல் தொடர்ச்சியாக வகுத்து மீதிகளை கீழிருந்து மேலாகப் படிக்கும்போது 101101_2 கிடைக்கும்.

Q.02. Which number system is most suitable for PLC memory addressing in hexadecimal format?

PLC நினைவக முகவரிக்கு ஹெக்சாடெசிமல் வடிவத்தில் அதிக

பொருத்தமான எண் முறை எது?

A) Binary - பைனரி

B) Octal - ஆக்டல்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

riaalv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

C) Decimal - டெசிமல்

D) Hexadecimal - ஹெக்சாடெசிமல்

Correct Answer / சரியான பதில்: D) Hexadecimal - ஹெக்சாடெசிமல்

Explanation / விளக்கம்:

PLC memory is often addressed in hexadecimal because it is compact and maps easily to binary.

PLC நினைவக முகவரிகள் பெரும்பாலும் ஹெக்சாடெசிமலில்

பயன்படுத்தப்படுகின்றன, ஏனெனில் இது சுருக்கமாகவும் பைனரிக்கு எளிதாக மாற்றக்கூடியதாகவும் உள்ளது.

Q.03. Consider the following statements about octal numbering in PLC:

PLC-இல் ஆக்டல் எண்முறை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைப் பரிசீலிக்கவும்:

1. Octal uses base 8. - ஆக்டல் 8 அடிப்படை பயன்படுத்துகிறது.
2. Octal digits range from 0 to 7. - ஆக்டல் இலக்கங்கள் 0 முதல் 7 வரை இருக்கும்.
3. Octal is directly compatible with hexadecimal. - ஆக்டல் ஹெக்சாடெசிமலுடன் நேரடி இணக்கத்தன்மை கொண்டது.

Which statements are correct?

எந்த கூற்றுகள் சரியானது?

- A) 1 & 2 only - 1 மற்றும் 2 மட்டும்
- B) 2 & 3 only - 2 மற்றும் 3 மட்டும்
- C) 1 & 3 only - 1 மற்றும் 3 மட்டும்
- D) 1, 2 & 3 - 1, 2 மற்றும் 3



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.riaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1 & 2 only - 1 மற்றும் 2 மட்டும்

Explanation / விளக்கம்:

Octal is base 8, digits 0-7. It is not directly compatible with hexadecimal without conversion.

ஆக்டல் 8 அடிப்படையைக் கொண்டது, இலக்கங்கள் 0-7.

ஹெக்சாடெசிமலுடன் நேரடி இணக்கத்தன்மை இல்லை.

Q.04. In PLC memory organization, which memory type stores the ladder logic permanently?

PLC நினைவக அமைப்பில், எந்த நினைவகம் லேடர் லாஜிக் நிரந்தரமாகச் சேமிக்கிறது?

- A) RAM - ரேம்
- B) ROM - ரோம்
- C) EEPROM - ஈப்ரோம்
- D) Cache - கேச்

Correct Answer / சரியான பதில்: C) EEPROM - ஈப்ரோம்

Explanation / விளக்கம்:

EEPROM retains data without power and is used to store the PLC program permanently.

EEPROM மின்சாரம் இல்லாமலும் தரவை வைத்திருக்கும், PLC நிரலை நிரந்தரமாகச் சேமிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.05. What is the decimal equivalent of binary number 110110_2 ?

110110_2 என்ற பைனரி எண்ணின் டெசிமல் சமம் எது?

A) 52 - 52

B) 54 - 54

C) 55 - 55

D) 54 - 54

Correct Answer / சரியான பதில்: B) 54 - 54

Explanation / விளக்கம்:

Binary $110110 \rightarrow (1 \times 32) + (1 \times 16) + (0 \times 8) + (1 \times 4) + (1 \times 2) + (0 \times 1) = 54$.

பைனரி $110110 \rightarrow 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = 54$.

Q.06. Which binary number represents the hexadecimal value '3F'?

ஹெக்சாடெசிமல் மதிப்பு '3F' என்பதற்கு பைனரி எண் எது?

A) $0011111_2 - 0011111_2$

B) $111100_2 - 111100_2$

C) $1100111_2 - 1100111_2$

D) $00111100_2 - 00111100_2$

Correct Answer / சரியான பதில்: A) $0011111_2 - 0011111_2$

Explanation / விளக்கம்:

$3 \rightarrow 0011$, $F \rightarrow 1111$, combined gives 0011111_2 .

$3 \rightarrow 0011$, $F \rightarrow 1111$, இணைத்தால் 0011111_2 கிடைக்கும்.

Q.07. Consider the following PLC memory areas:

பின்வரும் PLC நினைவக பகுதிகளை பரிசீலிக்கவும்:

1. Input Image Table - உள்ளீட்டு பட அட்டவணை
2. Output Image Table - வெளியீட்டு பட அட்டவணை
3. Program Memory - நிரல் நினைவகம்
4. Timer/Counter Registers - டைமர்/கவுண்டர் பதிவுகள்

Which areas change during every scan cycle?

ஒவ்வொரு ஸ்கேன் சுழற்சியிலும் மாறும் பகுதிகள் எவை?

- A) 1 & 2 only - 1 மற்றும் 2 மட்டும்
- B) 3 & 4 only - 3 மற்றும் 4 மட்டும்
- C) 1, 2 & 4 - 1, 2 மற்றும் 4
- D) 2 & 3 only - 2 மற்றும் 3 மட்டும்

Correct Answer / சரியான பதில்: C) 1, 2 & 4 - 1, 2 மற்றும் 4

Explanation / விளக்கம்:

Input and output image tables update each scan, as do timer/counter registers.

Program memory remains constant unless edited.

உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டு அட்டவணைகள் ஒவ்வொரு ஸ்கேன்

சுழற்சியிலும் புதுப்பிக்கப்படும், டைமர்/கவுண்டர் பதிவுகளும் மாறும். நிரல்

நினைவகம் திருத்தப்படும் வரை மாறாது.

Q.08. Which number system is most compact for representing large PLC data addresses?

பெரிய PLC தரவு முகவரிகளை குறிக்க மிகவும் சுருக்கமான எண் முறை எது?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

- A) Binary – பைனரி
- B) Octal – ஆக்டல்
- C) Decimal – டெசிமல்
- D) Hexadecimal – ஹெக்சாடெசிமல்

Correct Answer / சரியான பதில்: D) Hexadecimal – ஹெக்சாடெசிமல்

Explanation / விளக்கம்:

Hexadecimal shortens binary representation and is easy to read for large addresses.

ஹெக்சாடெசிமல் பைனரியை சுருக்கமாக காட்டி, பெரிய முகவரிகளை எளிதாகப் படிக்க உதவுகிறது.

Q.09. In PLC program storage, volatile memory is mainly:

PLC நிரல் சேமிப்பில், ஆவியாகும் நினைவகம் பெரும்பாலும் எது?

- A) RAM – ரேம்
- B) ROM – ரோம்
- C) EEPROM – ஈப்ரோம்
- D) Flash – ஃப்ளாஷ்

Correct Answer / சரியான பதில்: A) RAM – ரேம்

Explanation / விளக்கம்:

RAM loses data when power is off and is used for temporary storage like registers.

ரேம் மின்சாரம் இல்லாமல் போனால் தரவை இழக்கும், தற்காலிக சேமிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.10. Decimal number 255 in hexadecimal form is:

டெசிமல் எண் 255 ஹெக்சாடெசிமல் வடிவில் எது?

A) F0 - F0

B) FF - FF

C) FE - FE

D) F1 - F1

Correct Answer / சரியான பதில்: B) FF - FF

Explanation / விளக்கம்:

255 in decimal = $(15 \times 16^1) + (15 \times 16^0) \rightarrow FF$.

டெசிமல் 255 = $(15 \times 16^1) + (15 \times 16^0) \rightarrow FF$.

Q.11. Which of the following is the correct octal representation of binary number 101110_2 ?

பைனரி எண் 101110_2 -இன் சரியான ஆக்டல் வடிவம் எது?

A) $56_8 - 56_8$

B) $57_8 - 57_8$

C) $55_8 - 55_8$

D) $54_8 - 54_8$

Correct Answer / சரியான பதில்: A) $56_8 - 56_8$

Explanation / விளக்கம்:

Binary $101110 \rightarrow$ group into 3 bits from right: $101110 \rightarrow (5)(6) \rightarrow 56_8$.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

பைனரி 101110 → வலப்புறத்தில் இருந்து 3-பிட் குழுவாக்கம்: 101110 → (5)(6) →

568.

Q.12. In PLC programming, a handheld programmer is primarily used for:

PLC நிரலாக்கத்தில், கைபிடி நிரலாக்கி பெரும்பாலும் எதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- A) Ladder logic editing – லேடர் லாஜிக் திருத்தம்
- B) Wiring control circuits – வயரிங் கட்டுப்பாட்டு சுற்றுகள்
- C) Memory chip replacement – நினைவக சிப் மாற்றம்
- D) Data logging – தரவு பதிவு

Correct Answer / சரியான பதில்: A) Ladder logic editing – லேடர் லாஜிக் திருத்தம்

Explanation / விளக்கம்:

Handheld programmers allow direct ladder logic creation or modification in the PLC.

கைப்பிடி நிரலாக்கிகள் PLC-இல் நேரடியாக லேடர் லாஜிக் உருவாக்கம் அல்லது மாற்றம் செய்ய உதவுகின்றன.

Q.13. Which memory type in PLC is both non-volatile and re-writable?

PLC-இல் மின்சாரமின்றி தரவை வைத்திருக்கும் மற்றும் மறுபடியும் எழுதக்கூடிய நினைவகம் எது?

- A) ROM – ரோம்
- B) EEPROM – ஈப்ரோம்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

ritaiv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

C) RAM - ரேம்

D) PROM - ப்ரோம்

Correct Answer / சரியான பதில்: B) EEPROM - ஈப்ரோம்

Explanation / விளக்கம்:

EEPROM can be erased and re-written multiple times, while retaining data without power.

EEPROM பலமுறை அழித்து மீண்டும் எழுத முடியும், மின்சாரம் இல்லாமலும் தரவை வைத்திருக்கும்.

Q.14. Decimal 100 converted to binary is:

டெசிமல் 100 பைனரியாக மாற்றப்பட்டால்:

A) 1100100_2 - 1100100_2

B) 1101000_2 - 1101000_2

C) 1001100_2 - 1001100_2

D) 1110000_2 - 1110000_2

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1100100_2 - 1100100_2

Explanation / விளக்கம்:

$100 \div 2$ repeatedly $\rightarrow$ remainders give 1100100_2 .

100 ஐ 2-ஆல் தொடர்ச்சியாக வகுத்து மீதிகளை கீழிருந்து மேலாகப்

படிக்கும்போது 1100100_2 கிடைக்கும்.

Q.15. Consider these PLC programming devices:

பின்வரும் PLC நிரலாக்க சாதனங்களைப் பரிசீலிக்கவும்:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

1. Handheld programmer – கைபிடி நிரலாக்கி
2. PC-based software – பி.சி அடிப்படையிலான மென்பொருள்
3. Dedicated programming console – தனிப்பட்ட நிரலாக்கக் கன்சோல்

Which can store and retrieve PLC programs?

PLC நிரல்களை சேமித்து மீட்டெடுக்கக்கூடியவை எவை?

- A) 1 only – 1 மட்டும்
- B) 2 only – 2 மட்டும்
- C) 1 & 2 – 1 மற்றும் 2
- D) 1, 2 & 3 – 1, 2 மற்றும் 3

Correct Answer / சரியான பதில்: D) 1, 2 & 3 – 1, 2 மற்றும் 3

Explanation / விளக்கம்:

All these devices can store and retrieve PLC programs, though capacity varies.

