

FINAL ANSWER KEY

Paper Name: Senior Technician (Instrumentation)

Paper Code: ST - I

Q. No.	Key	Q. No.	Key	Q. No.	Key	Q. No.	Key	Q. No.	Key	Q. No.	Key
01	D	12	D	23	C	34	A	45	A	56	B
02	D	13	A	24	D	35	A	46	C	57	C
03	D	14	B	25	C	36	A	47	B	58	B
04	D	15	B	26	C	37	A	48	B	59	A
05	D	16	A	27	B	38	A	49	A	60	B
06	C	17	C	28	D	39	D	50	D	61	
07	C	18	B	29	D	40	C	51	A	62	
08	D	19	D	30	B	41	C	52	D	63	
09	D	20	D	31	C	42	C	53	B	64	
10	B	21	C	32	A	43	A	54	A	65	
11	B, D	22	C	33	B	44	B	55	D		

Question Paper

Question Paper Name :	Senior Technician Instrumentation
Subject Name :	Senior Technician Instrumentation
Creation Date :	2021-09-08 13:14:20
Duration :	60
Total Marks :	60
Display Marks:	Yes
Calculator :	Scientific
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console? (SA type of questions will be always auto saved) :	No

Senior Technician Instrumentation

Group Number :	1
Group Id :	267236143

Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	60
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	60
Is this Group for Examiner? :	No

Senior Technician Instrumentation

Section Id :	267236271
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	60
Number of Questions to be attempted :	60
Section Marks :	60
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	267236389
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 2672361121 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

In measurement systems, which of the following static characteristics are desirable

- (A) Accuracy
- (B) Sensitivity
- (C) Reproducibility
- (D) All the answers are correct

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 1 Question Id : 26723611121 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

माप प्रणालियों में, निम्नलिखित स्थिर विशेषताओं में से कौन सा वांछनीय है

- (क) शुद्धता
- (ख) संवेदनशीलता
- (ग) पुनरुत्पादकता
- (घ) सभी उत्तर सही हैं

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 2 Question Id : 26723611122 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

If the quantity is slowly varied from zero, output is not shown until some minimum value of input is exceeded. This minimum value of input is called

- (A) Accuracy
- (B) Sensitivity
- (C) Reproducibility
- (D) Threshold

Options :

- 1. ✔ A
- 2. ✖ B
- 3. ✖ C
- 4. ✖ D

Question Number : 2 Question Id : 26723611122 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

यदि मात्रा धीरे-धीरे शून्य से भिन्न होती है, तो आउटपुट तब तक नहीं दिखाया जाता है जब तक कि इनपुट के कुछ न्यूनतम मूल्य को पार नहीं किया जाता है। इनपुट का यह न्यूनतम मूल्य कहा जाता है

- (क) शुद्धता
- (ख) संवेदनशीलता
- (ग) पुनरुत्पादकता
- (घ) सीमा रेखा

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 3 Question Id : 26723611123 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following sensors is not a resistive sensor?

- (A) RTD
- (B) Thermistor
- (C) Strain Gauge
- (D) Thermocouple

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 3 Question Id : 26723611123 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित में से कौन सा सेंसर एक प्रतिरोधक सेंसर नहीं है?

(क) आरटीडी

(ख) थर्मिस्टर

(ग) स्ट्रेन गेज

(घ) थर्मोकपल

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 4 Question Id : 26723611124 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The main problems associated with the resistive sensors

- (A) Self-heating
- (B) Contact Resistance
- (C) Lead resistance
- (D) All the answers are correct

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 4 Question Id : 26723611124 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

रेसिस्टिव सेंसर से जुड़ी मुख्य समस्याएं

- (क) सेल्फ-हीटिंग
- (ख) कांटैक्ट रेसिस्टैन्स
- (ग) लीड रेसिस्टैन्स
- (घ) सभी उत्तर सही हैं

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 5 Question Id : 26723611125 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following sensors is a self-generating sensor?

- (A) RTD
- (B) Thermistor
- (C) Strain Gauge
- (D) Thermocouple

Options :

- 1. ✔ A
- 2. ✖ B
- 3. ✖ C
- 4. ✖ D

Question Number : 5 Question Id : 26723611125 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित में से कौन सा सेंसर एक स्व-उत्पादक सेंसर है?

- (क) आरटीडी
- (ख) थर्मिस्टर
- (ग) स्ट्रेन गेज
- (घ) थर्मोकपल

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 6 Question Id : 26723611126 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

What type of signal conditioning circuit is used for Piezo electric transducer?

- (A) Chopper Amplifier
- (B) Schering Bridge
- (C) Charge Amplifier
- (D) Wheatstone Bridge

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 6 Question Id : 26723611126 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

पीजो इलेक्ट्रिक ट्रांसड्यूसर के लिए किस प्रकार के सिग्नल कंडीशनिंग सर्किट का उपयोग किया जाता है?

(क) चॉपर एम्पलीफायर

(ख) शेरिंग ब्रिज

(ग) चार्ज एम्पलीफायर

(घ) व्हीटस्टोन ब्रिज

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 7 Question Id : 26723611127 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The transducer that converts the input signal into output signal, which is a discrete function of time, is known as _____ transducer.

(A) Active

(B) Analog

(C) Digital

(D) Pulse

Options :

1. ✓ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 7 Question Id : 26723611127 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

ट्रांसड्यूसर जो इनपुट सिग्नल को आउटपुट सिग्नल में परिवर्तित करता है, जो कि समय का असतत कार्य है, जिसे _____ ट्रांसड्यूसर के रूप में जाना जाता है।

(क) एक्टिव

(ख) एनालॉग

(ग) डिजिटल

(घ) पल्स

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 8 Question Id : 26723611128 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The transducers which require an external power and their output is a measure of

- (A) some variation such as resistance, inductance, capacitance etc., are called as
- (B) Active transducer
- (C) Primary sensor
- (D) Passive transducer

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 8 Question Id : 26723611128 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

ट्रांसड्यूसर्स को एक एक्सटर्नल पावर की आवश्यकता होती है और उनके आउटपुट का एक माप होता है

- (क) कुछ रूपान्तरण जैसे कि प्रतिरोध, प्रेरकत्व, धारिता आदि, को कहा जाता है
- (ख) एक्टिव ट्रांसड्यूसर
- (ग) प्राइमरी सेंसर
- (घ) पैसिव ट्रांसड्यूसर

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 9 Question Id : 26723611129 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Hysteresis of an instrument is

(A) The inaccuracy due to change in temperature

(B) The reliability of the instrument

(C) The repeatability of the instrument

(D) The change in the same reading when input is first increased and then decreased

Options :

1. ✔ A

2. ✘ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 9 Question Id : 26723611129 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक उपकरण का हिस्टैरिसिस है

(क) तापमान बदलने के कारण अशुद्धता

(ख) उपकरण की विश्वसनीयता

उपकरण की पुनरावर्तनीयता

(ग)

(घ) समान रीडिंग में परिवर्तन जब इनपुट में पहले वृद्धि हुई और उसके बाद की कमी हुई

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 10 Question Id : 26723611130 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

