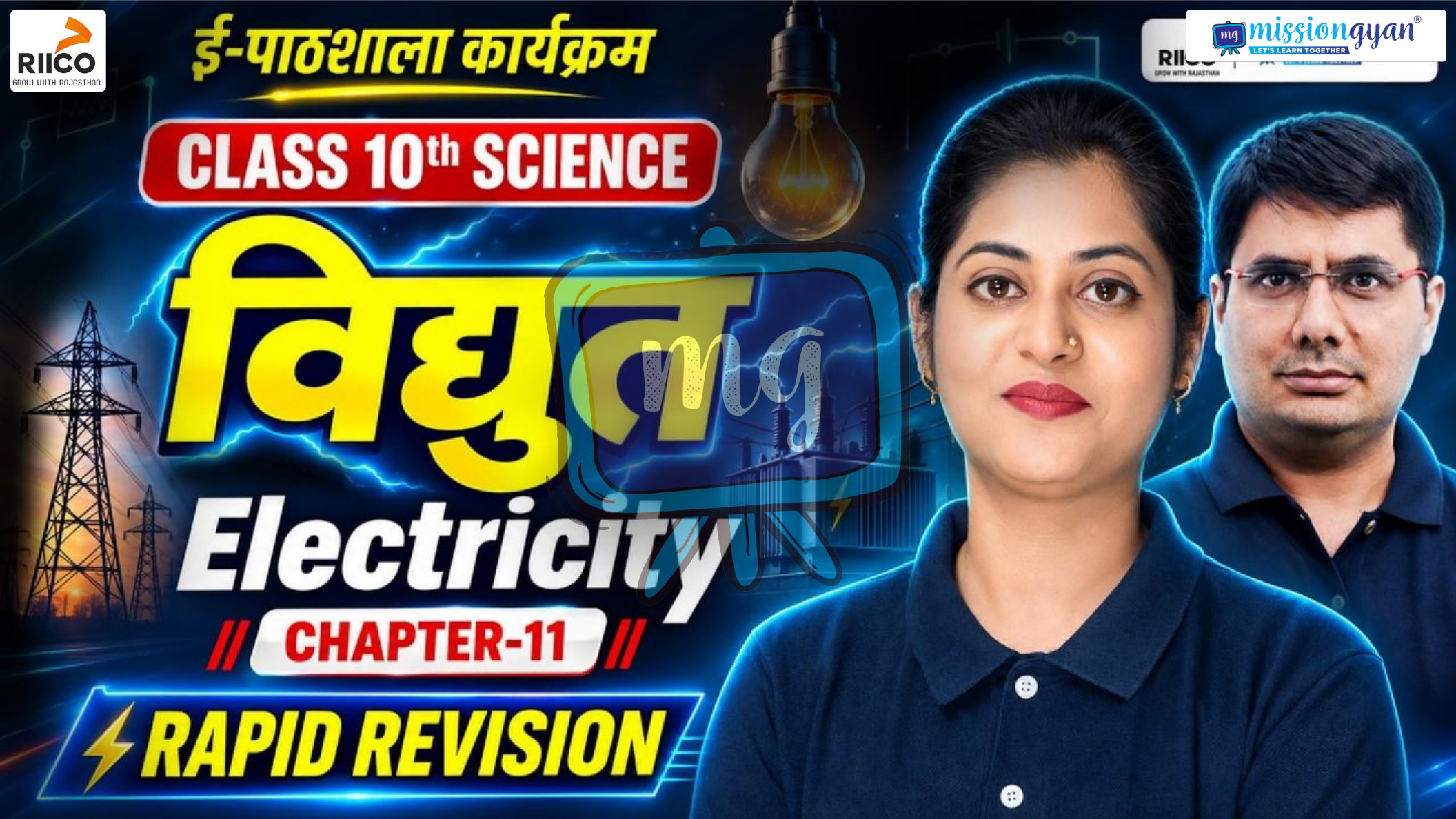

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN
ई-पाठशाला कार्यक्रम
CLASS 10th SCIENCE
विद्युत
Electricity
CHAPTER-11
RAPID REVISION
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 1

Mark (1)

एक कूलॉम (1C) आवेश में कितने इलेक्ट्रॉन होते हैं?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 1

Mark (1)

एक कूलॉम (1C) आवेश में कितने इलेक्ट्रॉन होते हैं?