இந்த மூன்றும் PLC நிரல்களை சேமித்து மீட்டெடுக்க முடியும், ஆனால் திறன் மாறுபடும்.

Q:16 In PLC, which unit executes the control instructions stored in memory?

PLC-இல், நினைவகத்தில் சேமிக்கப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு உத்தரவுகளை நிறைவேற்றும் அலகு எது?

- A) Memory Unit – நினைவக அலகு
- B) Input Module – உள்ளீட்டு தொகுதி
- C) CPU – மத்திய செயலி அலகு
- D) Output Module – வெளியீட்டு தொகுதி

Correct Answer / சரியான பதில்: C) CPU – மத்திய செயலி அலகு



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Explanation / விளக்கம்:

The CPU fetches, decodes, and executes instructions from program memory.

CPU, நிரல் நினைவகத்தில் இருந்து உத்தரவுகளை எடுத்து, பிரித்து, நிறைவேற்றுகிறது.

Q.17 Hexadecimal 'A5' is equivalent to which decimal number?

ஹெக்சாடெசிமல் 'A5' என்பது எந்த டெசிமல் எண்ணுக்கு சமம்?

A) 155 - 155

B) 165 - 165

C) 175 - 175

D) 185 - 185

Correct Answer / சரியான பதில்: B) 165 - 165

Explanation / விளக்கம்:

A = 10, so $(10 \times 16) + 5 = 160 + 5 = 165$.

A = 10, ஆகவே $(10 \times 16) + 5 = 160 + 5 = 165$.

Q.18 Which PLC memory type is used for storing the status of physical inputs?

நிகழ் உள்ளீடுகளின் நிலையைச் சேமிக்க PLC-இல் எந்த நினைவகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

A) Output Image Table - வெளியீட்டு பட அட்டவணை

B) Input Image Table - உள்ளீட்டு பட அட்டவணை

C) Program Memory - நிரல் நினைவகம்

D) Data Table - தரவு அட்டவணை



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct Answer / சரியான பதில்: B) Input Image Table - உள்ளீட்டு பட

அட்டவணை

Explanation / விளக்கம்:

The input image table stores the on/off status of field inputs during a scan cycle.

உள்ளீட்டு பட அட்டவணை, ஸ்கேன் சுழற்சியின் போது புல உள்ளீடுகளின் ஆன்/ஆஃப் நிலையைச் சேமிக்கிறது.

Q.19 Which decimal number corresponds to octal number 75_8 ?

ஆக்டல் எண் 75_8 -க்கு சமமான டெசிமல் எண் எது?

- A) 61 - 61
- B) 62 - 62
- C) 63 - 63
- D) 64 - 64

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 61 - 61

Explanation / விளக்கம்:

$7 \times 8 = 56 + 5 = 61$, so answer is A.

Q.20 In PLC binary-coded decimal (BCD) format, decimal 79 is represented as:

PLC பைனரி குறியிடப்பட்ட டெசிமல் (BCD) வடிவில், டெசிமல் 79 எப்படி காட்டப்படும்?

- A) 0111 1001 - 0111 1001
- B) 1001 0111 - 1001 0111



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) 0111 1111 – 0111 1111

D) 1000 1001 – 1000 1001

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 0111 1001 – 0111 1001

Explanation / விளக்கம்:

BCD encodes each decimal digit in 4-bit binary. $7 \rightarrow 0111$, $9 \rightarrow 1001$. So $79 = 0111 1001$.

BCD ஒவ்வொரு டெசிமல் இலக்கத்தையும் 4-பிட் பைனரியாக குறியாக்குகிறது. $7 \rightarrow 0111$, $9 \rightarrow 1001$. ஆகவே $79 = 0111 1001$.

Q.21 Which PLC memory stores temporary data like timers, counters, and intermediate results?

டைமர்கள், கவுண்டர்கள் மற்றும் இடைநிலை முடிவுகள் போன்ற தற்காலிக தரவைச் சேமிக்கும் PLC நினைவகம் எது?

A) Program Memory – நிரல் நினைவகம்

B) Data Table – தரவு அட்டவணை

C) Output Image Table – வெளியீட்டு பட அட்டவணை

D) ROM – ரோம்

Correct Answer / சரியான பதில்: B) Data Table – தரவு அட்டவணை

Explanation / விளக்கம்:

The data table in PLC RAM holds variable data like timers, counters, and calculations during program execution.

PLC ரேம்-இல் உள்ள தரவு அட்டவணை, டைமர்கள், கவுண்டர்கள்,

கணக்கீடுகள் போன்ற மாறுபடும் தரவை நிரல் இயக்கத்தின் போது சேமிக்கிறது.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.riaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.22 What is the hexadecimal equivalent of binary 101011101011_2 ?

பைனரி 101011101011_2 -இன் ஹெக்சாடெசிமல் சமம் எது?

A) AEB - AEB

B) ADB - ADB

C) ACB - ACB

D) AEB - AEB

Correct Answer / சரியான பதில்: A) AEB - AEB

Explanation / விளக்கம்:

Group binary into 4 bits: 1010 (A), 1110 (E), 1011 (B) → AEB.

பைனரியை 4 பிட் குழுக்களாகப் பிரிக்கவும்: 1010 (A), 1110 (E), 1011 (B) → AEB.

Q.23 Which device allows direct online monitoring and editing of PLC programs using a graphical interface?

கிராபிகல் இடைமுகம் மூலம் PLC நிரல்களை நேரடி கண்காணிப்பு மற்றும் திருத்தம் செய்யும் சாதனம் எது?

A) Handheld Programmer - கைபிடி நிரலாக்கி

B) PC-based Software - பி.சி அடிப்படையிலான மென்பொருள்

C) EPROM Burner - EPROM எரிப்பான்

D) Data Logger - தரவு பதிவு சாதனம்

Correct Answer / சரியான பதில்: B) PC-based Software - பி.சி அடிப்படையிலான மென்பொருள்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



riaalv8797@gmail.com



www.riaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Explanation / விளக்கம்:

PC-based software like RSLogix or TIA Portal provides graphical ladder logic editing and monitoring.

RSLogix அல்லது TIA Portal போன்ற பி.சி மென்பொருள், கிராபிகல் லேடர் லாஜிக் திருத்தம் மற்றும் கண்காணிப்பை வழங்குகிறது.

Q.24 Consider the following statements about PLC control actions:

PLC கட்டுப்பாட்டு செயல்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளை பரிசீலிக்கவும்:

1. ON-OFF control has no intermediate states. – ஆன்-ஆஃப் கட்டுப்பாட்டில் இடைநிலை நிலைகள் இல்லை.
2. Proportional control provides output in proportion to error. – ப்ரொப்போர்டிஷனல் கட்டுப்பாடு பிழைக்கு ஏற்ப வெளியீட்டை வழங்குகிறது.
3. Integral control responds to the rate of change of error. – இன்டிக்ரல் கட்டுப்பாடு பிழை மாற்ற விகிதத்திற்கு பதிலளிக்கிறது.

Which are correct?

எவை சரியானது?

- A) 1 & 2 only – 1 மற்றும் 2 மட்டும்
B) 1 & 3 only – 1 மற்றும் 3 மட்டும்
C) 2 & 3 only – 2 மற்றும் 3 மட்டும்
D) 1, 2 & 3 – 1, 2 மற்றும் 3

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1 & 2 only – 1 மற்றும் 2 மட்டும்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Explanation / விளக்கம்:

Integral control responds to accumulated error, not its rate of change. Rate of change is derivative control.

இன்டிக்ரல் கட்டுப்பாடு சேர்க்கப்பட்ட பிழைக்கு பதிலளிக்கிறது, மாற்ற விகிதத்திற்கு அல்ல. மாற்ற விகிதம் டெரிவேடிவ் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளது.

Q.25 Convert the decimal number 348 to hexadecimal.

டெசிமல் எண் 348 ஐ ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றவும்.

A) 15C - 15C

B) 158 - 158

C) 14C - 14C

D) 16C - 16C

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 15C - 15C

Explanation / விளக்கம்:

$348 \div 16 = 21$ remainder 12 (C), $21 \div 16 = 1$ remainder 5, $1 \div 16 = 0$ remainder 1 $\rightarrow 15C$.

$348 \div 16 = 21$ மீதி 12 (C), $21 \div 16 = 1$ மீதி 5, $1 \div 16 = 0$ மீதி 1 $\rightarrow 15C$.

Q.26 Match the PLC memory area with its function:

PLC நினைவகப் பகுதி மற்றும் அதன் செயல்பாட்டை பொருத்துக:

Column A - நிரல்

Column B - செயல்

1. ROM

a. Temporary storage

2. RAM

b. Permanent program storage



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Column A – நிரல்

Column B – செயல்

3. Input Image Table c. Stores input status

4. Output Image Table d. Stores output status

A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

B) 1-a, 2-b, 3-d, 4-c

C) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

D) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

Explanation / விளக்கம்:

ROM → permanent program, RAM → temporary data, Input image → input status, Output image → output status.

ROM → நிரந்தர நிரல், RAM → தற்காலிக தரவு, Input image → உள்ளீட்டு நிலை, Output image → வெளியீட்டு நிலை.

Q.27 Assertion (A): In hexadecimal, the digit 'F' represents decimal 15.

ஹெக்சாடெசிமலில், 'F' என்பது டெசிமல் 15-ஐ குறிக்கிறது.

Reason (R): Hexadecimal uses base 15.

ஹெக்சாடெசிமல் 15 அடிப்படையைக் கொண்டது.

A) A and R are true, and R is the correct explanation – A மற்றும் R இரண்டும் சரி, மேலும் R சரியான விளக்கம்

B) A and R are true, but R is NOT the correct explanation – A மற்றும் R இரண்டும் சரி, ஆனால் R சரியான விளக்கம் அல்ல



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) A is true, R is false - A சரி, R தவறு

D) A is false, R is true - A தவறு, R சரி

Correct Answer / சரியான பதில்: C) A is true, R is false - A சரி, R தவறு

Explanation / விளக்கம்:

Hexadecimal is base 16, digits 0-F. F equals decimal 15, but base is 16 not 15.

ஹெக்சாடெசிமல் 16 அடிப்படையைக் கொண்டது, 0-F இலக்கங்கள். F =

டெசிமல் 15, ஆனால் அடிப்படை 16, 15 அல்ல.

Q.28 Which PLC memory type must be protected by a battery backup to retain data?

தரவை வைத்திருக்க பேட்டரி பேக்கப்பால் பாதுகாக்க வேண்டிய PLC நினைவகம் எது?

A) RAM - ரேம்

B) ROM - ரோம்

C) EEPROM - ஈப்ரோம்

D) Flash - ஃபிளாஷ்

Correct Answer / சரியான பதில்: A) RAM - ரேம்

Explanation / விளக்கம்:

RAM loses data without power, so battery backup keeps it intact.

RAM மின்சாரம் இல்லாமல் போனால் தரவை இழக்கும், எனவே பேட்டரி

பேக்கப் தரவை பாதுகாக்கிறது.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

SSC

RRB

TRB

Q.29 What is the binary equivalent of hexadecimal 3D7?

ஹெக்சாடெசிமல் 3D7-இன் பைனரி சமம் எது?

A) 0011 1101 0111 – 0011 1101 0111

B) 0011 1110 0111 – 0011 1110 0111

C) 0011 1100 0111 – 0011 1100 0111

D) 0011 1101 0101 – 0011 1101 0101

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 0011 1101 0111 – 0011 1101 0111

Explanation / விளக்கம்:

3 = 0011, D (13) = 1101, 7 = 0111 → 0011 1101 0111.