For eliminating the effect of earth capacitance from the bridge network we use

(A) High voltage at low frequency

(B) Wagner's earthing device

(C) Low voltage at high frequency

(D) Campbell-Maxwell device

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 10 Question Id : 26723611130 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

हमारे द्वारा उपयोग किए जाने वाले ब्रिज नेटवर्क से पृथ्वी कि धारिता के प्रभाव को समाप्त करने के लिए

(क) कम आवृत्ति पर उच्च वोल्टेज

(ख) वैगनर की अर्थिंग डिवाइस

(ग) उच्च आवृत्ति पर कम वोल्टेज

(घ) कैपबेल-मैक्सवेल डिवाइस

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 11 Question Id : 26723611131 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

A chopper amplifier is one which

- (A) Converts AC signal from low frequency to high frequency
- (B) Converts DC signal from low frequency to high frequency
- (C) Converts AC signal from low frequency to DC high frequency
- (D) Converts DC signal from low frequency to high frequency

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 11 Question Id : 26723611131 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक चौपर एम्पलीफायर वह है जो

- (क) कम आवृत्ति से उच्च आवृत्ति तक एसी सिग्नल को परिवर्तित करता है
- (ख) कम आवृत्ति से उच्च आवृत्ति तक डीसी सिग्नल को परिवर्तित करता है
- (ग) कम आवृत्ति से डीसी उच्च आवृत्ति तक एसी सिग्नल को परिवर्तित करता है
- (घ) कम आवृत्ति से उच्च आवृत्ति तक डीसी सिग्नल को परिवर्तित करता है

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 12 Question Id : 26723611132 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The resistance of LDR _____ when exposed to radiant energy

(A) Remains unaltered

(B) Increases

(C) Reaches maximum

(D) Decreases

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 12 Question Id : 26723611132 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

रेडिएंट ऊर्जा के संपर्क में आने पर LDR का प्रतिरोध _____

(क) स्थायी रह जाता है

(ख) बढ़ता है

(ग) अधिकतम तक पहुँचता है

(घ) कम हो जाता है

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 13 Question Id : 26723611133 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

In foil strain gauge the thickness of foil varies from

- (A) 2.5 micron to 6 micron
- (B) 25 micron (or) less
- (C) 25 micron to 60 micron
- (D) 2.5 micron to 5 micron

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 13 Question Id : 26723611133 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

फोइल स्ट्रेन गेज़ में फोइल की मोटाई से भिन्न होती है

(क) 2.5 माइक्रोन से 6 माइक्रोन

(ख) 25 माइक्रोन (या) कम

(ग) 25 माइक्रोन से 60 माइक्रोन

(घ) 2.5 माइक्रोन से 5 माइक्रोन

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 14 Question Id : 26723611134 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The sensitivity is highest in _____ thermal sensor.

(A) RTD

(B) Thermistor

(C) thermometer

(D) Thermocouple

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 14 Question Id : 26723611134 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

संवेदनशीलता _____ थर्मल सेंसर में उच्चतम है।

- (क) RTD
- (ख) थर्मिस्टर
- (ग) थर्मामीटर
- (घ) थर्मोकपल

Options :

- 1. ✔ A
- 2. ✖ B
- 3. ✖ C
- 4. ✖ D

Question Number : 15 Question Id : 26723611135 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

In a LVDT, the two secondary voltages

- (A) Are independent of the core position
- (B) Vary unequally depending on the core position
- (C) Vary equally depending on the core position
- (D) Are always in phase quadrature

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 15 Question Id : 26723611135 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक LVDT में, दो द्वितीयक वोल्टेज

- (क) कोर पोजिशन से स्वतंत्र हैं
- (ख) अलग-अलग होते असमान आधार पर कोर पोजिशन में हैं
- (ग) अलग-अलग होते समान आधार पर कोर पोजिशन में हैं
- (घ) हमेशा चरण क्षेत्रकलन में हैं

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 16 Question Id : 26723611136 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following can be measured with the help of piezo electric crystal?

- (A) Force
- (B) Temperature
- (C) Sound
- (D) All the answers are correct

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 16 Question Id : 26723611136 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

पाईज़ोइलेक्ट्रिक क्रिस्टल की मदद से निम्न में से किसको मापा जा सकता है?

- (क) बल
- (ख) तापमान
- (ग) ध्वनि
- (घ) सभी उत्तर सही हैं

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 17 Question Id : 26723611137 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

A piezoelectric crystal having dimensions of $5\text{mm} \times 5\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ and a voltage sensitivity of 0.055 Vm/N is used for force measurement. The force applied if the voltage developed is 100 V is

(A) 25 N

(B) 38 N

(C) 30.3 N

(D) 21.8 N

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 17 Question Id : 26723611137 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

5mm X 5mm X 1.5mm के आयाम और 0.055 Vm / N की वोल्टेज संवेदनशीलता वाले पीजो इलेक्ट्रिक क्रिस्टल का उपयोग बल मापन के लिए किया जाता है। बल लागू है, अगर उन्नत वोल्टेज 100 वी है

(क) 25 N

(ख) 38 N

(ग) 30.3 N

(घ) 21.8 N

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 18 Question Id : 26723611138 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

To measure the average temperature of the medium, thermocouples are connected usually in

(A) Series

(B) Parallel

(C) series-parallel

(D) All the answers are correct

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 18 Question Id : 26723611138 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

परिमाण के औसत तापमान को मापने के लिए, थर्मोकपल आमतौर पर अंदर से जुड़े होते हैं

- (क) श्रृंखला
- (ख) समानांतर
- (ग) श्रृंखला समानांतर
- (घ) सभी उत्तर सही हैं

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 19 Question Id : 26723611139 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The dead zone of a certain pyrometer is 0.125 % of the span. The calibration is 800⁰C to 1800⁰C. What temperature change must occur before it is detected?

(A) 2.25⁰C

(B) 0.25⁰C

(C) 12.25⁰C

(D) 1.25⁰C

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 19 Question Id : 26723611139 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक निश्चित पाइरोमीटर का डेड ज़ोन अवधि का 0.125% है। अंशांकन 800 °C से 1800 °C. है। यह ज्ञात होने से पहले तापमान में क्या परिवर्तन होना चाहिए?