A. 5×10^{18}

B. 6.25×10^{18}

C. 3.6×10^{5}

D. 1.6×10^{-19}

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 1

Mark (1)

एक कूलॉम (1C) आवेश में कितने इलेक्ट्रॉन होते हैं?

A. 5×10^{18}

B. 6.25×10^{18}

C. 3.6×10^{5}

D. 1.6×10^{-19}

Q. 2

Mark (1)

ऊर्जा का S.I. मात्रक होता है?

Q. 2

Mark (1)

ऊर्जा का S.I. मात्रक होता है?

A. कैलोरी

B. ताप

C. जूल

D. इनमें से कोई नहीं

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 2

Mark (1)

ऊर्जा का S.I. मात्रक होता है?

A. कैलोरी

B. ताप

C. जूल

D. इनमें से कोई नहीं

Q. 3

Mark (1)

विद्युत धारा का SI मात्रक है–

Q. 3

Mark (1)

विद्युत धारा का SI मात्रक है–

A. कूलॉम

B. वोल्ट

C. ऐम्पियर

D. जूल

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 3

Mark (1)

विद्युत धारा का SI मात्रक है–

A. कूलॉम

B. वोल्ट

C. ऐम्पियर

D. जूल

Q. 4

Mark (1)

विद्युत आवेश का SI मात्रक है-

Q. 4

Mark (1)

विद्युत आवेश का SI मात्रक है-

A. कूलॉम

B. वोल्ट

C. ऐम्पियर

D. ओम

Q. 4

Mark (1)

विद्युत आवेश का SI मात्रक है-

A. कूलॉम

B. वोल्ट

C. ऐम्पियर

D. ओम

Q. 5

Mark (1)

दो भौतिक राशियों राशियों A = 3Ω एवं B = 7×10^{-5} Ωm के मान चालकों की लम्बाई दुगुनी करने पर A व B के संगत मान क्रमशः होंगे-

Q. 5

Mark (1)

दो भौतिक राशियों राशियों A = 3Ω एवं B = 7×10^{-5} Ωm के मान चालकों की लम्बाई दुगुनी करने पर A व B के संगत मान क्रमशः होंगे-

A. A = 3Ω, B = 14×10^{-5} Ωm

B. A = 6Ω, B = 7×10^{-5} Ωm

C. A = 6Ω, B = 14×10^{-5} Ωm

D. A = 3Ω, B = 7×10^{-5} Ωm

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 5

Mark (1)

दो भौतिक राशियों राशियों A = 3Ω एवं B = 7 × 10^{-5} Ωm के मान चालकों की लम्बाई दुगुनी करने पर A व B के संगत मान क्रमशः होंगे-

A. A = 3Ω, B = 14 × 10^{-5} Ωm

B. A = 6Ω, B = 7 × 10^{-5} Ωm

C. A = 6Ω, B = 14 × 10^{-5} Ωm

D. A = 3Ω, B = 7 × 10^{-5} Ωm

Q. 6

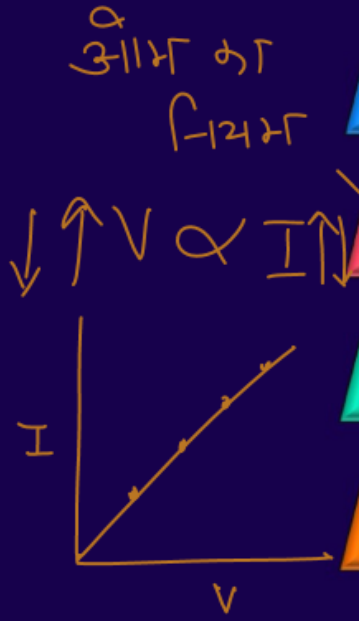
Mark (1)

नियत ताप पर V-I ग्राफ होता है-

Q. 6

Mark (1)

नियत ताप पर V-I ग्राफ होता है-



A. वक्र रेखा

B. मूल बिंदु से गुजरती सरल रेखा

C. क्षैतिज रेखा

D. ऊर्ध्वाधर रेखा

Q. 6

Mark (1)