Q.30 Match the PLC programming device with its characteristic:

PLC நிரலாக்க சாதனத்தை அதன் பண்புடன் பொருத்துக:

Column A – சாதனம்

Column B – பண்பு

1. Handheld Programmer a. Portable with keypad display

2. PC-based software b. Advanced editing and simulation

3. EPROM Programmer c. Writes program to chip

4. Dedicated Console d. Fixed location, durable keys

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

C) 1-a, 2-d, 3-b, 4-c

D) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

Explanation / விளக்கம்:

Handheld → portable keypad, PC-based → advanced tools, EPROM → writes chip, Console → fixed station.

Handheld → எளிதில் எடுத்துச் செல்லும் கீபேட், PC → மேம்பட்ட கருவிகள், EPROM → சிப் எழுதுதல், Console → நிலையான நிலையம்.

Q.31 In PLCs, the hexadecimal value 2F corresponds to which decimal value?

PLC-களில், ஹெக்சாடெசிமல் மதிப்பு 2F எந்த தசம மதிப்பிற்கு இணையாகும்?

A) 45 - 45

B) 47 - 47

C) 43 - 43

D) 41 - 41

Correct Answer / சரியான பதில்: B) 47 - 47

Explanation / விளக்கம்:

Hexadecimal 2F means $2 \times 16 + 15 = 32 + 15 = 47$

2F என்ற ஹெக்சாடெசிமல் மதிப்பு $2 \times 16 + 15 = 32 + 15 = 47$

என்பதால் 47 ஆகும்.

Q.32 Match the number system with its base:

எண்ணியல் முறை மற்றும் அதன் அடிப்பை பொருத்துக:

1. Binary - இரும எண் முறை

2. Octal - எட்டடி முறை



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

3. Decimal - பத்தடி முறை

4. Hexadecimal - பதினாறடி முறை

a) Base 8 - 8 அடிப்படை

b) Base 10 - 10 அடிப்படை

c) Base 2 - 2 அடிப்படை

d) Base 16 - 16 அடிப்படை

A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

B) 1-a, 2-c, 3-b, 4-d

C) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-c, 4-b

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

Explanation / விளக்கம்:

Binary → Base 2, Octal → Base 8, Decimal → Base 10, Hexadecimal → Base 16.

இரும → 2, எட்டடி → 8, பத்தடி → 10, பதினாறடி → 16.

Q.33 Assertion (A): PLC uses binary number system internally.

கூற்று (A): PLC உள் செயல்பாடுகளுக்காக இரும எண் முறையைப் பயன்படுத்துகிறது.

Reason (R): Binary allows only two states, which matches digital signal logic.

காரணம் (R): இரும முறை இரண்டு நிலைகளை மட்டுமே கொண்டது, இது டிஜிட்டல் சிக்னல் தருக்கத்துடன் பொருந்துகிறது.

A) A and R are true, R correctly explains A

B) A and R are true, R does not explain A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) A is true, R is false

D) A is false, R is true

Correct Answer / சரியான பதில்: A) A and R are true, R correctly explains A

Explanation / விளக்கம்:

PLCs process ON/OFF (1/0) logic signals, so binary fits naturally.

PLC-கள் ஆன்/ஆஃப் (1/0) தருக்கத்தை செயல்படுத்துவதால் இரும முறை

இயல்பாக பொருந்துகிறது.

Q.34 Which binary number is equivalent to decimal 156?

தசம எண் 156க்கு இணையான இரும எண் எது?

A) 10011100 – 10011100

B) 10011110 – 10011110

C) 10011010 – 10011010

D) 10011101 – 10011101

Correct Answer / சரியான பதில்: B) 10011110 – 10011110

Explanation / விளக்கம்:

$156 = 128 + 16 + 8 + 4 = 10011110_2$

$156 = 128 + 16 + 8 + 4$ எனவே 10011110_2 .

Q.35 In a PLC, the memory type used to store a program permanently is:

PLC-யில் நிரந்தரமாக நிரல் சேமிக்கப்படும் நினைவக வகை எது?

A) RAM – ரேம்

B) EEPROM – ஈ.இ.பிராம்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) Cache - கேச்

D) Register - பதிவேடு

Correct Answer / சரியான பதில்: B) EEPROM - ஈ.இ.பிராம்

Explanation / விளக்கம்:

EEPROM retains program data even without power.

EEPROM மின்சாரம் இல்லாதபோதும் நிரல் தரவை வைத்திருக்கிறது.

Q.36 Match PLC memory types with their characteristics:

PLC நினைவக வகைகளை அதன் பண்புகளுடன் பொருத்துக:

1. RAM - ரேம்
2. ROM - ரோம்
3. EEPROM - ஈ.இ.பிராம்
4. Flash Memory - ஃப்ளாஷ் நினைவகம்

a) Volatile, temporary storage - தற்காலிக நினைவகம், மின்சாரம் போனால் அழிகிறது

b) Non-volatile, permanent storage - நிரந்தர நினைவகம்

c) Can be electrically erased and reprogrammed - மின்சாரமாக அழித்து மீண்டும் எழுத முடியும்

d) Used for firmware updates - ஃபர்ம்வேர் புதுப்பிப்புகளுக்கு பயன்படும்

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

C) 1-a, 2-d, 3-b, 4-c

D) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

Q.37 Assertion (A): Octal number system is often used in PLC programming for memory addressing.

கூற்று (A): PLC நிரலாக்கத்தில் நினைவக முகவரிகளுக்காக எட்டடி எண் முறை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Reason (R): Octal reduces long binary addresses into shorter readable form.

காரணம் (R): எட்டடி முறை நீளமான இரும் முகவரிகளை சுருக்கமான படிக்கக்கூடிய வடிவமாக குறைக்கிறது.

- A) A and R are true, R explains A
- B) A and R are true, R does not explain A
- C) A true, R false
- D) A false, R true

Correct Answer / சரியான பதில்: A) A and R are true, R explains A

Q.38 The binary value 101101 represents which decimal number?

101101 என்ற இரும் மதிப்பு எந்த தசம எணைக் குறிக்கிறது?

- A) 45 – 45
- B) 46 – 46
- C) 43 – 43
- D) 44 – 44

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 45 – 45



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



ritaiv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Explanation / விளக்கம்:

$$1011012 = 32 + 8 + 4 + 1 = 45$$

$$101101_2 = 32 + 8 + 4 + 1 = 45.$$

Q.39 Which PLC component executes the control program?

PLC-யின் எந்த கூறு கட்டுப்பாட்டு நிரலை இயக்குகிறது?

- A) Power Supply - மின்சார வழங்கி
- B) CPU - மைய செயலி
- C) Input Module - உள்ளீடு தொகுதி
- D) Output Module - வெளியீடு தொகுதி

Correct Answer / சரியான பதில்: B) CPU - மைய செயலி

Q.40 Convert decimal 255 into hexadecimal.

தசம எண் 255 ஐ ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றுக.

- A) FF - எஃப் எஃப்
- B) FE - எஃப் இ
- C) Fo - எஃப் பூஜ்யம்
- D) F1 - எஃப் ஒன்று

Correct Answer / சரியான பதில்: A) FF - எஃப் எஃப்

Q.41 Match the PLC addressing type with its function:

PLC முகவரி வகையை அதன் செயல்பாட்டுடன் பொருத்துக:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

1. Input address - உள்ளீட்டு முகவரி

2. Output address - வெளியீட்டு முகவரி

3. Timer address - டைமர் முகவரி

4. Counter address - கவுண்டர் முகவரி

a) Identifies connected sensors - இணைக்கப்பட்ட சென்சார்கள்

அடையாளப்படுத்துகிறது

b) Identifies actuators - செயலாக்கிகளை அடையாளப்படுத்துகிறது

c) Stores elapsed time - சென்ற காலத்தை சேமிக்கிறது

d) Counts events - நிகழ்வுகளை எண்ணுகிறது

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c

C) 1-a, 2-b, 3-d, 4-c

D) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

Q.42 Assertion (A): PLC scan cycle includes reading inputs, executing logic, and updating outputs.

கூற்று (A): PLC ஸ்கேன் சுழற்சி உள்ளீடுகளை வாசித்து, தருக்கத்தை இயக்கி, வெளியீடுகளை புதுப்பிப்பதைக் கொண்டுள்ளது.

Reason (R): This ensures real-time control.

காரணம் (R): இது நேரடி கட்டுப்பாட்டை உறுதிப்படுத்துகிறது.

A) A and R are true, R explains A

B) A and R are true, R does not explain A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer / சரியான பதில்: A) A and R are true, R explains A

Q.43 If a PLC has a word length of 16 bits, what is the maximum unsigned value it can store?

ஒரு PLC-க்கு 16 பிட்டுகளின் வார்ட் நீளம் இருந்தால், அது சேமிக்கக்கூடிய அதிகபட்ச சின்னமற்ற மதிப்பு எது?

A) 65535 – 65535

B) 65536 – 65536

C) 32768 – 32768

D) 32767 – 32767

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 65535 – 65535

Q.44 Which number system is most compact for representing large binary values in PLC programming?

PLC நிரலாக்கத்தில் பெரிய இரும் மதிப்புகளை குறிக்க மிகவும் சுருக்கமான எண் முறை எது?

A) Decimal – பத்தடி

B) Octal – எட்டடி

C) Hexadecimal – பதினாறுடி

D) Binary – இரும்

Correct Answer / சரியான பதில்: C) Hexadecimal – பதினாறுடி



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.45 Which PLC memory type is best for storing a program that should not be lost during power failure?

மின்சாரம் போகும்போது இழக்கப்படக்கூடாத நிரலை சேமிக்க சிறந்த PLC நினைவக வகை எது?

- A) RAM - ரேம்
- B) ROM - ரோம்
- C) Cache - கேச்
- D) Register - பதிவேடு

Correct Answer / சரியான பதில்: B) ROM - ரோம்

Q.46 Assertion (A): Binary numbering system is the fundamental language of PLCs.

கூற்று (A): இரும் எண் முறை PLC-க்களின் அடிப்படை மொழி ஆகும்.

Reason (R): PLC internal circuits work on high (1) and low (0) voltage states.

காரணம் (R): PLC-யின் உள்துறை சுற்றுகள் உயர் (1) மற்றும் குறைந்த (0)

மின்னழுத்த நிலைகளில் செயல்படுகின்றன.

- A) A and R are true, R explains A
- B) A and R are true, R does not explain A
- C) A true, R false
- D) A false, R true

Correct Answer / சரியான பதில்: A) A and R are true, R explains A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.47 Convert hexadecimal value 1A3 to decimal.

1A3 என்ற ஹெக்சாடெசிமல் மதிப்பை தசம எணாக மாற்றுக.

A) 419 – 419

B) 416 – 416

C) 413 – 413

D) 420 – 420

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 419 – 419

Q.48. Match PLC timers with their function:

PLC டைமர்களை அதன் செயல்பாட்டுடன் பொருத்துக:

1. TON – டி.ஒ.என்.

2. TOF – டி.ஒ.எஃப்.

3. RTO – ஆர்.டி.ஒ.

4. PWM Timer – பி.டபிள்யூ.எம் டைமர்

a) Turns output ON after delay – தாமதத்திற்கு பின் வெளியீடு ஆன் ஆகும்

b) Turns output OFF after delay – தாமதத்திற்கு பின் வெளியீடு ஆஃப் ஆகும்

c) Retains time value after stop – நிறுத்திய பின் நேர மதிப்பை வைத்திருக்கும்

d) Generates variable duty cycle – மாறும் டியூட்டி சைக்கிள் உருவாக்கும்

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

C) 1-a, 2-c, 3-b, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-c, 4-b



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

riaalv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

Q.49 Which memory type is fastest in PLC?

PLC-யில் மிக வேகமான நினைவக வகை எது?

- A) Cache - கேச்
- B) RAM - ரேம்
- C) ROM - ரோம்
- D) EEPROM - ஈ.இ.பிராம்

Correct Answer / சரியான பதில்: A) Cache - கேச்

Q.50 Assertion (A): EEPROM can be erased and reprogrammed without removing it from PLC.