(क) 2.25⁰C

(ख) 0.25⁰C

(ग) 12.25⁰C

(घ) 1.25⁰C

Options :

1. ✓ A

2. ✘ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 20 Question Id : 26723611140 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

A pressure gauge is calibrated from 0-50 kN/m². It has a uniform scale with 100 scale divisions. One fourth of a scale division can be read with certainty. The gauge has

(A) Resolution of 0.5 kN/m²

(B) dead zone of 0.125 kN/m²

(C) Threshold of 0.125 kN/m²

(D) Resolution of 0.125kN/m²

Options :

1. ✔ A

2. ✘ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 20 Question Id : 26723611140 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक दबाव नापने का यंत्र $0-50 \text{ kN / m}^2$ से कैलिब्रेटेड है। इसमें 100 स्केल डिवीजनों के साथ एक समान पैमाने हैं। स्केल डिवीजन के एक चौथाई को निश्चितता के साथ देखा जा सकता है। गेज है

(क) 0.5 kN/m^2 का रेसोल्यूशन

(ख) 0.125 kN/m^2 का डैड जोन

(ग) 0.125 kN/m^2 का थ्रेशोल्ड

(घ) 0.125 kN/m^2 का रेसोल्यूशन

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 21 Question Id : 26723611141 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

A 0-10A ammeter has 100 divisions which can read to $1/4$ division. The resolution of the meter is

(A) 1.025A

(B) 2.025A

(C) 0.025A

(D) 0.125A

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 21 Question Id : 26723611141 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक 0-10A एमीटर में 100 डिवीजन होते हैं जो $1/4$ डिवीजन को पढ़ सकते हैं। मीटर का रेसोल्यूशन है

(क) 1.025A

(ख) 2.025A

(ग) 0.025A

(घ) 0.125A

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 22 Question Id : 26723611142 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Pressure of 0.01 psi (absolute) can be measured by _____ gauge

- (A) Pirani
- (B) Ionization
- (C) Mcloid
- (D) None of the above

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 22 Question Id : 26723611142 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

0.01 psi (निरपेक्ष) का दबाव _____ गेज द्वारा मापा जा सकता है

- (क) पिरानी
- (ख) आयनीकरण
- (ग) मैकलॉयड
- (घ) इनमे से कोई भी नहीं

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 23 Question Id : 26723611143 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following judges the accuracy of an instrument?

- (A) Drift
- (B) Dead zone
- (C) Static error
- (D) None of the above

Options :

- 1. ✔ A
- 2. ✖ B
- 3. ✖ C
- 4. ✖ D

Question Number : 23 Question Id : 26723611143 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित में से कौन सा एक उपकरण की सटीकता को दर्शाता है?

- (क) ड्रिफ्ट
- (ख) डैड ज़ोन
- (ग) स्टैटिक एरर
- (घ) इनमे से कोई भी नहीं

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 24 Question Id : 26723611144 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

When a bare thermocouple is covered by a protective sheath, the response becomes

- (A) faster and non-oscillatory
- (B) faster and oscillatory
- (C) slower and oscillatory
- (D) slower and non-oscillatory

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 24 Question Id : 26723611144 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

जब एक नग्न थर्मोकपल को एक सुरक्षात्मक म्यान द्वारा कवर किया जाता है, तो रेस्पोंस बन जाता है

(क) तेज और गैर-दोलित्र

(ख) तेज और दोलन

(ग) धीमी और दोलनशील

(घ) धीमी और गैर-दोलित्र

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 25 Question Id : 26723611145 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Magnetic flowmeters are generally not used for the velocity/flow measurement of hydrocarbons due to their

(A) low thermal conductivity

(B) high viscosity index

(C) low electrical conductivity

(D) low flash point

Options :

1. ✓ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 25 Question Id : 26723611145 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

चुंबकीय प्रवाहमापी आमतौर पर उनके कारण हाइड्रोकार्बन के वेग / प्रवाह माप के लिए उपयोग नहीं किए जाते हैं

(क) कम तापीय चालकता

(ख) उच्च श्यानता सूचकांक

(ग) कम विद्युत चालकता

(घ) कम फ़्लैश बिंदु

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 26 Question Id : 26723611146 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Signal conditioning is carried out by the capillary tubes which convert gas pressure into a mercury height. This statement pertains to

- (A) Bourdon tube pressure gauge
- (B) Pirani gauge
- (C) Mcleod gauge
- (D) Diaphragm pressure transducer

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 26 Question Id : 26723611146 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

सिग्नल कंडीशनिंग को केशिका ट्यूबों द्वारा किया जाता है जो गैस के दबाव को पारा ऊंचाई में परिवर्तित करते हैं। इस कथन से संबंधित है -

- (क) बोरडॉन ट्यूब प्रेशर गेज
- (ख) पिरानी गेज
- (ग) मैकलॉड गेज
- (घ) डायफ्राम प्रेशर ट्रांसड्यूसर

Options :

- 1. ✓ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 27 Question Id : 26723611147 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

_____ is measured below atmospheric pressure

(A) Gauge pressure

(B) Vacuum Pressure

(C) Absolute pressure

(D) All answers are wrong

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 27 Question Id : 26723611147 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

_____ एट्मोस्फीयरिक प्रेशर के नीचे मापा जाता है

- (क) गेज़ प्रेशर
- (ख) वैक्यूम प्रेशर
- (ग) एब्सोल्यूट प्रेशर
- (घ) सभी उत्तर गलत हैं

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 28 Question Id : 26723611148 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Radiation pyrometers are used in the temperature range of

- (A) 0 - 500° C
- (B) 500 - 1000 ° C
- (C) -250 - 500 ° C
- (D) 1200 – 2500 ° C

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 28 Question Id : 26723611148 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

विकिरण उत्तपमापी के तापमान सीमा में उपयोग किया जाता है

(क) 0 - 500° C

(ख) 500 - 1000 ° C

(ग) -250 - 500 ° C

(घ) 1200 – 2500 ° C

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 29 Question Id : 26723611149 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Law of intermediate metals in thermocouples allows them to

(A) Use reference junction compensation

(B) Use meters for measurement without disturbing the circuit conditions

(C) Use extension wires of materials other than the one used for making thermocouples

(D) Both [B] and [C]

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 29 Question Id : 26723611149 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

थर्मोकपल्स में लॉ ऑफ इंटरमीडियट मटरियल उनको अनुमति देता है

- (क) रिफ्रेन्स जंक्शन कोम्पेनसेशन का उपयोग करें
- (ख) सर्किट की स्थिति को बाधित किए बिना माप के लिए मीटर का उपयोग करें
- (ग) थर्मोकपल बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली विस्तार तार सामग्री के अलावा अन्य सामग्री का उपयोग
- (घ) (ख) और (ग) दोनों

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 30 Question Id : 26723611150 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The temperature transducers exhibit non-linear behavior. The order in which they exhibit non linearity (highest to lowest) is

- (A) Thermocouple, RTD, thermistor
- (B) Thermistor, Thermocouple, RTD
- (C) RTD , Thermocouple, thermistor
- (D) Thermistor, RTD, Thermocouple

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 30 Question Id : 26723611150 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

तापमान ट्रांसड्यूसर गैर-रैखिक व्यवहार प्रदर्शित करते हैं। जिस क्रम में वे गैर रेखीयता (उच्चतम से निम्नतम) प्रदर्शित करते हैं

- (क) थर्मोकपल, आरटीडी, थर्मिस्टर
- (ख) थर्मिस्टर, थर्मोकपल, आरटीडी
- (ग) आरटीडी, थर्मोकपल, थर्मिस्टर
- (घ) थर्मिस्टर, आरटीडी, थर्मोकपल

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 31 Question Id : 26723611151 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

A horizontal pipe line conveys a constant rate of flow which is measured by a Venturi meter located in it. When the pipe is inclined upward in the direction of flow, the deflection on a differential manometer will