नियत ताप पर V-I ग्राफ होता है-

A. वक्र रेखा

B. मूल बिंदु से गुजरती सरल रेखा

C. क्षैतिज रेखा

D. ऊर्ध्वाधर रेखा

Q. 7

Mark (1)

ओम के नियम से संबंधित दिए गए विद्युत परिपथ में युक्ति (Y) को पहचानिए।

2023

Q. 7

Mark (1)

ओम के नियम से संबंधित दिए गए विद्युत परिपथ में युक्ति (Y) को पहचानिए।

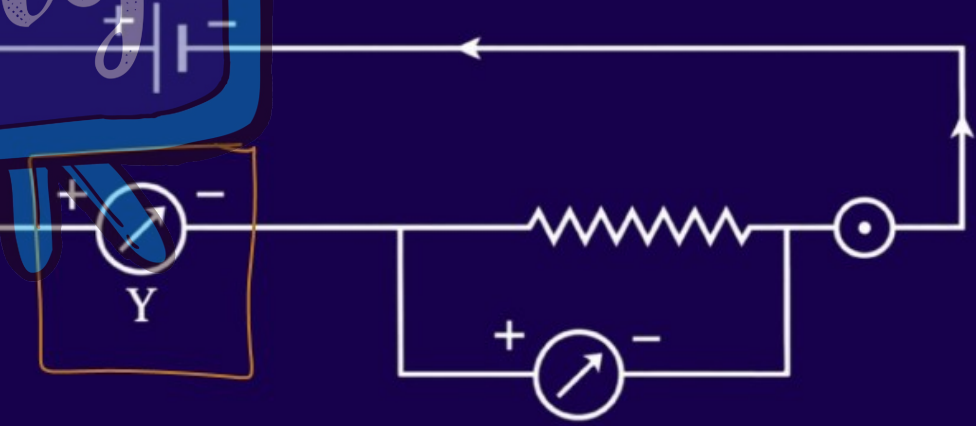
2023

A. वोल्टमीटर

B. कुंजी

C. विद्युत सेल

D. अमीटर



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 7

Mark (1)

ओम के नियम से संबंधित दिए गए विद्युत परिपथ में युक्ति (Y) को पहचानिए।

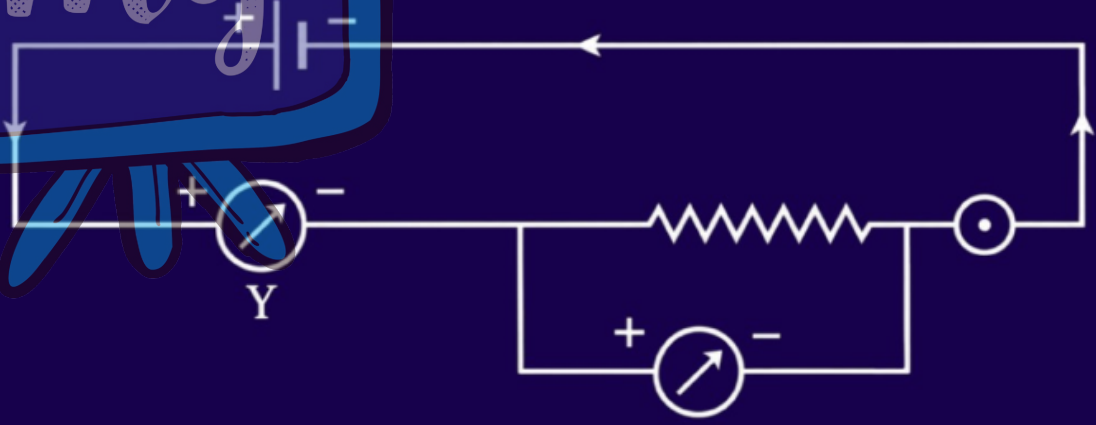
2023

A. वोल्टमीटर

B. कुंजी

C. विद्युत सेल

D. अमीटर



Q. 8

Mark (1)

चालक तार का प्रतिरोध निम्न में से किस पर निर्भर नहीं करता है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 8

Mark (1)

चालक तार का प्रतिरोध निम्न में से किस पर निर्भर नहीं करता है?