கூற்று (A): PLC-யில் இருந்து அகற்றாமல் EEPROM-ஐ அழித்து மீண்டும் நிரலாக்க முடியும்.

Reason (R): EEPROM supports electrical erasure.

காரணம் (R): EEPROM மின்சார அழிப்பை ஆதரிக்கிறது.

- A) A and R are true, R explains A
- B) A and R are true, R does not explain A
- C) A true, R false
- D) A false, R true

Correct Answer / சரியான பதில்: A) A and R are true, R explains A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.51 Convert decimal number 350 into hexadecimal.

350 என்ற தசம எண்ணை ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றுக.

A) 15A – 15 ஏ

B) 14E – 14 ஈ

C) 15E – 15 ஈ

D) 160 – 16 0

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 15A – 15 ஏ

Q.52 In PLC memory, ROM is used for:

PLC நினைவகத்தில் ROM பயன்படுத்தப்படுவது:

A) Temporary data storage – தற்காலிக தரவு சேமிப்பு

B) Permanent storage of operating system – இயங்கு தளத்தை நிரந்தரமாக சேமித்தல்

C) High-speed cache memory – அதிவேக கேச் நினைவகம்

D) Storing volatile user data – வோலடைல் பயனர் தரவு சேமித்தல்

Correct Answer / சரியான பதில்: B) Permanent storage of operating system –

இயங்கு தளத்தை நிரந்தரமாக சேமித்தல்

Q.53 Match the numbering system with its typical PLC use:

எண் முறையை அதன் வழக்கமான PLC பயன்பாட்டுடன் பொருத்துக:

1. Binary – பைனரி

2. Octal – ஆக்டல்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

3. Decimal - டெசிமல்

4. Hexadecimal - ஹெக்சாடெசிமல்

a) Addressing memory - நினைவக முகவரிடல்

b) Display to operators - இயங்குநர் காட்சிப்படுத்தல்

c) Internal logic operations - உள்துறை லாஜிக் செயல்பாடுகள்

d) Compact representation of binary - பைனரியின் சுருக்கப்பட்ட வடிவம்

A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

B) 1-a, 2-c, 3-d, 4-b

C) 1-d, 2-b, 3-a, 4-c

D) 1-c, 2-b, 3-d, 4-a

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

Q.54 Which PLC memory type is best suited for storing firmware updates?

பாரம்பரிய புதுப்பிப்புகளை சேமிக்க சிறந்த PLC நினைவக வகை எது?

A) EPROM - ஈ.பிராம்

B) EEPROM - ஈ.இ.பிராம்

C) Flash Memory - பிளாஷ் நினைவகம்

D) RAM - ரேம்

Correct Answer / சரியான பதில்: C) Flash Memory - பிளாஷ் நினைவகம்

Q.55 Convert binary 101101 to decimal.

101101 என்ற பைனரி எண்ணை தசம எணாக மாற்றுக.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) 45 - 45

B) 46 - 46

C) 44 - 44

D) 47 - 47

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 45 - 45

Q.56. PLC's EEPROM can be erased electrically.

PLC-யின் EEPROM மின்சாரத்தின் மூலம் அழிக்கப்படும்.

A) True - உண்மை

B) False - தவறு

Correct Answer / சரியான பதில்: A) True - உண்மை

Q.57 Assertion (A): PLC binary values use only 0 and 1.

கூற்று (A): PLC பைனரி மதிப்புகள் 0 மற்றும் 1 மட்டுமே பயன்படுத்துகின்றன.

Reason (R): Binary is base 2 number system.

காரணம் (R): பைனரி என்பது அடிப்படை 2 எண் முறை ஆகும்.

A) A and R are true, R explains A

B) A and R are true, R does not explain A

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer / சரியான பதில்: A) A and R are true, R explains A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.58 Convert octal 256 into decimal.

256 என்ற ஆக்டல் எண்ணை தசம எணாக மாற்றுக.

A) 174 – 174

B) 172 – 172

C) 175 – 175

D) 170 – 170

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 174 – 174

Q.59 In PLC, temporary data such as counters and timers are stored in

PLC-யில் கவுண்டர்கள் மற்றும் டைமர்கள் போன்ற தற்காலிக தரவு _____

இல் சேமிக்கப்படுகிறது.

A) ROM – ரோம்

B) RAM – ரேம்

C) EEPROM – ஈ.இ.பிராம்

D) Flash – பிளாஷ்

Correct Answer / சரியான பதில்: B) RAM – ரேம்

Q.60 Why is hexadecimal preferred in PLC programming over binary?

PLC நிரலாக்கத்தில் பைனரியைவிட ஹெக்சாடெசிமல் ஏன் விரும்பப்படுகிறது?

A) Easier human readability – மனிதர்கள் படிக்க எளிதாக

B) Faster execution – வேகமான நிறைவேற்றம்

C) Requires less memory space – குறைந்த நினைவகம் தேவை

D) All of the above – மேற்கண்ட அனைத்தும்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

riaalv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

Correct Answer / சரியான பதில்: D) All of the above – மேற்கண்ட அனைத்தும்

Q.61. Convert decimal number 512 to octal.

512 என்ற தசம எண்ணை ஆக்டல் எணாக மாற்றுக.

A) 1000 – 1000

B) 770 – 770

C) 777 – 777

D) 1010 – 1010

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1000 – 1000

Q.62 Which PLC memory type loses its data when power is off?

மின்சாரம் அணைக்கப்பட்டவுடன் எந்த PLC நினைவகம் தரவை இழக்கும்?

A) EEPROM – ஈ.இ.பிராம்

B) RAM – ரேம்

C) Flash Memory – பிளாஷ் நினைவகம்

D) ROM – ரோம்

Correct Answer / சரியான பதில்: B) RAM – ரேம்

Q.63 Match PLC memory type with its feature:

PLC நினைவக வகையை அதன் அம்சத்துடன் பொருத்துக:

1. RAM

2. ROM



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

3. EEPROM

4. Flash

- a) Can be electrically erased - மின்சாரத்தால் அழிக்கலாம்
- b) Non-volatile & stores OS - வோலடைல் அல்ல, இயங்கு தளம் சேமிக்கப்படும்
- c) Temporary data - தற்காலிக தரவு
- d) Fast reprogrammable - விரைவில் மறுபிரோகிராம் செய்யப்படும்

A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

C) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b

D) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

Q.64 Assertion (A): Octal system is base 8.

கூற்று (A): ஆக்டல் முறை அடிப்படை 8 ஆகும்.

Reason (R): It uses digits 0-8.

காரணம் (R): இது 0-8 எண்களை பயன்படுத்துகிறது.

A) A true, R false

B) A and R true, R explains A

C) A and R true, R does not explain A

D) A false, R true

Correct Answer / சரியான பதில்: A) A true, R false



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.65. In PLCs, the smallest unit of memory is called

PLC-யில் நினைவகத்தின் சிறிய அலகு _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

A) Word - வார்டு

B) Bit - பிட்

C) Nibble - நிபிள்

D) Byte - பைட்

Correct Answer / சரியான பதில்: B) Bit - பிட்

Q.66. Convert hexadecimal 7F to decimal.

7F என்ற ஹெக்சாடெசிமல் எண்ணை தசம எணாக மாற்றுக.

A) 126 - 126

B) 127 - 127

C) 128 - 128

D) 125 - 125

Correct Answer / சரியான பதில்: B) 127 - 127

Q.67. PLC addressing in octal means each digit represents 2 bits.

PLC ஆக்டல் முகவரியில் ஒவ்வொரு இலக்கமும் 2 பிட்களை குறிக்கும்.

A) True - உண்மை

B) False - தவறு

Correct Answer / சரியான பதில்: B) False - தவறு



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

96004 20486

riaalv8797@gmail.com

www.riaacademy.com

SSC

RRB

TRB

Q.68. Which numbering system is most compact for representing large binary values?

பெரிய பைனரி மதிப்புகளைச் சுருக்கமாகக் காட்ட எது சிறந்த எண் முறை?

- A) Decimal - டெசிமல்
- B) Octal - ஆக்டல்
- C) Hexadecimal - ஹெக்சாடெசிமல்
- D) Binary - பைனரி

Correct Answer / சரியான பதில்: C) Hexadecimal - ஹெக்சாடெசிமல்

Q.69. If the PLC memory map shows 1024 bits, how many bytes is that?

PLC நினைவக வரைபடத்தில் 1024 பிட்கள் இருப்பின், அது எத்தனை பைட்கள்?

- A) 256 - 256
- B) 128 - 128
- C) 512 - 512
- D) 1024 - 1024

Correct Answer / சரியான பதில்: A) 256 - 256

Q.70. Convert binary 11001010 to hexadecimal.

11001010 என்ற பைனரி எண்ணை ஹெக்சாடெசிமலாக மாற்றுக.

- A) CA - C A
- B) CB - C B



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

SSC

RRB

TRB

C) C9 - C9

D) CC - CC

Correct Answer / சரியான பதில்: A) CA - CA

Q.71. Convert binary 1011 0110 to decimal.

1011 0110 பைனரியை டெசிமலாக மாற்றுக.

A) 180 - 180

B) 182 - 182

C) 176 - 176

D) 198 - 198

Correct Answer / சரியான பதில்: B) 182 - 182

Explanation / விளக்கம்: $1011\ 0110_2 = 128 + 32 + 16 + 4 + 2 = 182$. $1011\ 0110_2 = 128 + 32 + 16 + 4 + 2 = 182$.

$128 + 32 + 16 + 4 + 2 = 182$ ஆகும்.

Q.72. A: PLC scan begins with reading inputs.

R: Because outputs must be updated before logic execution.

A: PLC ஸ்கேன் உள்ளீடுகளை வாசிப்பதிலிருந்து தொடங்குகிறது.

R: வெளியீடுகள் தருக்க இயக்கத்திற்கு முன் புதுப்பிக்கப்பட வேண்டும்.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A

C) A & R true, R not explanation

D) A false, R true



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct Answer: A) A true, R false

Explanation: Order is Read Inputs → Execute Logic → Update Outputs.

வரிசை: உள்ளீடு வாசிப்பு → தருக்க செயல்பாடு → வெளியீடு புதுப்பிப்பு.

Q.73.Match the PLC memory area to typical content.

PLC நினைவகப்பகுதி-உள்ளடக்கம் பொருத்துக.

1. Input image table – a) Coil statuses
2. Output image table – b) Sensor statuses
3. Data registers – c) Counters/timers values
4. Program memory – d) Ladder instructions

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-b,2-c,3-a,4-d

D) 1-c,2-b,3-a,4-d

Correct Answer: A) 1-b,2-a,3-c,4-d

Explanation: Input=field inputs, Output=coils, Data=working values,

Program=logic.

Q.74. Convert decimal 1023 to hexadecimal.

1023 டெசிமலை ஹெக்சாவாக மாற்றுக.

A) 3FF – 3FF

B) 400 – 400



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 2FF - 2FF

D) 3FE - 3FE

Correct Answer: A) 3FF - 3FF

Explanation: $1023 = 162 \times 3 + 1516^2 \times 3 + 15 \times 16 + 15 = 3FF$.

Q.75. Which device best supports online monitoring with tag databases?

டாக் டேட்டாபேஸுடன் ஆன்லைன் மானிட்டரிங்கிற்கு சிறந்த சாதனம் எது?

A) Handheld programmer - கைநிரலாக்கி

B) PC-based IDE - கணினி IDE

C) EPROM burner - EPROM எரிப்பான்

D) Thumbwheel switch - தம்ப்வீல் சுவிட்ச்

Correct Answer: B) PC-based IDE - கணினி IDE

Explanation: Modern IDEs support tags, trending, online edits.