(A) Increase

(B) Decrease

(C) Remain same

(D) Provide erroneous result

Options :

1. ✔ A

2. ✘ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 31 Question Id : 26723611151 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक क्षैतिज पाइप लाइन प्रवाह की एक निरंतरता की दर को बताती है जिसे इसमें स्थित एक वेंचुरी मीटर द्वारा मापा जाता है। जब पाइप प्रवाह की दिशा में ऊपर की ओर झुका होता है, तो एक विभेदक मैनोमीटर पर विक्षेपण होगा ।

(क) बढ़ेगा

(ख) कम होगा

(ग) वही रहेगा

(घ) गलत परिणाम प्रदान करें

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 32 Question Id : 26723611152 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The temperature resistance relation of thermistor is given by

(A) $R_{t0} = R_{t1} \exp[\beta((1/T_0) - (1/T_1))]$

(B) $R_{t0} = R_{t1} \exp[\beta((1/T_1) + (1/T_0))]$

(C) $R_{t0} = R_{t1} \beta \exp[\beta((1/T_0) - (1/T_1))]$

(D) $R_{t0} = R_{t1} \exp[\beta((1/T_0) + (1/T_1))]$

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 32 Question Id : 26723611152 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

थर्मिस्टर के तापमान प्रतिरोध संबंध द्वारा दिया गया है

(क) $R_{t0} = R_{t1} \exp[\beta((1/T_0) - (1/T_1))]$

(ख) $R_{t0} = R_{t1} \exp[\beta((1/T_1) + (1/T_0))]$

(ग) $R_{t0} = R_{t1} \beta \exp[((1/T_0) - (1/T_1))]$

(घ) $R_{t0} = R_{t1} \exp[\beta((1/T_0) + (1/T_1))]$

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 33 Question Id : 26723611153 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

As the temperature of a carbon film resistor increases what happens to the resistance and the power dissipated by the resistor?

- (A) Resistance increases, power increases
- (B) Resistance decreases, power increases
- (C) Resistance increases, power stays the same
- (D) Resistance decreases, power decreases

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 33 Question Id : 26723611153 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

जैसे-जैसे कार्बन फिल्म रेसिस्टर का तापमान बढ़ता है, प्रतिरोध का क्या होता है और प्रतिरोधक द्वारा शक्ति का विघटन होता है?

- (क) प्रतिरोध बढ़ता है, शक्ति बढ़ती है
- (ख) प्रतिरोध घटता है, शक्ति बढ़ती है
- (ग) प्रतिरोध बढ़ता है, शक्ति समान रहती है
- (घ) प्रतिरोध घटता है, शक्ति घटती है

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 34 Question Id : 26723611154 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The deviation of the results obtained when same value of the input quantity is measured at different times and under different condition of usage by different instruments is termed as

(A) Reproducibility

(B) Repeatability

(C) Hysteresis

(D) Sensitivity

Options :

1. ✔ A

2. ✘ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 34 Question Id : 26723611154 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

जब इनपुट मात्रा का एक ही मूल्य अलग-अलग समय पर मापा जाता है और विभिन्न उपकरणों द्वारा उपयोग की अलग शर्त के तहत प्राप्त परिणामों का विचलन कहा जाता है

(क) पुनरुत्पादकता

पुनरावर्तनीयता

(ख)

(ग) हिस्टैरिसिस

(घ) संवेदनशीलता

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 35 Question Id : 26723611155 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Assume that a diaphragm pressure transducer is to be designed for a maximum rated pressure of 1000 psi under which a pressure output from a steel diaphragm should be 2 mV/V. If the diameter is 0.670 in find diaphragm thickness assuming Young's modulus is 30×10^6 psi and Poisson's ratio is 0.285

(A) 0.036 in

(B) 0.36 in

(C) 0.0036 in

(D) 3.6 in

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 35 Question Id : 26723611155 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

मान लें कि एक डायफ्राम प्रेशर ट्रांसड्यूसर को 1000 psi के अधिकतम रेटेड दबाव के लिए डिज़ाइन किया जाना है, जिसके तहत स्टील डायफ्राम से एक प्रेशर आउटपुट 2 mV / V होना चाहिए। यदि व्यास 0.670 है जिसमें डायफ्राम की मोटाई यंग्स के मापांक 30×10^6 psi और पॉइसन रैशियो 0.285 है।

(क) 0.036 in

(ख) 0.36 in

(ग) 0.0036 in

(घ) 3.6 in

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 36 Question Id : 26723611156 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

In a strain recording system for 120 Ω resistor of one arm Wheatstone bridge with $S_g = 2$ and strain = 1000 micro strain calculate the compensating resistor

(A) 59880

(B) 59888

(C) 58980 Ω

(D) 50889 Ω

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 36 Question Id : 26723611156 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

S_g = 2 के साथ एक हाथ व्हीटस्टोन ब्रिज के 120 Ω रेसिस्टर के लिए स्ट्रेन रिकॉर्डिंग सिस्टम में और 1000 माइक्रो स्ट्रेन प्रतिपूरक रेसिस्टर की गणना करता है।

- (क) 59880
- (ख) 59888
- (ग) 58980 Ω
- (घ) 50889 Ω

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 37 Question Id : 26723611157 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The ratio of output signal or response of the instrument to a change in input or measured variable is called

(A) Sensitivity

(B) Precision

(C) Resolution

(D) Threshold

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 37 Question Id : 26723611157 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

इनपुट या मापित चर में परिवर्तन के लिए आउटपुट सिग्नल या इंस्ट्रूमेंट की प्रतिक्रिया को कहा जाता है

(क) संवेदनशीलता

(ख) शुद्धता

(ग) स्थिरता

(घ) सीमा रेखा

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 38 Question Id : 26723611158 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Unit of specific resistance is

(A) ohm-meter

(B) ohm/meter

(C) mho-meter

(D) mho/meter

Options :

1. ✔ A

2. ✘ B

3. ✘ C

4. ✘ D

Question Number : 38 Question Id : 26723611158 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

विशिष्ट प्रतिरोध की इकाई है

- (क) ओम-मीटर
- (ख) ओम / मीटर
- (ग) एमएचओ-मीटर
- (घ) एमएचओ/मीटर

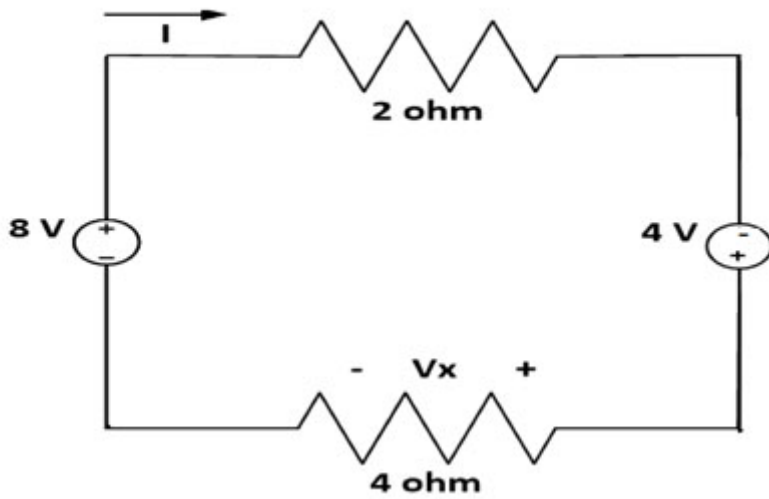
Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 39 Question Id : 26723611159 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Find voltage across 4 ohms