A. चालक तार की लंबाई पर

B. अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर

C. उपर्युक्त दोनों

D. उपर्युक्त में में से कोई नहीं

Q. 8

Mark (1)

चालक तार का प्रतिरोध निम्न में से किस पर निर्भर नहीं करता है?

A. चालक तार की लंबाई पर

B. अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर

C. उपर्युक्त दोनों

D. उपर्युक्त में में से कोई नहीं

Q. 9

Mark (1)

किसी चालक के प्रतिरोध का मान निर्भर करता है-

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 9

Mark (1)

किसी चालक के प्रतिरोध का मान निर्भर करता है-

A. चालक की लम्बाई पर

B. चालक के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर

C. चालक के पदार्थ की प्रकृति पर

D. उपरोक्त सभी पर

Q. 9

Mark (1)

किसी चालक के प्रतिरोध का मान निर्भर करता है-

A. चालक की लम्बाई पर

B. चालक के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर

C. चालक के पदार्थ की प्रकृति पर

D. उपरोक्त सभी पर

Q. 10

Mark (1)

प्रतिरोध का मात्रक है-

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 10

Mark (1)

प्रतिरोध का मात्रक है-

A. ओम

B. वोल्ट

C. ऐम्पियर

D. वॉट

Q. 10

Mark (1)

प्रतिरोध का मात्रक है-

A. ओम

B. वोल्ट

C. ऐम्पियर

D. वॉट

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

To

Q. 11

Mark (1)

निम्न में से अच्छा विद्युत चालक है-



Q. 11

Mark (1)

निम्न में से अच्छा विद्युत चालक है-

A. लोहा

B. ऐलुमिनियम

C. ताँबा

D. चाँदी

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 11

Mark (1)

निम्न में से अच्छा विद्युत चालक है-

A. लोहा

B. ऐलुमिनियम

C. ताँबा

D. चाँदी

Q. 12

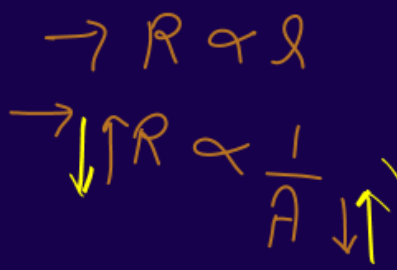
Mark (1)

तार का अनुप्रस्थ क्षेत्रफल बढ़ाने पर प्रतिरोध-

Q. 12

Mark (1)

तार का अनुप्रस्थ क्षेत्रफल बढ़ाने पर प्रतिरोध-



A. बढ़ता है

B. घटता है

C. अपरिवर्तित रहता है

D. शून्य हो जाता है

Q. 12

Mark (1)

तार का अनुप्रस्थ क्षेत्रफल बढ़ाने पर प्रतिरोध-

A. बढ़ता है

B. घटता है

C. अपरिवर्तित रहता है

D. शून्य हो जाता है

Q. 12

Mark (1)

ऐमीटर को परिपथ में जोड़ा जाता है-

Q. 12

Mark (1)

ऐमीटर को परिपथ में जोड़ा जाता है-

A. पार्श्वक्रम में

B. श्रेणीक्रम में

C. दोनों प्रकार से

D. परिपथ से बाहर

Q. 12

Mark (1)

ऐमीटर को परिपथ में जोड़ा जाता है-

A. पार्श्वक्रम में

B. श्रेणीक्रम में

C. दोनों प्रकार से

D. परिपथ से बाहर

Q. 13

Mark (1)

वोल्टमीटर को संबंधित अवयव के सिरों के बीच जोड़ा जाता है-

Q. 13

Mark (1)

वोल्टमीटर को संबंधित अवयव के सिरों के बीच जोड़ा जाता है-

A. श्रेणीक्रम में

B. पार्श्वक्रम में या समांतर क्रम में

C. खुले परिपथ में

D. कुंजी के स्थान पर

Q. 13

Mark (1)

वोल्टमीटर को संबंधित अवयव के सिरों के बीच जोड़ा जाता है-

A. श्रेणीक्रम में

B. पार्श्वक्रम में या समांतर क्रम में

C. खुले परिपथ में

D. कुंजी के स्थान पर

Q. 14

Mark (1)

श्रेणीक्रम संयोजन में कौन-सी राशि समान रहती है?