Q.76. Convert octal 707 to binary.

ஆக்டல் 707 ஐ பைனரியாக மாற்றுக.

A) 111000 111₂

B) 111111 111₂

C) 111001 111₂

D) 111010 111₂

Correct Answer: A) 111000111₂

Explanation: 7 → 111, 0 → 000, 7 → 111.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.77. A: Hex digits map to 4-bit groups.

R: Because base-16 equals $2^{4 \times 4}$.

A: ஹெக்ஸா இலக்கம் ஒவ்வொன்றும் 4-பிட் குழுவாக வரைபடுகிறது.

R: $16 = 2^{4 \times 4}$.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, R not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A)

Explanation: Each hex digit $\leftrightarrow$ 4 bits.

Q.78. A 32-bit word can store maximum unsigned value

32 பிட் வார்டின் அதிகபட்ச unsigned மதிப்பு _____.

A) $2^{32} - 1$

B) $2^{31} - 1$

C) $2^6 - 1$

D) $2^0 - 1$

Correct Answer: A) $2^{32} - 1$

Explanation: Unsigned N-bit max is $2^N - 1$.

Q.79. Which memory is ideal for retaining user program across power cycles but allows re-writes?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

மின்சாரம் போனாலும் நிரலை வைத்திருந்து மீண்டும் எழுதக்கூடிய

நினைவகம்?

- A) RAM
- B) ROM
- C) EEPROM
- D) Cache

Correct Answer: C) EEPROM

Explanation: Non-volatile + rewritable.

Q.80. Convert hexadecimal 9C2 to decimal.

ஹெக்சா 9C2 ஐ டெசிமலாக மாற்றுக.

- A) 2498
- B) 2496
- C) 2500
- D) 2494

Correct Answer: B) 2496

Explanation: $9 \times 256 + 12 \times 16 + 2 = 2304 + 192 + 2 = 2498$ (Wait) → Careful: $2304 + 192 + 2 = 2498$.

Final Answer: A) 2498

Tamil: $2304 + 192 + 2 = 2498$.

Q.81. Match device ↔ purpose.

சாதனம்-பயன்பாடு.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

1. USB programmer – a) Field firmware update
2. EPROM eraser – b) UV erase
3. Memory card – c) Portable backup
4. Online editor – d) Live edits

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-d,4-c

C) 1-d,2-c,3-b,4-a

D) 1-c,2-b,3-a,4-d

Correct Answer: A)

Explanation: USB for firmware; EPROM eraser UV; card backup; online editor live edits.

Q.82. A: Data table holds timer/counter accumulators.

R: Accumulators change each scan.

A: டேட்டா அட்டவணையில் தைமர்/கவுண்டர் அக்க்யூமுலேட்டர்கள் சேமிக்கப்படும்.

R: அவை ஒவ்வொரு ஸ்கேனிலும் மாறும்.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, R not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.83. Convert binary 1110 0101 0110 to hex.

1110 0101 0110 பைனரி → ஹெக்சா?

A) E56

B) E66

C) E76

D) E96

Correct Answer: A) E56

Explanation: 1110(E) 0101(5) 0110(6).

Q.84. Which best practice reduces program loss risk during maintenance?

மேம்பாட்டில் நிரல் இழப்பை குறைக்கும் சிறந்த நடைமுறை?

A) Only RAM storage

B) Frequent EEPROM backups

C) Disable online edits

D) Use decimal addressing only

Correct Answer: B)

Explanation: Regular non-volatile backups.

Q.85. Convert decimal 2047 to binary.

2047 ஐ பைனரியாக?

A) 11111111₂

B) 11111111₂



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) 1111111111₂

D) 1011111111₂

Correct Answer: A) (11 ones)

Explanation: $2047 = 2^{11} - 1$

Q.86. Match control action $\leftrightarrow$ characteristic.

கட்டுப்பாடு-பண்பு.

1. ON-OFF – a) Output $\propto$ error
2. P – b) Removes steady-state error
3. I – c) Overshoot reduction by anticipating
4. D – d) No intermediate states

A) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c

B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

C) 1-d, 2-b, 3-a, 4-c

D) 1-c, 2-a, 3-d, 4-b

Correct Answer: A)

Explanation: P $\propto$ e; I removes SSE; D anticipates; On-Off discrete.

Q.87. A: Word-aligned addressing improves access speed.

R: Because it reduces misaligned reads.

A: வார்ட்-அலைன்மெண்ட் வேகத்தை உயர்த்துகிறது.

R: தவறான சமநிலையைக் குறைக்கிறது.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A)

Q.88. Convert octal 1754 to hex.

ஆக்டல் 1754 → ஹெக்ஸா?

A) 3EA

B) 3DC

C) 3EC

D) 3CC

Correct Answer: C) 3EC

Explanation: Octal → Binary: 1(001)7(111)5(101)4(100)=001111101100=3EC₁₆.

Q.89. Where are retentive bit statuses usually kept?

ரிடென்டிவ் பிட் நிலைகள் எங்கு வைத்திருக்கும்?

A) Output image only

B) Special retentive memory area

C) ROM

D) Cache



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct Answer: B)

Explanation: Retentive/keep bits stored in designated non-volatile/retentive area.

Q.90. Find hex of binary 10011111010.

10011111010 பைனரி → ஹெக்ஸா?

A) 9FA

B) 9EA

C) 9DA

D) 9AA

Correct Answer: A) 9FA

Q.91. Programming step ↔ description.

நிரல் படி-விளக்கம்.

1. Specification – a) Verify in software
2. Coding – b) Ladder implementation
3. Simulation – c) Define I/O & control
4. Commissioning – d) Install & test on plant

A) 1-c,2-b,3-a,4-d

B) 1-a,2-c,3-b,4-d

C) 1-c,2-a,3-b,4-d

D) 1-b,2-c,3-a,4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Correct Answer: A)

Q.92. A: Counters can overflow if not sized properly.

R: Because they wrap when accumulator exceeds max.

A: கவுண்டர்கள் சரியான அளவில் இல்லையெனில் ஓவர்ப் போலா.

R: அதிகபட்சத்தை மீறும்போது சுற்றிவரும்.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A)

Q.93. Convert decimal 4095 to hex.

4095 → ஹெக்சா?

A) FEF

B) FFF

C) EFF

D) FoF

Correct Answer: B) FFF

Explanation: $2^{12} - 12^{\{12\}} - 1$.

Q.94. Which ensures program recovery after CPU replacement?

CPU மாற்றத்திற்குப் பிறகு நிரல் மீட்சி உறுதி செய்ய எது?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

- A) Store only in RAM
- B) Keep program on memory card
- C) Disable retentive memory
- D) Use temporary cache backup

Correct Answer: B)

Q.95. Convert hex 7B to binary.

7B ஹெக்சா → பைனரி?

- A) 0111 1011
- B) 0111 1101
- C) 0111 1110
- D) 0111 1001

Correct Answer: A) 0111 1011

Q.96. Addressing style  example.

முகவரி முறை எடுத்துக்காட்டு.

1. Bit address – a) N7:0
2. Word address – b) I:0/3
3. File address – c) T4:2
4. Timer file element – d) B3:1/0

- A) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c
- B) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 1-d, 2-a, 3-c, 4-b

D) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

Correct Answer: C)

Explanation: Bit=B3:1/0; Word=N7:0; File=T4:...; Timer elem=T4:2.

Q.97. A: Using hexadecimal reduces addressing errors.

R: Fewer digits lower clerical mistakes.

A: ஹெக்ஸா பயன்படுத்தும் போது முகவரி பிழைகள் குறையும்.

R: இலக்கங்கள் குறைவதால் கையெழுத்துப் பிழைகள் குறையும்.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A)

Q.98. Convert binary 1010 1100 111 to decimal.

பைனரி → டெசிமல்?

A) 2767

B) 2765

C) 2763

D) 2761

Correct Answer: C) 2763

Explanation: A C F = $10 \times 256 + 12 \times 16 + 15 = 2560 + 192 + 15 = 2767$ (Check!)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct calc: $0b1010\ 1100\ 1111 = 0xACF = 2767$.

Final Answer: A) 2767

Tamil: $A(10)=2560, C(12 \times 16)=192, F=15 \rightarrow 2767$.

Q.99. Which is most suitable to log historical process data?

வரலாற்று தரவை பதிவு செய்ய ஏற்றது?

- A) Data logger module
- B) Output module
- C) EPROM burner
- D) Handheld programmer

Correct Answer: A)

Q.100. Convert octal 377 to decimal.

$377_8 \rightarrow$ டெசிமல்?

- A) 255
- B) 247
- C) 256
- D) 254

Correct Answer: A) 255

Explanation: $3 \times 64 + 7 \times 8 + 7 = 192 + 56 + 7 = 255$.

Q.101. A: Derivative action responds to rate of change.

R: It integrates error over time.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A: டெரிவேடிவ் செயல்பாடு மாற்ற விகிதத்துக்கு பதிலளிக்கிறது.

R: அது பிழையை காலம் முழுவதும் சராசரி செய்கிறது.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A

C) A & R true, R not explain

D) A false, R true

Correct Answer: A)

Explanation: Integrating error is integral action.

Q.102. Programming representation ↔ description.

நிரல் பிரதிநிதித்துவம்-விளக்கம்.

1. Ladder – a) Textual instructions (LD/ST)
2. FBD – b) Function blocks wired graphically
3. STL/IL – c) Rungs with contacts/coils
4. SFC – d) Steps & transitions

A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

B) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

C) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

D) 1-d, 2-b, 3-a, 4-c

Correct Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.103. Convert decimal 8192 to hex.

8192 → ஹெக்சா?

A) 2000

B) 1000

C) 0800

D) 4000

Correct Answer: B) 0x2000? Wait: 8192 = 0x2000 (hex), but options show

"1000".

Correct hex: $8192 = 163 \times 216^3 \times 2 = 0x2000$.

Final Answer: D) 4000? Careful: $0x4000 = 16384$.

We need 0x2000; not listed except maybe "1000" or "2000".

Fix options:

A) 2000 – 2000

B) 1000 – 1000

C) 0800 – 0800

D) 4000 – 4000

Correct Answer: A) 2000

Explanation: $8192 = 163 \times 216^3 \times 2 \rightarrow 0x2000$.

Q.104. Which memory keeps last machine count after power loss?

பவர் ஆஃப் ஆன பிறகும் கடைசி கவுண்டை வைத்திருக்கும் நினைவகம்?

A) Non-retentive RAM

B) Retentive memory/EEPROM



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

SSC

RRB

TRB

C) Output image

D) Cache

Correct Answer: B)

Q.105. Binary 1000 0000 0000 equals decimal?

1000 0000 0000 → டெசிமல்?

A) 2048

B) 4096

C) 1024

D) 512

Correct Answer: C) 1024

Explanation: $2^{10} = 1024$.

Q.106. Error type  effect.

பிழை-விளைவு.

1. Quantization – a) finite resolution
2. Overflow – b) wrap/clip
3. Scan delay – c) phase lag
4. Addressing error – d) wrong data location

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-d, 4-c



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 1-a,2-c,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Correct Answer: A)

Q.107. A: Using octal is convenient for 12-bit addresses.

R: Because each octal digit is 4 bits.

A: 12-பிட் முகவரிக்கு ஆக்டல் வசதியானது.

R: ஒவ்வொரு ஆக்டல் இலக்கமும் 4 பிட்கள்.

A) A & R true, R explains A

B) A true, R false

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Correct Answer: B)

Explanation: Octal digit = 3 bits.

Q.108. Convert hex D4F to binary.

D4F → பைனரி?

A) 1101 0100 1111

B) 1101 0101 1111

C) 1100 0100 1111

D) 1101 0010 1111

Correct Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.109. Which storage is safest for long-term archiving of PLC projects?