(A) -8V

(B) 4V

(C) -4V

(D) 8V

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

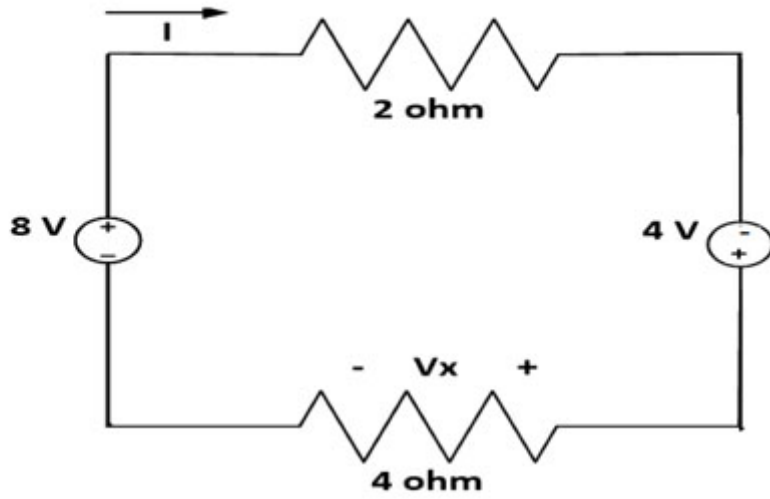
3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 39 Question Id : 26723611159 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

4 ओम में वोल्टेज का पता लगाएं



(क) -8 V

(ख) 4 V

(ग) -4 V

(घ) 8 V

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

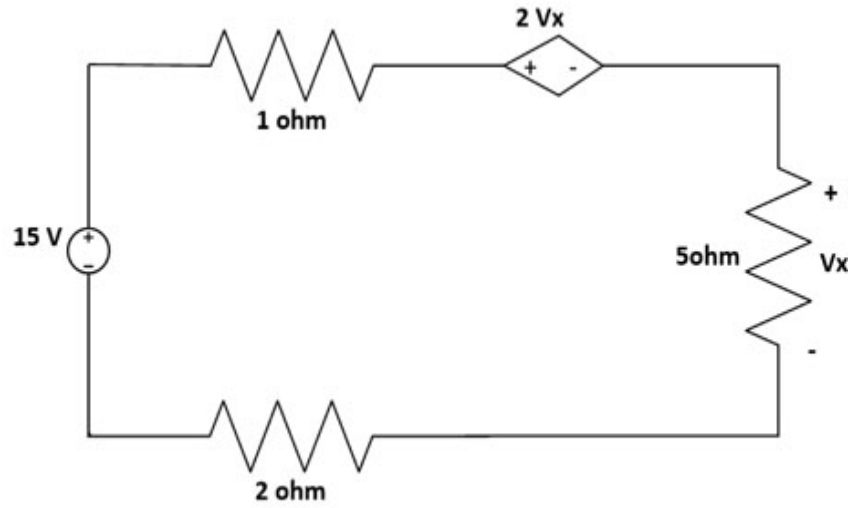
3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 40 Question Id : 26723611160 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Find V_x in the following circuit



(A) 6V

(B) 5.1 V

(C) 4.16 V

(D) 2 V

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

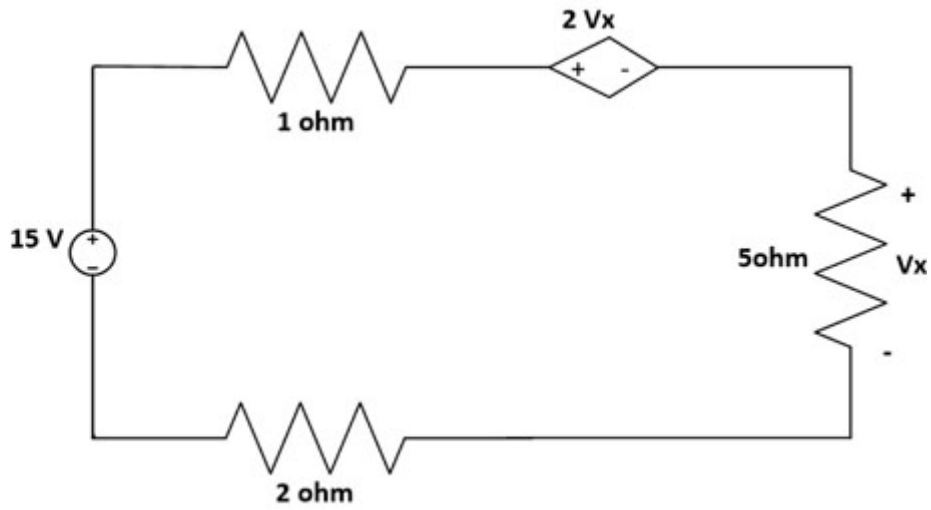
3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 40 Question Id : 26723611160 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित सर्किट में V_x का पता लगाएं



- (क) 6 V
- (ख) 5.1 V
- (ग) 4.16 V
- (घ) 2 V

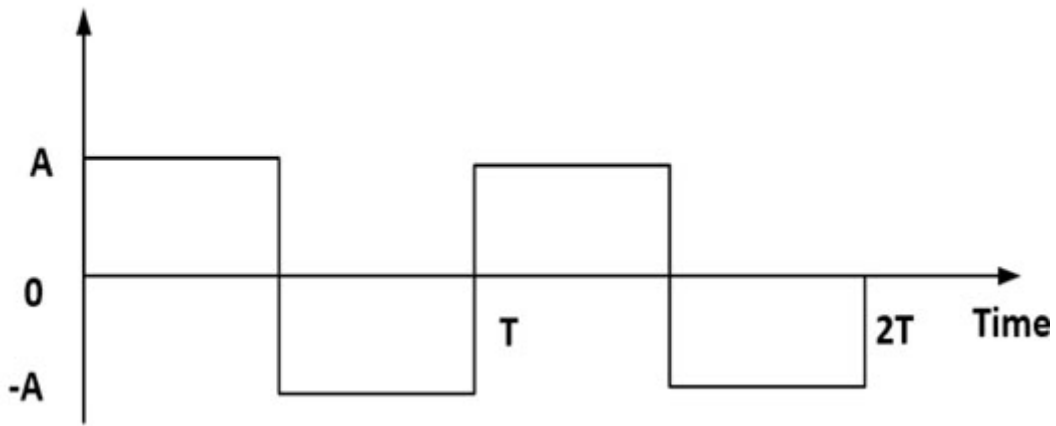
Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 41 Question Id : 26723611161 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Find V_{rms} for the voltage wave shape given in figure below