Q. 14

Mark (1)

श्रेणीक्रम संयोजन में कौन-सी राशि समान रहती है?

A. विभवांतर

B. धारा

C. प्रतिरोध

D. शक्ति

Q. 14

Mark (1)

श्रेणीक्रम संयोजन में कौन-सी राशि समान रहती है?

A. विभवांतर

B. धारा

C. प्रतिरोध

D. शक्ति

Q. 15

Mark (1)

प्रतिरोध R के तार को पाँच बराबर भागों में काटकर सभी को पार्श्वक्रम में जोड़ने पर R/R' होगा-



Q. 15

Mark (1)

प्रतिरोध R के तार को पाँच बराबर भागों में काटकर सभी को पार्श्वक्रम में जोड़ने पर R/R' होगा-

$R = R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R_5 = \frac{1}{5}$

A. 5

B. 10

C. 20

D. 25

Q. 15

Mark (1)

प्रतिरोध R के तार को पाँच बराबर भागों में काटकर सभी को पार्श्वक्रम में जोड़ने पर R/R' होगा-

A. 5

B. 10

C. 20

D. 25

Q. 16

Mark (1)

दिए दिए गए परिपथ में बिन्दु
A एवं B के मध्य तुल्य प्रतिरोध है-

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

$\frac{1}{4\Omega} + \frac{1}{4\Omega} = \frac{4+4}{4} = \frac{8}{4} = 2\Omega$

Q. 16

Mark (1)

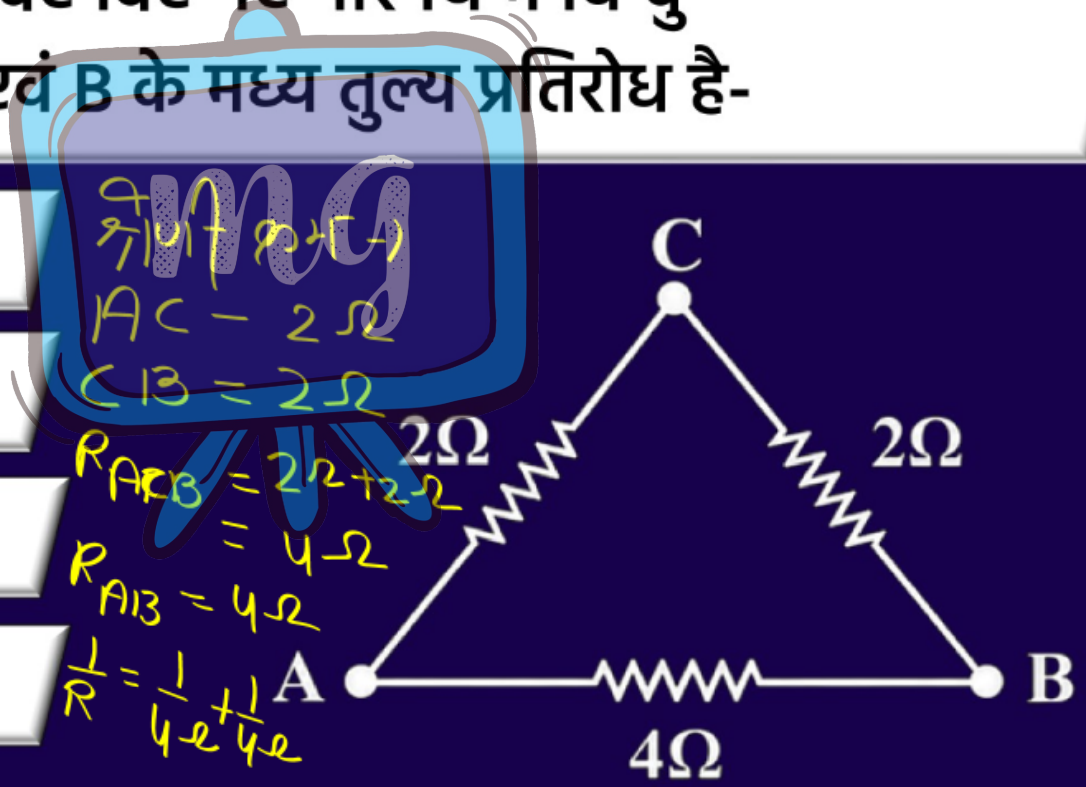
दिए दिए गए परिपथ में बिन्दु A एवं B के मध्य तुल्य प्रतिरोध है-