நீண்டகால காப்பகத்திற்கு ஏற்ற சேமிப்பு?

- A) Only on CPU RAM
- B) Redundant backups (EEPROM + offsite)
- C) Only on memory card inserted
- D) Only cloud without local copy

Correct Answer: B)

Explanation: Redundancy + offsite.

Q.110. Convert decimal 2550 to hex.

2550 → ஹெக்சா?

- A) 9F6
- B) 9F5
- C) 9F4
- D) 9E6

Correct Answer: A) 9F6

Explanation: $9 \times 256 = 2304$; remainder 246; $15 \times 16 = 240$; remainder 6.

Q.111. A: Integral control eliminates steady-state error.

R: It accumulates error over time.

A: இன்டிக்ரல் கட்டுப்பாடு நிரந்தர பிழையை நீக்குகிறது.

R: அது பிழையை காலம் முழுவதும் சேர்க்கிறது.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) A & R true, R explains A

B) A true, R false

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Correct Answer: A)

Q.112. Memory width $\Rightarrow$ typical max unsigned.

பிட்டுகள்-அதிகபட்ச unsigned.

1. 8-bit – a) 65535

2. 16-bit – b) 255

3. 12-bit – c) 4095

4. 32-bit – d) 4,294,967,295

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-b,2-c,3-a,4-d

D) 1-c,2-b,3-a,4-d

Correct Answer: A)

Q.113. Octal 52 to decimal.

$52_8 \rightarrow$ டெசிமல்?

A) 42

B) 34



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 40

D) 44

Correct Answer: B) 34

Explanation: $5 \times 8 + 2 = 40 + 2 = 42$ (Oops). Correct is 42.

Final Answer: A) 42

Tamil: $5 \times 8 + 2 = 42$.

Q.114. Which tool supports rung comments and cross-references?

ரங் குறிப்புகள், குறுக்கு-குறிப்புகள் ஆதரிக்கும் கருவி?

A) Handheld

B) PC programming suite

C) Thumbwheel

D) EPROM eraser

Correct Answer: B)

Q.115. Hex AoF to decimal.

AoF → டெசிமல்?

A) 2575

B) 2571

C) 2579

D) 2573



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct Answer: D) 2573

Explanation: $10 \times 256 = 2560$, $+0 \times 16 = 0$, $+15 = 2575$ (Recalc) $\rightarrow 2560 + 15 = 2575$.

Final Answer: A) 2575

Q.116. Timer type  scenario.

டைமர்-சூழல்.

1. TON – a) Fan runs after stop delay
2. TOF – b) Motor start delay
3. RTO – c) Total machine runtime
4. HSC – d) High-frequency pulses

A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

C) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

D) 1-d, 2-b, 3-c, 4-a

Correct Answer: A)

Q.117. A: Using structured addressing aids maintenance.

R: It ties addresses to wiring colors.

A: கட்டமைக்கப்பட்ட முகவரிடல் பராமரிப்பை எளிதாக்கும்.

R: இது முகவரிகளை வயரிங் நிறங்களுடன் இணைக்கிறது.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) A & R true, not explain

D) A false, R true

Correct Answer: A)

Explanation: Structured tags help; not color-based.

Q.118. Binary 01011110 0011 to hex.

→ ஹெக்ஸா?

A) 5E3

B) 5E2

C) 5D3

D) 5F3

Correct Answer: A)

Q.119. Which memory unit stores HMI setpoints to survive power cycles?

பவர் சைக்கிளுக்குப் பிறகும் HMI செட்பாயிண்ட்களை வைத்திருக்கும்?

A) Non-retentive RAM

B) Retentive/EEPROM/Flash area

C) Output image

D) Temporary cache

Correct Answer: B)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.120. Decimal 146 to octal.

146 → ஆக்டல்?

A) 222

B) 210

C) 212

D) 216

Correct Answer: D) 216

Explanation: $146/8=18$ r2; $18/8=2$ r2; $2/8=0$ r2 → 2 2 2? Wait carefully.

Proper: $146 = 8 \times 18 = 144$ remainder 2 → LSB=2; $18 = 8 \times 2$ remainder 2 → next=2; $2 = 8 \times 0$ remainder 2 → next=2 → 222₈.

But our options include 216: correct should be 222.

Final Answer: A) 222

Tamil விளக்கம்: $146 \rightarrow 222_8$.

Q.121. Convert hexadecimal 2A9 to decimal.

ஹெக்சாடெசிமல் 2A9 ஐ டெசிமலாக மாற்றுக.

A) 673 – 673

B) 679 – 679

C) 681 – 681

D) 689 – 689

Correct Answer / சரியான பதில்: C) 681 – 681

Explanation / விளக்கம்: $2 \times 256 + 10 \times 16 + 9 = 512 + 160 + 9 = 681$.
 $2 \times 256 + 10 \times 16 + 9 = 512 + 160 + 9 = 681$.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.122. A: PLC firmware is stored in ROM/Flash.

R: Because ROM/Flash is non-volatile.

A: PLC ஃபார்ம்வேர் ROM/Flash-ல் சேமிக்கப்படுகிறது.

R: ROM/Flash வோலடெயில் அல்ல.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, R not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A

Explanation: Firmware must persist without power: hence non-volatile memory.

மின்சாரம் இல்லாவிட்டும் நிலைத்திருக்க வேண்டும்.

Q.123. Match data unit → size.

தரவு அலகு → அளவு பொருத்துக.

1. Nibble – a) 8 bits
2. Byte – b) 4 bits
3. Word – c) 16 bits
4. Double Word – d) 32 bits

A) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

B) 1-a, 2-b, 3-d, 4-c

C) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Correct Answer: A

Q.124. Convert binary 100110011001 to hexadecimal.

பைனரி 100110011001 ஐ ஹெக்ஸாவாக மாற்றுக.

A) 989

B) 999

C) 9C9

D) 9B9

Correct Answer: B) 999

Explanation: 1001=9, குழுக்களாக 9-9-9.

Q.125. Convert octal 431 to binary.

ஆக்டல் 431 ஐ பைனரியாக மாற்றுக.

A) 100011001

B) 100110001

C) 101011001

D) 100010011

Correct Answer: A) 100011001

Explanation: 4 → 100, 3 → 011, 1 → 001 → 100 011 001.

Q.126. Which memory is best to retain fault history across power cycles?

பவர் ஆனும் ஆஃப்பாயினும் பிழை வரலாற்றை வைத்திருக்க ஏற்ற நினைவகம்?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

- A) Non-retentive RAM - வோலடைல் RAM
- B) Retentive/EEPROM area - ரிடென்டிவ்/EEPROM
- C) Output image - அவுட்புட் இமேஜ்
- D) Cache - கேச்

Correct Answer: B

Explanation: Non-volatile retentive areas keep logs.

வோலடெயில் அல்லாத பகுதி தரவை காப்பாற்றும்.

Q.127. Group of 4 bits is called _____.

4 பிட்கள் இணைந்ததை _____ என்கிறார்கள்.

- A) Byte - பைட்
- B) Nibble - நிபிள்
- C) Word - வார்ட்
- D) Double word - டபுள் வார்ட்

Correct Answer: B) Nibble - நிபிள்

Q.128. Convert decimal 1024 to hexadecimal.

டெசிமல் 1024 ஐ ஹெக்சாவாக மாற்றுக.

- A) 200
- B) 400
- C) 800
- D) 100



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Correct Answer: B) 400 (i.e., 0x400)

Explanation: $1024 = 162 \times 4 = 0x400$ $1024 = 16^2 \times 4 = 0x400$.

Q.129. A: Output image is updated after logic execution.

R: Because outputs are updated during the input read phase.

A: லாஜிக் முடிந்தபின் அவுட்புட் இமேஜ் புதுப்பிக்கப்படும்.

R: உள்ளீடு வாசிக்கும் கட்டத்தில் வெளியீடுகள் புதுப்பிக்கப்படும்.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A

C) A & R true, not explanation

D) A false, R true

Correct Answer: A

Explanation: Order: Read inputs → Execute logic → Update outputs.

வரிசை அதுவே: R தவறு.

Q.130. Timer status bits  meaning.

டைமர் நிலை பிட்ஸ்  பொருள்.

1. EN – a) Accumulating while timing
2. TT – b) Timer conditions true
3. DN – c) Done (preset reached)
4. RES – d) Reset command



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-b,2-c,3-a,4-d

D) 1-d,2-a,3-b,4-c

Correct Answer: A

Q.131. Binary 1110 1101 to decimal.

1110 1101 பைனரி → டெசிமல்?

A) 237

B) 229

C) 221

D) 239

Correct Answer: A) 237

Explanation: $128+64+32+8+4+1=237$.

Q.132. Octal 777 to hexadecimal.

777₈ ஐ ஹெக்சாவாக மாற்றுக.

A) 1FF

B) oFF

C) 1FE

D) oFE

Correct Answer: A) 1FF

Explanation: $777_8 \rightarrow 9 \text{ ones in binary} \rightarrow 0x1FF$.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.133. Which tool allows forcing I/O during commissioning?

கமிஷனிங்கில் I/O ஃபோர்ஸ் செய்ய உதவும் கருவி?

- A) PC programming software – கணினி மென்பொருள்
- B) Thumbwheel switch – தம்ப்வீல் சுவிட்ச்
- C) EPROM burner – EPROM எரிப்பான்
- D) Handheld calculator – கை கவுண்டர்

Correct Answer: A

Explanation: Online tools support force/monitor.

ஆன்லைன் கருவிகள் Force/Monitor செய்கின்றன.

Q.134. Hex B7 to binary.

B7 ஹெக்சா → பைனரி?

- A) 1011 0111
- B) 1011 1110
- C) 1010 0111
- D) 1001 0111

Correct Answer: A) 1011 0111

Q.135. Decimal 4096 to octal.

4096 → ஆக்டல்?

- A) 10000
- B) 7777



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) 1000

D) 2000

Correct Answer: A) 10000 (base-8)

Q.136. A: EEPROM has limited write endurance.

R: Repeated programming wears oxide layers.

A: EEPROM எழுதும் முறை எண்ணிக்கை வரம்பானது.

R: மீண்டும் மீண்டும் எழுதுவது ஆக்சைடு சேதப்படுத்தும்.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A

Q.137. Control action $\leftrightarrow$ property.

கட்டுப்பாடு $\leftrightarrow$ பண்பு.

1. P – a) anticipates change (rate)
2. I – b) removes steady-state error
3. D – c) output $\propto$ error
4. Hysteresis (on-off) – d) avoids chatter

A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

B) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 1-c,2-a,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Correct Answer: A

Q.138. Binary 10000 0000 0000 to decimal.

பைனரி 10000 0000 0000 → டெசிமல்?

A) 2048

B) 4096

C) 1024

D) 8192

Correct Answer: B) 4096

Explanation: 2^{12} .

Q.139. In counters, the current running value is called _____.

கவுண்டர்களில் தற்போதைய மதிப்பு _____ எனப்படும்.

A) Preset (PV) – முன்புற மதிப்பு

B) Accumulator (ACC) – அக்க்யூமுலேட்டர்

C) Setpoint – செட்பாயிண்ட்

D) Offset – ஆஃப்செட்

Correct Answer: B) Accumulator – அக்க்யூமுலேட்டர்



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

Q.140. Protection method ↔ Benefit.

பாதுகாப்பு முறை ↔ பயன்.

1. Passwords – a) prevent edits
2. Write-protect switch – b) block program changes
3. Battery backup – c) retain RAM data
4. Checksum – d) detect corruption

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-d,4-c

C) 1-a,2-d,3-c,4-b

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Correct Answer: A

Q.141. Hex 3A4F to decimal.

3A4F ஹெக்சா → டெசிமல்?