(A) $A/2$

(B) $A/\sqrt{3}$

(C) A

(D) $2A/\sqrt{3}$

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

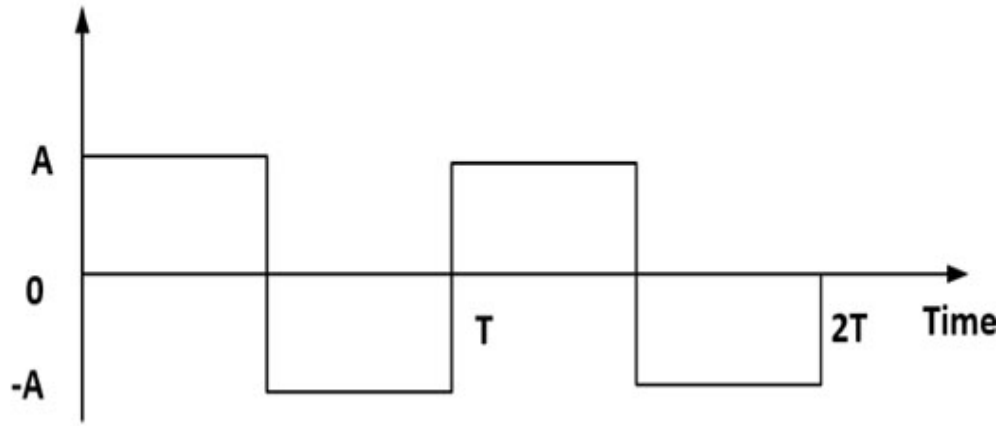
3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 41 Question Id : 26723611161 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

नीचे दिए गए चित्र में दिए गए वोल्टेज तरंग आकृति के लिए खोजें



(क) $A/2$

(ख) $A/\sqrt{3}$

(ग) A

(घ) $2A/\sqrt{3}$

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

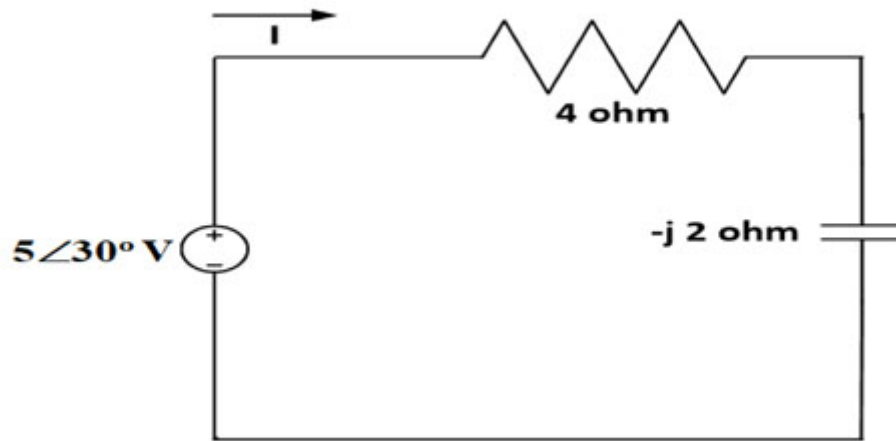
3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 42 Question Id : 26723611162 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The average power supplied by the voltage source is



(A) 1 W

(B) 2 W

(C) 2.5 W

(D) 3 W

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

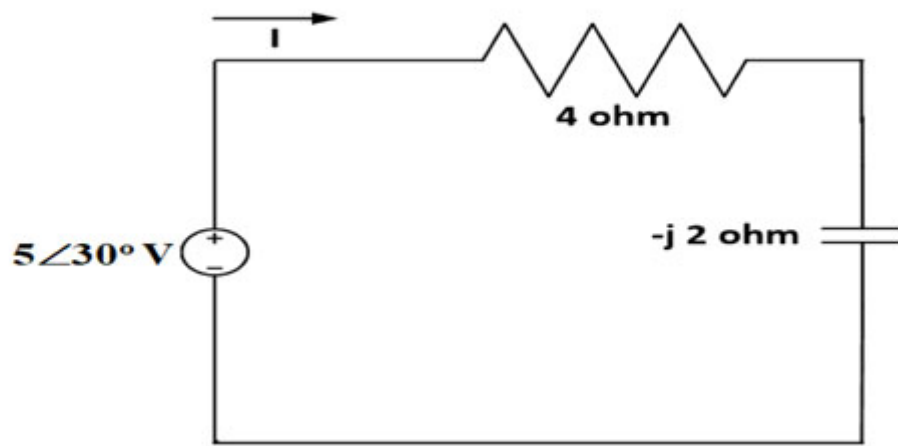
3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 42 Question Id : 26723611162 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

वोल्टेज स्रोत द्वारा आपूर्ति की जाने वाली औसत शक्ति है



- (क) 1 W
(ख) 2 W
(ग) 2.5 W
(घ) 3 W

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 43 Question Id : 26723611163 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

A series-connected load draws a current $i(t) = 4 \cos(100\pi t + 10)$ A when the applied voltage is $v(t) = 120 \cos(100\pi t - 20)$ V. Find the apparent power and the power factor (pf) of the load

(A) 240 VA, pf=0.866

(B) 220 VA, pf=0.866

(C) 200 VA, pf=0.9

(D) 210 VA, pf= 0.92

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 43 Question Id : 26723611163 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक श्रृंखला-कनेक्टेड लोड एक धारा $i(t) = 4 \cos(100\pi t + 10)$ A जब एप्लाइड वोल्टेज $v(t) = 120 \cos(100\pi t - 20)$ V है। लोड के अपरेट पावर और पावर फेक्टर (pf) का पता लगाएं

(क) 240 VA, pf=0.866

(ख) 220 VA, pf=0.866

(ग) 200 VA, pf=0.9

(घ) 210 VA, pf= 0.92

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 44 Question Id : 26723611164 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Relation between the line voltage and phase voltage for star connection

(A) $V_p = \sqrt{3} V_L$

(B) $V_L = \sqrt{3} V_p$

(C) $V_L = 3 V_p$

(D) $V_p = 3 V_L$

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 44 Question Id : 26723611164 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

स्टार कनेक्शन के लिए लाइन वोल्टेज और फेज वोल्टेज के बीच संबंध है

(क) $V_p = \sqrt{3} V_L$

(ख) $V_L = \sqrt{3} V_p$

(ग) $V_L = 3 V_p$

(घ) $V_p = 3 V_L$

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

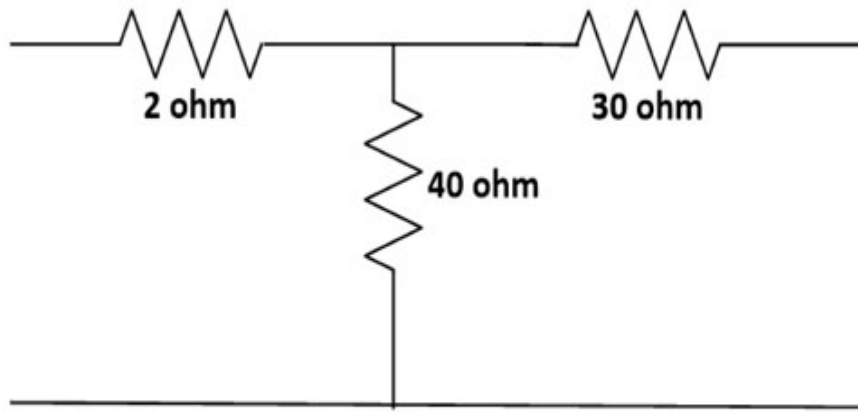
3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 45 Question Id : 26723611165 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Determine Z parameters for the circuit given below