A. 2Ω

B. 3Ω

C. 4Ω

D. 8Ω



mg

श्रेणी क्रम में
$R_{AC} = 2\Omega$
$R_{CB} = 2\Omega$
$R_{ACB} = 2\Omega + 2\Omega = 4\Omega$
$R_{AB} = 4\Omega$
$\frac{1}{R} = \frac{1}{4\Omega} + \frac{1}{4\Omega}$

Q. 16

Mark (1)

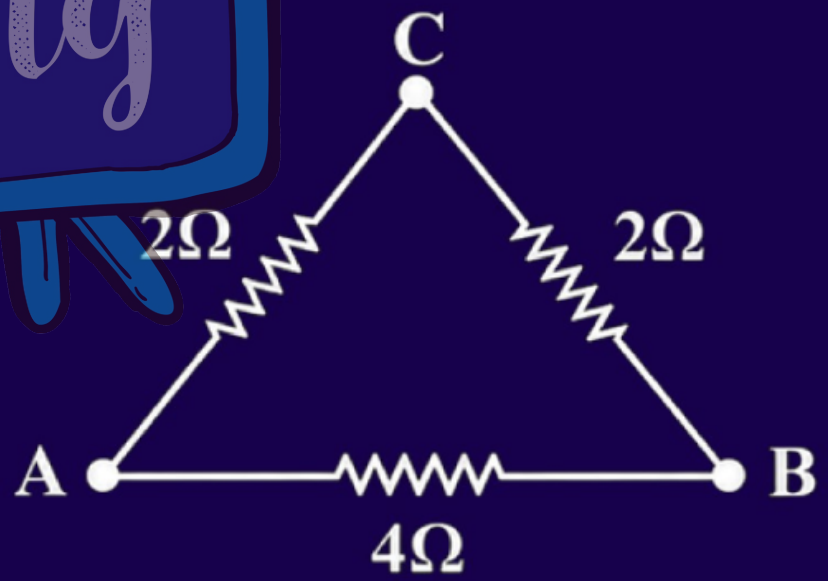
दिए दिए गए परिपथ में बिन्दु A एवं B के मध्य तुल्य प्रतिरोध है-

A. 2Ω

B. 3Ω

C. 4Ω

D. 8Ω



Q. 17

Mark (1)

दिए दिए गए परिपथ में बिन्दु A एवं B के मध्य तुल्य प्रतिरोध है-

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 17

Mark (1)

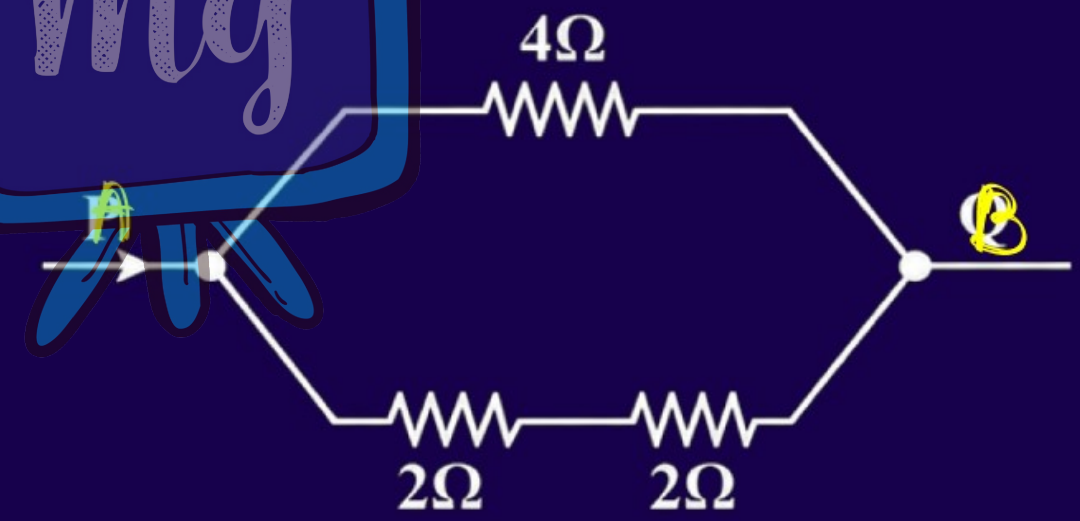
दिए दिए गए परिपथ में बिन्दु P/A एवं B के मध्य तुल्य प्रतिरोध है-