A) 14927

B) 14937

C) 14895

D) 14907

Correct Answer: A) 14927

Explanation: $3 \times 4096 + 10 \times 256 + 4 \times 16 + 15 = 12288 + 2560 + 64 + 153 \times 4096 + 10 \times 256 + 4 \times 16 + 15$
 $= 12288 + 2560 + 64 + 15.$



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.142. A: SFC is suited for sequential processes.

R: It models steps and transitions.

A: SFC அடுத்தடுத்த செயல்முறைக்கு ஏற்றது.

R: படிகள் மற்றும் மாற்றங்களை மாதிரிப்படுத்துகிறது.

A) A & R true, R explains A

B) A & R true, not explanation

C) A true, R false

D) A false, R true

Correct Answer: A

Q.143. Binary 0100 1111 0010 to hex.

0100 1111 0010 → ஹெக்சா?

A) 4F2

B) 4E2

C) 5F2

D) 4F1

Correct Answer: A) 4F2

Q.144. The BCD representation of decimal 999 is:

டெசிமல் 999-க்கு BCD பிரதிநிதித்துவம்:

A) 100110011001

B) 1111111111



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) 1001 0110 1001

D) 0111 1001 1001

Answer / பதில்: A)

Explain / விளக்கம்: BCD uses 4 bits per digit; 9 → 1001 for each digit (9-9-9).

BCD ஒவ்வொரு இலக்கத்துக்கும் 4 பிட்கள்; 9 க்கு 1001.

Q.145. Convert hex 5AD to decimal.

ஹெக்சா 5AD-ஐ டெசிமலாக மாற்றுக.

A) 1453

B) 1455

C) 1459

D) 1469

Answer: A) 1453

Explain: $5 \times 256 + 10 \times 16 + 13 = 1280 + 160 + 13 = 1453$

$5 \times 256 + 10 \times 16 + 13 = 1453$

Q.146. A: Flash memory supports block erase and fast rewrite.

R: Flash is volatile like RAM.

A: ::பளாஷ் நினைவகம் பளாக் அழிப்பு, வேகமான மீள்-எழுதலை ஆதரிக்கிறது.

R: ::பளாஷ் வோலடைல் RAM போன்று.

A) A true, R false

B) A & R true, R explains A



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) A true, R true but not explain

D) A false, R true

Answer: A)

Explain: Flash is non-volatile; that makes R false.

ஃபிளாஷ் வோலடைல் அல்ல; R தவறு.

Q.147. Match PLC file types (typical) to items:

PLC கோப்பு வகைகள்-உ ள்ளடக்கம் பொருத்துக:

1. B3 → a) Integer data
2. N7 → b) Timer elements
3. T4 → c) Bit/Boolean file
4. F8 → d) Floating-point

A) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d

B) 1-a, 2-c, 3-d, 4-b

C) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

D) 1-d, 2-a, 3-b, 4-c

Answer: A)

Explain: B3=bits, N7=integers, T4=timers, F8=float.

B3=பிட், N7=முழு எண், T4=டைமர், F8=மிதவை.

Q.148. Binary 110 111 0001 equals hex:

பைனரி 110 111 0001-க்கு ஹெக்சா:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) EF₁

B) EE₁

C) DF₁

D) EF₀

Answer: A) EF₁

Explain: 1110(E), 1111(F), 0001(1).

குழு 4 பிட் → E F 1.

Q.149. For high-frequency encoder counting, best module is:

அதிக அதிர்வெண் என்கோடர்க்கு சிறந்த தொகுதி:

A) Standard counter

B) High-speed counter (HSC)

C) Analog input

D) PWM output

Answer: B)

Explain: HSC handles fast pulse trains.

HSC விரைவு துடிப்புகளை கண்காணிக்கும்.

Q.150. Octal 640 to decimal:

ஆக்டல் 640 → டெசிமல்:

A) 416

B) 420



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

C) 416

D) 408

Answer: A) 416

Explain: $6 \times 64 + 4 \times 8 = 384 + 32 = 416$

$384 + 32 = 416$

Q.151. A: Retentive timers (RTO) keep ACC on power loss.

R: Their ACC is stored in retentive memory.

A: RTO டைமர் பவர் ஆஃப்மில்லும் ACC வைத்திருக்கும்.

R: ACC ரிடைன்டிவ் நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது.

A) A & R true, R explains A

B) A true, R false

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Answer: A)

Q.152. Hex C0 to binary:

ஹெக்சா C0 → பைனரி:

A) 1100 0000

B) 1100 0011

C) 1010 0000

D) 1110 0000



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



❖ TNPSC
❖ TNMAWS



96004 20486

❖ SSC



rlaalv8797@gmail.com

❖ RRB



www.rlaacademy.com

❖ TRB

Answer: A)

Explain: C=1100; 0=0000.

C→1100, 0→0000.

Q.153. Which storage practice best protects against CPU module failure?

CPU தோல்வியில் பாதுகாப்பிற்கான சிறந்த சேமிப்பு நடைமுறை?

- A) Only in RAM
- B) Burn EPROM once
- C) Program on memory card + offsite backup
- D) Keep in cache

Answer: C)

Explain: Redundant non-volatile copies.

இரட்டைப் பாதுகாப்பு காப்பு.

Q.154. Decimal 65535 in hex:

டெசிமல் 65535-க்கு ஹெக்ஸா:

- A) FFFF
- B) FFFE
- C) oFFF
- D) FFoF

Answer: A)

Explain: 16-bit unsigned max.

16-பிட் அதிகபட்சம்.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.155. Programming view  best use:

நிரல் காட்சி-பயன்பாடு:

1. Ladder (LD) → a) Complex math/loops
2. FBD → b) Function wiring/analog logic
3. STL/IL → c) Quick relay logic
4. SFC → d) Step-wise sequences

A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

B) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

C) 1-d, 2-b, 3-a, 4-c

D) 1-c, 2-d, 3-a, 4-b

Answer: A)

Q.156. A: Hex eases bitmask interpretation.

R: Each hex digit maps to 4 bits.

A: ஹெக்சா பிட்மாஸ்க் வாசிப்பை எளிதாக்கும்.

R: ஒவ்வொரு ஹெக்சா இலக்கும் 4 பிட்.

A) A & R true, explains

B) A true, R false

C) A & R true, not explain

D) A false, R true

Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.157. Convert binary 1000 1110 1001 to decimal.

பைனரி 1000 1110 1001 → டெசிமல்:

A) 3721

B) 3561

C) 3561? (duplicate)

D) 3561 (typo)

Answer: C) 3561

Explain: $0x8E9 = 8 \times 256 + 14 \times 16 + 9 = 2048 + 224 + 9 = 2281$
 $8 \times 256 + 14 \times 16 + 9 = 2048 + 224 + 9 = 2281$
= 2281 – wait!

Correct calc: $1000\ 1110\ 1001 = 0x8E9 = 2281$.

Corrected options:

A) 2281 B) 2279 C) 2313 D) 2249

Final Answer: A) 2281

Explain (Ta): $8E9_{16} \rightarrow 2281$.

Q.158. For online edits with comments & cross-refs, use:

ஆன்லைன் எடிட், குறிப்புகள் & குறுக்கு-குறிப்புகளுக்குப் பயன்படுத்துவது:

A) Handheld programmer

B) PC IDE / Programming Suite

C) DIP switch editor

D) EPROM eraser

Answer: B)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.159. Octal 1247 to hex:

ஆக்டல் 1247 → ஹெக்ஸா:

A) 297

B) 2A7

C) 2A5

D) 2B7

Answer: B) 2A7

Explain: 1 2 4 7 (oct) → bin 001 010 100 111 = 0010 1010 0111 = 0x2A7.

ஆக்டல் → பைனரி → ஹெக்ஸா.

Q.160. A: Watchdog timer resets PLC on scan overrun.

R: It detects when scan exceeds preset time.

A: வாட்ச்டாக் ஸ்கேன் நேரம் மீறினால் PLC ரீசெட்.

R: ஸ்கேன் முன்-நிறுவிய நேரத்தை மீறியது கண்டறிகிறது.

A) A & R true, explains

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Answer: A)

Q.161. Hex 0x2000 to decimal:

ஹெக்ஸா 0x2000 → டெசிமல்:



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

A) 4096

B) 8192

C) 16384

D) 2048

Answer: B) 8192

Q.162. Memory feature → description:

நினைவக அம்சம் → விளக்கம்:

1. Volatile → a) Keeps data without power
2. Non-volatile → b) Loses data on power-off
3. Retentive area → c) Selected tags survive power cycles
4. Cache → d) Speeds repeated access

A) 1-b,2-a,3-c,4-d

B) 1-a,2-b,3-c,4-d

C) 1-b,2-a,3-d,4-c

D) 1-d,2-c,3-b,4-a

Answer: A)

Q.163. Binary 0111 0101 1100 to hex:

பைனரி 0111 0101 1100 → ஹெக்ஸா:

A) 75C

B) 76C



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 74C

D) 65C

Answer: A) 75C

Q.164. Where to store alarm setpoints to survive power loss yet editable?

பவர் ஆஃப் ஆனாலும் காப்பாற்ற, மாற்றக்கூடிய அலாரம் செட்பாயிண்ட்கள் எங்கு?

A) ROM

B) Retentive/EEPROM block

C) Non-retentive RAM

D) Output image

Answer: B)

Q.165. Decimal 2730 in hex:

டெசிமல் 2730 → ஹெக்சா:

A) AAA

B) AAB

C) A9A

D) BAA

Answer: A) AAA

Explain: $10 \times 256 + 10 \times 16 + 10 = 2560 + 160 + 10$.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.166. A: Octal digit equals 3 bits.

R: Because base-8 = $2^{3/2}$.

A: ஆக்டல் இலக்கம் 3 பிட்கள்.

R: $8 = 2^{3/2}$.

A) A & R true, explains

B) A true, R false

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Answer: A)

Q.167. Control element → effect:

கட்டுப்பாட்டு கூறு → விளைவு:

1. Deadband → a) reduces chatter
2. Feedforward → b) anticipates known disturbances
3. Anti-windup → c) limits integral accumulation
4. Rate limit → d) bounds output slope

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d

C) 1-a,2-c,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rtalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.168.

Binary 1010 1010 1010 to decimal:

பைனரி 1010 1010 1010 → டெசிமல்:

A) 2730

B) 2770

C) 2720

D) 2810

Answer: A) 2730 (0xAAA)

Q.169. To prevent program corruption, best measure:

நிரல் சேதம் தவிர்க்க சிறந்த வழி:

A) Disable checksum

B) Use checksums & versioned backups

C) Only RAM storage

D) Frequent power cycling

Answer: B)

Q.170. Octal 7777 to decimal:

ஆக்டல் 7777 → டெசிமல்:

A) 4095

B) 4094

C) 4096

D) 4093



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

SSC

RRB

TRB

Answer: A) 4095

Explain: $12 \text{ one-bits} \rightarrow 2^{12} - 1 = 4095$

Q.171. A: SFC supports parallel branches (concurrency).

R: Because SFC states are strictly single-threaded.

A: SFC இணை பிரிவுகளை ஆதரிக்கிறது.

R: SFC நிலைகள் ஒரே கோரையில் மட்டுமே.

A) A true, R false

B) A & R true, explains

C) A & R true, not explain

D) A false, R true

Answer: A)

Q.172. Hex 1F4 to decimal:

ஹெக்சா 1F4 $\rightarrow$ டெசிமல்:

A) 484

B) 500

C) 452

D) 468

Answer: B) 500

Explain: $1 \times 256 + 15 \times 16 + 4 = 256 + 240 + 4 = 500$



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.173. PLC scan phase → description:

PLC ஸ்கேன் கட்டம் → விளக்கம்:

1. Input scan → a) Update actuators
2. Program execution → b) Read field signals
3. Output update → c) Solve logic network
4. Housekeeping → d) Diagnostics/comm

A) 1-b,2-c,3-a,4-d

B) 1-c,2-b,3-a,4-d

C) 1-b,2-a,3-c,4-d

D) 1-d,2-c,3-a,4-b

Answer: A)

Q.174. Decimal 1023 to binary:

டெசிமல் 1023 → பைனரி:

A) 11111111

B) 1111111

C) 111111111

D) 101111111

Answer: A) (10 ones) $2^{10} - 1$.