- (A) $Z_{11}=42 \text{ ohm}$, $Z_{12}=40 \text{ ohm}$, $Z_{21}= 40 \text{ ohm}$, $Z_{22}=60 \text{ ohm}$
- (B) $Z_{11}=60 \text{ ohm}$, $Z_{12}=40 \text{ ohm}$, $Z_{21}= 40 \text{ ohm}$, $Z_{22}=60 \text{ ohm}$
- (C) $Z_{11}=32 \text{ ohm}$, $Z_{12}=40 \text{ ohm}$, $Z_{21}= 60 \text{ ohm}$, $Z_{22}=40 \text{ ohm}$
- (D) $Z_{11}=40 \text{ ohm}$, $Z_{12}=32 \text{ ohm}$, $Z_{21}= 40 \text{ ohm}$, $Z_{22}=60 \text{ ohm}$

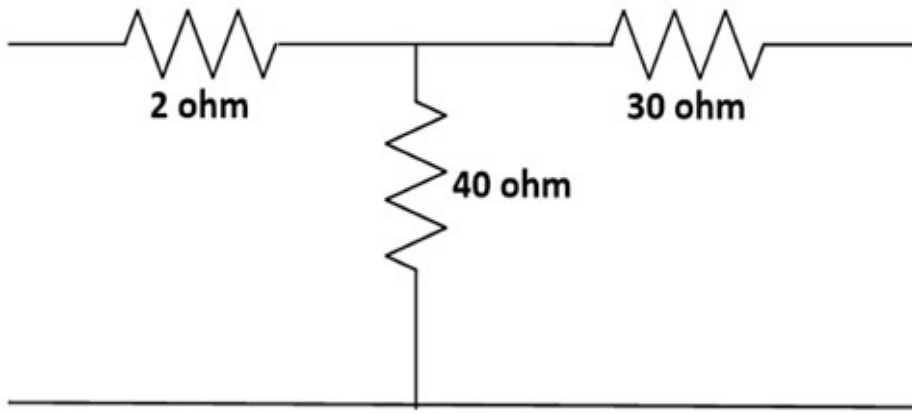
Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 45 Question Id : 26723611165 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

नीचे दिए गए सर्किट के लिए Z पैरामीटर निर्धारित करें



(क) $Z_{11} = 42$ ओम, $Z_{12} = 40$ ओम, $Z_{21} = 40$ ओम, $Z_{22} = 60$ ओम

(ख) $Z_{11} = 60$ ओम, $Z_{12} = 40$ ओम, $Z_{21} = 40$ ओम, $Z_{22} = 60$ ओम

(ग) $Z_{11} = 32$ ओम, $Z_{12} = 40$ ओम, $Z_{21} = 60$ ओम, $Z_{22} = 40$ ओम

(घ) $Z_{11} = 40$ ओम, $Z_{12} = 32$ ओम, $Z_{21} = 40$ ओम, $Z_{22} = 60$ ओम

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 46 Question Id : 26723611166 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The depletion region in the pn junction comprises of which of the following

- (A) Accumulated holes in p side and accumulated electrons in n side
- (B) Ionized donors in p side and ionized acceptors in n side
- (C) Ionized acceptors in p side and ionized donors in n side
- (D) Accumulated electrons in p side and accumulated holes in n side

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 46 Question Id : 26723611166 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Pn जंक्शन में अवक्षय क्षेत्र में निम्नलिखित में से कौन शामिल है

- (क) P साइड में संचित होल्स और n साइड में संचित इलेक्ट्रॉन्स
- (ख) P साइड में आयनित दाताओं और n साइड में आयनित एक्सेप्टर
- (ग) p साइड में आयनित स्वीकर्ता और n साइड में आयनित दाता
- (घ) p साइड में संचित इलेक्ट्रॉन और n साइड में संचित होल्स

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 47 Question Id : 26723611167 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Unit of mobility is

(A) Vms^{-1}

(B) $m^2V^{-1}s^{-1}$

(C) $mV^{-1}s^{-1}$

(D) $m^{-1}Vs$

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 47 Question Id : 26723611167 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

मोबिलिटी की यूनिट है

(क) Vms^{-1}

(ख) $m^2V^{-1}s^{-1}$

(ग) $mV^{-1}s^{-1}$

(घ) $m^{-1}Vs$

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 48 Question Id : 26723611168 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Match the following (i) Avalanche breakdown (ii) Zener breakdown (iii) punch through effect

- (a) Collision of carriers with crystal ions
- (b) Early effect
- (c) Rupture of covalent bonds due to strong electric fields

- (A) (i) c (ii) a (iii) b
- (B) (i) a (ii) c (iii) b
- (C) (i) b (ii) a (iii) c
- (D) (i) c (ii) b (iii) a

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 48 Question Id : 26723611168 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्न का मिलान करें (i) एवेलांशी ब्रेकडाउन (ii) जेनर ब्रेकडाउन (iii) पंच थ्रू अफेक्ट
(a) क्रिस्टल आयनों के साथ वाहकों के टकराव
(b) प्रारंभिक प्रभाव
(c) स्ट्रॉंग इलैक्ट्रिक फील्ड के कारण सहसंयोजक बंध का टूटना

(क) (i) c (ii) a (iii) b

(ख) (i) a (ii) c (iii) b

(ग) (i) b (ii) a (iii) c

(घ) (i) c (ii) b (iii) a

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 49 Question Id : 26723611169 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following valve types has an actuator that is of quick acting type, requiring only 90° turn of the handle to fully open or close the valve

(A) Ball valve

(B) Globe valve

(C) Pinch valve

(D) Gate valve

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 49 Question Id : 26723611169 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित में से किस वाल्व टाइप में एक एक्ट्यूएटर है जो क्लिक एक्टिंग टाइप का है, जिससे वाल्व को पूरी तरह से खोलने या बंद करने के लिए हैंडल को केवल 90° घुमाने की आवश्यकता होती है

(क) बॉल वाल्व

(ख) ग्लोब वाल्व

(ग) पिच वाल्व

(घ) गेट वाल्व

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 50 Question Id : 26723611170 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Cavitation in a control valve happens due to

- (A) Vibration
- (B) Process noise
- (C) Improper tuning of controller
- (D) Pressure recovery

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 50 Question Id : 26723611170 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

एक कंट्रोल वाल्व में कैविएटेशन के कारण होता ह

- (क) वाइब्रेशन
- (ख) प्रोसेस नोइस
- (ग) इंप्रोपर ट्यूनिंग ऑफ कंट्रोलर
- (घ) प्रेशर रिकवरी

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 51 Question Id : 26723611171 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Calculate the necessary Cv rating (valve coefficient) for a liquid service valve, given a pressure drop of 24 PSID, a specific gravity of 1.3, and a maximum flow rate of 140 GPM

(A) 32.58

(B) 52.38

(C) 23.58

(D) 38.58

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 51 Question Id : 26723611171 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

24 PSID का प्रेशर ड्रॉप, 1.3 की एक विशिष्ट गुरुत्व और 140 GPM की अधिकतम प्रवाह दर को ध्यान में रखते हुए, लिक्विड सर्विस वाल्व के लिए आवश्यक Cv रेटिंग (वाल्व गुणांक) की गणना करें

(क) 32.58

(ख) 52.38

(ग) 23.58

(घ) 38.58

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 52 Question Id : 26723611172 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following controllers can eliminate offset?