A. 1Ω

B. 2Ω

C. 4Ω

D. 8Ω



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 17

Mark (1)

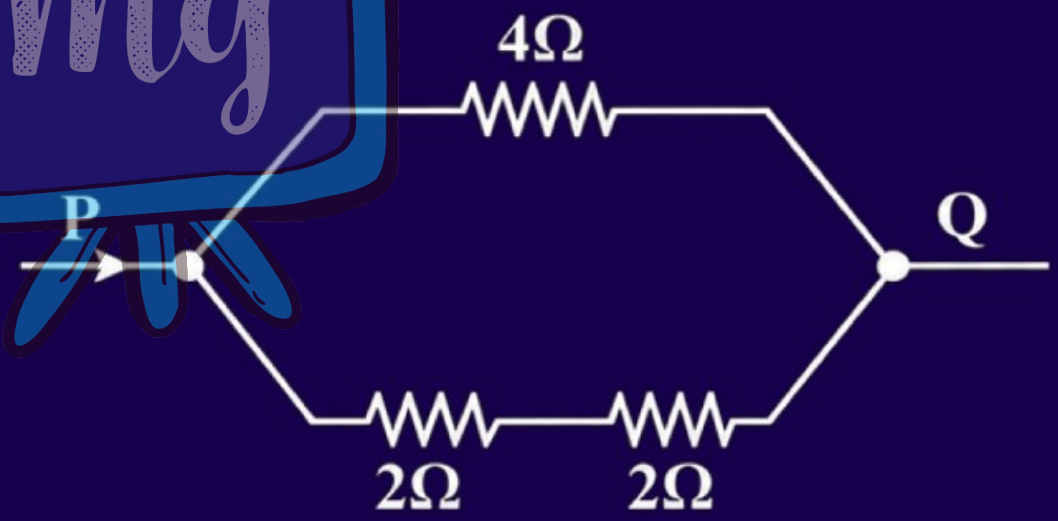
दिए दिए गए परिपथ में बिन्दु
A एवं B के मध्य तुल्य प्रतिरोध है-

A. 1Ω

B. 2Ω

C. 4Ω

D. 8Ω



Q. 18

Mark (1)

विद्युत बल्ब का तन्तु किस धातु का बना होता है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 18

Mark (1)

विद्युत बल्ब का तन्तु किस धातु का बना होता है?

A. लोहा

B. टंगस्टन

C. तांबा

D. सोना

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 18

Mark (1)

विद्युत बल्ब का तन्तु किस धातु का बना होता है?

A. लोहा

B. टंगस्टन

C. तांबा

D. सोना

Q. 19

Mark (1)

पार्श्वक्रम संयोजन में कौन-सी राशि समान रहती है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 19

Mark (1)

पार्श्वक्रम संयोजन में कौन-सी राशि समान रहती है?

A. धारा

B. प्रतिरोध

C. विभवांतर

D. ऊष्मा

Q. 19

Mark (1)

पार्श्वक्रम संयोजन में कौन-सी राशि समान रहती है?

A. धारा

B. प्रतिरोध

C. विभवांतर

D. ऊष्मा

Q. 20

Mark (1)

जूल तापन नियम में ऊष्मा धारा के किस रूप पर निर्भर करती है?

Q. 20

Mark (1)

जूल तापन नियम में ऊष्मा धारा के किस रूप पर निर्भर करती है?

A. I

B. I^2

C. 1/I

D. $\sqrt{1}$

Q. 20

Mark (1)

जूल तापन नियम में ऊष्मा धारा के किस रूप पर निर्भर करती है?