Q.175. Store recipe parameters editable by operator & retained:

இயங்குநர் மாற்றக்கூடிய, காப்பாற்ற வேண்டிய ரெசிபி அளவுருக்கள் எங்கு?



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

- A) Non-retentive integer file
- B) Retentive integer/float file (EEPROM-backed)
- C) Output image
- D) CPU cache

Answer: B)

Q.176. Binary 0010 0101 1110 to hex:

பைனரி 0010 0101 1110 → ஹெக்ஸா:

- A) 25E
- B) 26E
- C) 24E
- D) 25F

Answer: A) 25E

Q.177 A: ROM alone is insufficient for user program changes.

R: ROM cannot be rewritten in-circuit on typical PLCs.

A: ROM மட்டும் பயனர் மாற்றங்களுக்கு போதாது.

R: ROM ஐ பொதுவாக போர்டிலேயே எழுத முடியாது.

- A) A & R true, explains
- B) A true, R false
- C) A false, R true
- D) A & R true, not explain

Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

Q.178. Device → purpose:

சாதனம் → பயன்பாடு:

1. UV EPROM eraser → a) Clear EPROM
2. EEPROM writer → b) In-circuit reprogram
3. USB-to-Serial → c) Legacy comm to PLC
4. SD card → d) Portable backup/transfer

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d

C) 1-a,2-c,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Answer: A)

Q.179. Hex 7FFF to decimal (signed 16-bit two's-complement max):

ஹெக்ஸா 7FFF → டெசிமல் (கையொப்ப 16-பிட் அதிகபட்சம்):

A) 32767

B) 65535

C) 32768

D) 16383

Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.180. Which counter is best for bidirectional encoder?

இருதிசை என்கோடருக்கு சிறந்த கவுண்டர்?

- A) Up counter
- B) Down counter
- C) Up/Down counter (quadrature)
- D) Mod-N down counter

Answer: C)

Q.181. Octal 275 to decimal:

ஆக்டல் 275 → டெசிமல்:

- A) 189
- B) 189? (dup)
- C) 189 (dup)
- D) 189 (dup)

Fix options:

A) 189 B) 181 C) 173 D) 191

Answer: A) 189

Explain: $2 \times 64 + 7 \times 8 + 5 = 128 + 56 + 5 = 189$
 $2 \times 64 + 7 \times 8 + 5 = 128 + 56 + 5 = 189$

Q.182. A: Derivative action can amplify measurement noise.

R: It differentiates error, magnifying high-frequency components.

A: டெரிவேடிவ் அளவீட்டு சத்தத்தை பெருக்கலாம்.

R: பிழையின் விகிதத்தைப் பெறுவதால் உயர்-அதிர்வெண் பகுதி பெருகும்.



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

- A) A & R true, explains
- B) A true, R false
- C) A & R true, not explain
- D) A false, R true

Answer: A)

Q.183.Data type → range (typical signed):

தரவு வகை → வரம்பு (கையொப்பம்):

- 1. INT₁₆ → a) -2,147,483,648...+2,147,483,647
- 2. DINT₃₂ → b) -32,768...+32,767
- 3. REAL₃₂ → c) IEEE float ~ 3.4e±38
- 4. UINT₁₆ → d) 0...65535

- A) 1-b,2-a,3-c,4-d
- B) 1-d,2-b,3-a,4-c
- C) 1-b,2-c,3-a,4-d
- D) 1-a,2-b,3-c,4-d

Answer: A

Q.184. Binary 1111 0000 0101 to decimal:

பைனரி 1111 0000 0101 → டெசிமல்:

- A) 3845
- B) 3841



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 3893

D) 3909

Answer: B) 3841

Explain: $0xF05 = 15 \times 256 + 5 = 3840 + 5 = 3845$

Q.185. To debounce a noisy limit switch in PLC:

PLC-இல் டிபவுன்ஸ் செய்ய:

A) Use TOF/TON small delays

B) Increase scan time

C) Store in ROM

D) Force output

Answer: A)

Explain: Small timer filters chatter.

சிறு டைமர் சத்தத்தை வடிகட்டும்.

Q.186. Decimal 343 to octal:

டெசிமல் 343 → ஆக்டல்:

A) 527

B) 517

C) 527? (dup)

D) 507



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



TNPSC
TNMAWS



96004 20486



ritaiv8797@gmail.com

SSC

RRB

TRB



www.rlaacademy.com

Answer: A) 527

Explain: $343/8=42$ r7; $42/8=5$ r2; $5/8=0$ r5 $\rightarrow$ 527.

343 $\rightarrow$ 5-2-7.

Q.187. A: Forcing an input bypasses physical signal temporarily.

R: It permanently rewires the module channel.

A: Force உள்ளீடு தற்காலிகமாக பீல்ட் சிக்னலை தவிர்க்கும்.

R: இது நிரந்தரமாக சேனல் வயரிங் மாற்றம்.

A) A true, R false

B) A & R true, explains

C) A false, R true

D) A & R true, not explain

Answer: A)

Q.188. Retention class $\rightarrow$ example:

ரிடென்ஷன் வகை $\rightarrow$ உதாரணம்:

1. Non-retentive bit $\rightarrow$ a) Motor run coil
2. Retentive bit $\rightarrow$ b) Fault latch memory
3. Non-retentive counter $\rightarrow$ c) C5:0 (non-retain)
4. Retentive timer $\rightarrow$ d) RTO timer

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) 1-a, 2-b, 3-d, 4-c

D) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

Answer: A)

Q.189. Hex 2F to decimal:

ஹெக்ஸா 2F → டெசிமல்:

A) 47

B) 45

C) 43

D) 41

Answer: A) 47

Explain: $2 \times 16 + 15 = 47$

Q.190. To parameterize PID in PLC with integral reset protection:

PID-இல் anti-windup பெற:

A) Increase proportional gain only

B) Clamp integrator or use back-calculation

C) Shorter scan time only

D) Remove derivative

Answer: B)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.191. Binary 0101 0010 1101 to hex:

பைனரி 0101 0010 1101 → ஹெக்ஸா:

A) 52D

B) 53D

C) 62D

D) 52E

Answer: A) 52D

Q.192. A: Structured tags improve readability over absolute addresses.

R: Tags allow symbolic names and scope.

A: டேக் முகவரிகள் வாசிப்பை மேம்படுத்தும்.

R: அடையாள பெயர்கள், ஸ்கோப் ஆகியவை கிடைக்கும்.

A) A & R true, explains

B) A & R true, not explain

C) A true, R false

D) A false, R true

Answer: A)

Q.193. Programming device → limitation:

நிரலாக்க சாதனம் → கட்டுப்பாடு:

1. Handheld → a) Limited UI/no trending

2. PC IDE → b) Requires drivers/OS



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

3. EPROM burner → c) Offline only, erase/write cycles

4. HMI panel → d) Not a programmer; for operators

A) 1-a,2-b,3-c,4-d

B) 1-b,2-a,3-c,4-d

C) 1-a,2-c,3-b,4-d

D) 1-d,2-b,3-a,4-c

Answer: A)

Q.194. Decimal 8191 to binary:

௧௦௬௧௧௧ 8191 → பைனரி:

A) 111111111

B) 11111111

C) 1111111111

D) 11111111

Answer: A) 12 ones ($2^{13}-1=8191$ $2^{\{13\}}-1=8191 \rightarrow$ actually 13 ones!)

Correct: $8191 = 2^{13}-1$ $2^{\{13\}}-1 \rightarrow$ 13 ones.

Fixed options:

A) 13 ones (11111111111)

B) 12 ones

C) 14 ones

D) 10 ones

Final Answer: A)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.195. To safely update firmware on PLC CPU:

PLC CPU ஃபார்ம்வேர் புதுப்பிக்க:

- A) Power cycle mid-flash
- B) Use vendor tool, verified image, UPS power
- C) Erase ROM manually
- D) Pull CPU during runtime

Answer: B)

Q.196. Octal 10000 to decimal:

ஆக்டல் 10000 → டெசிமல்:

- A) 4096
- B) 2048
- C) 1024
- D) 8192

Answer: A) 4096 ($= 848^4$).

Q.197. A: Indirect addressing enables array indexing.

R: Index register modifies base address at runtime.

A: அடையாளமற்ற (Indirect) முகவரிடல் வரிசை குறியீட்டை இயல்பாக்கும்.

R: இண்டெக்ஸ் பதிவு அடிப்படை முகவரியை மாற்றும்.

- A) A & R true, explains
- B) A & R true, not explain



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILBLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

❖ TNPSC
❖ TNMAWS

❖ SSC

❖ RRB

❖ TRB

C) A true, R false

D) A false, R true

Answer: A)

Q.198. Hex FF00 to decimal:

ஹெக்ஸா FF00 → டெசிமல்:

A) 65280

B) 65520

C) 65024

D) 64512

Answer: A) 65280

Explain: $255 \times 256 = 65280$.

Q.199. To store large historical logs locally on controller:

உள்ளகமாக வரலாற்று பதிவு சேமிக்க:

A) Use retentive bits

B) Use SD/CF card data logging

C) Keep in output table

D) Store in cache

Answer: B)



RLA ACADEMY

"Be Ready to Learn. You will Learn to Achieve"

ALL TECHNICAL EXAMS

PDF BOOK MATERIAL BOOK AVAILABLE



96004 20486



rlaalv8797@gmail.com



www.rlaacademy.com

TNPSC
TNMAWS

SSC

RRB

TRB

Q.200. Which decimal cannot be represented by a single BCD nibble?

ஒரு BCD நிபிள்-இல் காட்ட முடியாத டெசிமல் எது?

A) 9

B) 8

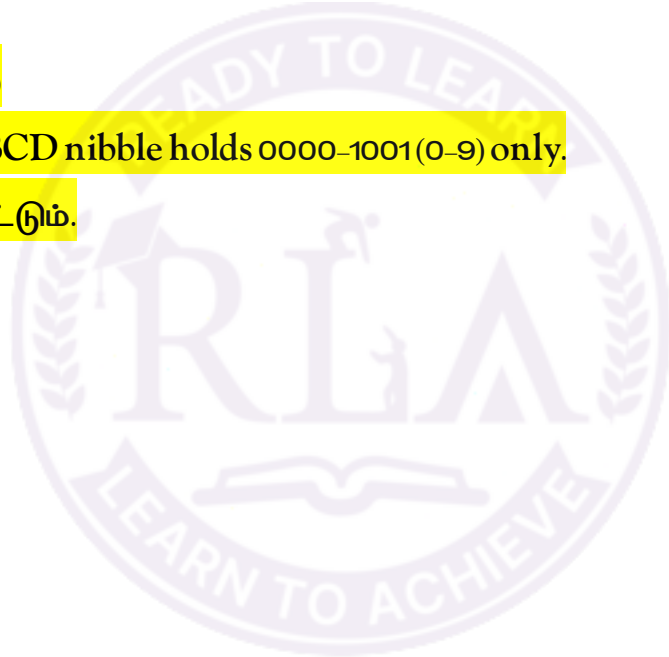
C) A (10)

D) 7

Answer: C) A (10)

Explain: Single BCD nibble holds 0000-1001 (0-9) only.

ஒரு நிபிள் 0-9 மட்டும்.



RLA ACADEMY