(A) P

(B) PI

(C) PID

(D) PI and PID

Options :

1. ✓ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 52 Question Id : 26723611172 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित में से कौन सा नियंत्रक ऑफसेट को समाप्त कर सकता है?

(क) पी

(ख) पीआई

(ग) पीआईडी

(घ) पीआई और पीआईडी

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 53 Question Id : 26723611173 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The on-off controller is a _____system

- (A) Linear
- (B) Non linear
- (C) Discontinuous
- (D) Digital

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 53 Question Id : 26723611173 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

ऑन-ऑफ कंट्रोलर _____सिस्टम है

- (क) लिनियर
- (ख) नॉन लिनियर
- (ग) डिस्कॉन्टीनियस
- (घ) डिजिटल

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 54 Question Id : 26723611174 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

In a flash type ADC to increase conversion speed _____ comparators are connected in parallel

(A) 2^n-1

(B) $2n$

(C) 2^n+1

(D) None

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 54 Question Id : 26723611174 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

रूपांतरण की गति बढ़ाने के लिए एक फ़्लैश टाइप ADC में समानांतर में जुड़े हुए हैं

(क) 2^n-1

(ख) $2n$

(ग) 2^n+1

(घ) कोई नहीं

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 55 Question Id : 26723611175 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The number of 2×4 decoder required to implement 4×16 decoder

(A) 1

(B) 3

(C) 4

(D) 5

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 55 Question Id : 26723611175 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

4x16 डिकोडर को लागू करने के लिए 2x4 डिकोडर की संख्या आवश्यक है

(क) 1

(ख) 3

(ग) 4

(घ) 5

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 56 Question Id : 26723611176 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Covert $(BAD)_{16}$ to $(\underline{\quad})_{10}$

(A) 2459

(B) 2989

(C) 2343

(D) 2987

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 56 Question Id : 26723611176 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

$(BAD)_{16}$ को $(\underline{\quad})_{10}$ में परिवर्तित करें

(क) 2459

(ख) 2989

(ग) 2343

(घ) 2987

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D

Question Number : 57 Question Id : 26723611177 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following is an undesirable dynamic characteristic of an instrument?

- (A) Dead zone
- (B) Reproducibility
- (C) Time lag
- (D) Static error

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 57 Question Id : 26723611177 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित में से कौन सा एक उपकरण की अवांछनीय गतिशील विशेषता है?

- (क) डैड ज़ोन
- (ख) पुनरुत्पद्कता
- (ग) समय अंतराल
- (घ) स्थैतिक त्रुटि

Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 58 Question Id : 26723611178 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Which of the following relates the emf generated in a single homogeneous wire to the temperature difference?

(A) Peltier effect

(B) Thomson effect

(C) Seebeck effect

(D) none of these

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 58 Question Id : 26723611178 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्नलिखित में से कौन सा एक होमोजीनिस वायर में उत्पन्न emf तापमान के अंतर से संबंधित है?

(क) पेल्टियर प्रभाव

(ख) थॉमसन प्रभाव

(ग) सीबैक प्रभाव

(घ) इनमें से कोई नहीं

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✗ D

Question Number : 59 Question Id : 26723611179 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

Darlington pair amplifier can be popularly used as

(A) Buffer

(B) Higher output impedance device

(C) Both A and B

(D) None

Options :

1. ✓ A

2. ✗ B

3. ✗ C

4. ✖ D

Question Number : 59 Question Id : 26723611179 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

डार्लिंगटन पेयर एम्पलीफायर के रूप में समान्यतः उपयोग किया जा सकता है

(क) बफर

(ख) उच्च उत्पादन प्रतिबाधा उपकरण

(ग) A और B दोनों

(घ) कोई नहीं

Options :

1. ✔ A

2. ✖ B

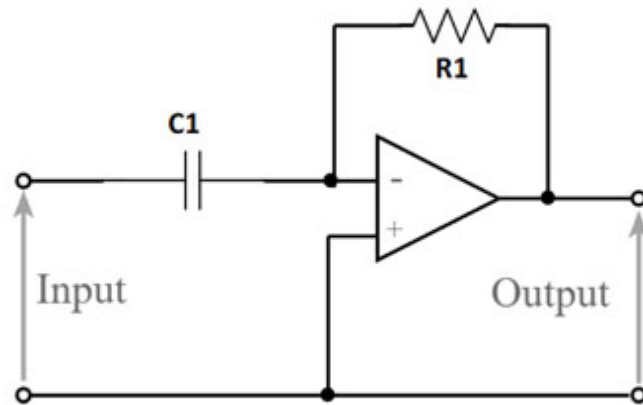
3. ✖ C

4. ✖ D

Question Number : 60 Question Id : 26723611180 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

The following opamp based circuit represents



- (A) Integrator
- (B) Differentiator
- (C) Log amplifier
- (D) Peak detector

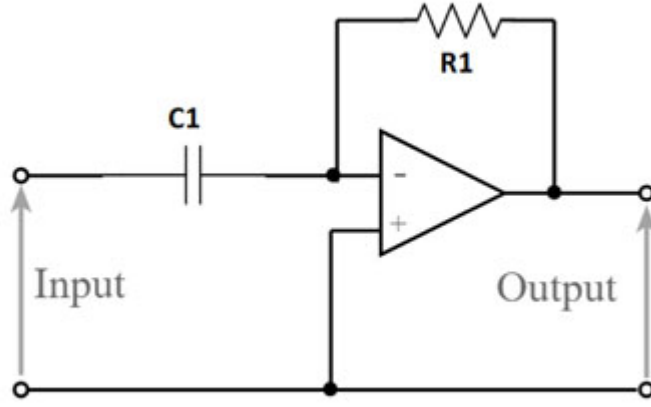
Options :

- 1. ✓ A
- 2. ✗ B
- 3. ✗ C
- 4. ✗ D

Question Number : 60 Question Id : 26723611180 Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.25

निम्न ओपीएएमपी (opamp) आधारित सर्किट को दर्शाता है



- (क) इंटेग्रेटर
- (ख) डिफ्रेंसिएटर
- (ग) लॉग एम्पलीफायर
- (घ) पीक डिटेक्टर

Options :

1. ✓ A
2. ✗ B
3. ✗ C
4. ✗ D