A. I

B. I^2

C. 1/I

D. $\sqrt{1}$

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3:15 → 3

परिभाषा → ग्राफिकल रूप + मानक

1. 45 Section के Q. 15 पेज पर

SecA 1. — 2 पिक्चर
2. —
3. —
4. परिभाषा
5.
6. outline
7. Black pen

3 Numerical Solve

सब शार्प

Sec A → MCQ
B → V.S fill in the Blank
C → S
d → L

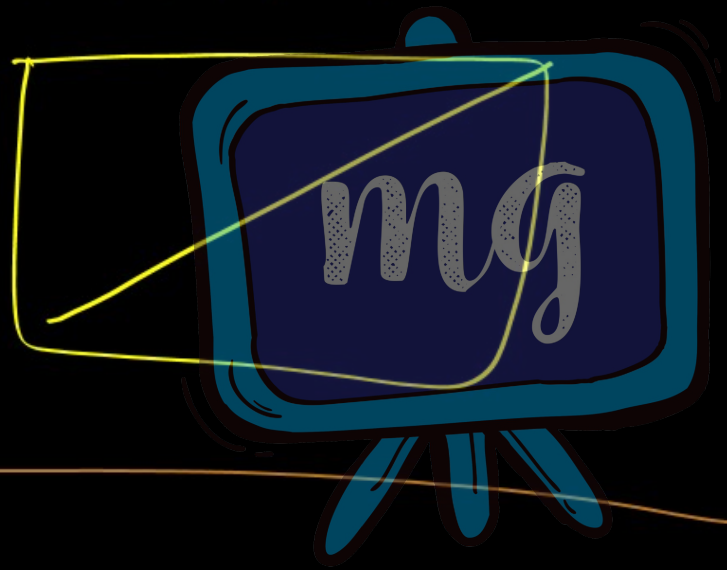
A B C 2 C d 3 E 4 → Theory Answer Points — 1 "____" Essay
2
3

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Sec-C

Q:- 9 ~~2 1/2 1 1/2 1 x 4 2~~



Q. 21

Mark (1)

वोल्ट/एम्पियर प्रदर्शित करता है-

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

H.W

Q. 21

Mark (1)

वोल्ट/एम्पियर प्रदर्शित करता है-

A. एम्पियर

B. वोल्ट

C. ओम

D. वाट

Q. 21

Mark (1)

वोल्ट/एम्पियर प्रदर्शित करता है-

A. एम्पियर

B. वोल्ट

C. ओम

D. वाट

Q. 22

Mark (1)

विद्युत ऊर्जा का व्यावसायिक मात्रक क्या है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 22

Mark (1)

विद्युत ऊर्जा का व्यावसायिक मात्रक क्या है?

A. किलो-वाट घंटा

B. वाट

C. वाट-घंटा

D. जूल/घंटा

Q. 22

Mark (1)

विद्युत ऊर्जा का व्यावसायिक मात्रक क्या है?

A. किलो-वाट घंटा

B. वाट

C. वाट-घंटा

D. जूल/घंटा

Q. 23

Mark (1)

विभव या विभवान्तर का S.I. मात्रक क्या होता है?

Q. 23

Mark (1)

विभव या विभवान्तर का S.I. मात्रक क्या होता है?

A. जूल

B. वाट

C. एम्पियर

D. वोल्ट

Q. 23

Mark (1)

विभव या विभवान्तर का S.I. मात्रक क्या होता है?

A. जूल

B. वाट

C. एम्पियर

D. वोल्ट

Q. 24

Mark (1)

विद्युत शक्ति का SI मात्रक है-

Q. 24

Mark (1)

विद्युत शक्ति का SI मात्रक है-

A. जूल

B. वाट

C. एम्पियर

D. वोल्ट

Q. 24

Mark (1)

विद्युत शक्ति का SI मात्रक है-

A. जूल

B. वाट

C. एम्पियर

D. वोल्ट

Q. 25

Mark (1)

kWh किस भौतिक राशि का मात्रक है?

Q. 25

Mark (1)

kWh किस भौतिक राशि का मात्रक है?

A. शक्ति

B. विद्युत ऊर्जा

C. संवेग

D. बल

Q. 25

Mark (1)

kWh किस भौतिक राशि का मात्रक है?

A. शक्ति

B. विद्युत ऊर्जा

C. संवेग

D. बल

Q. 26

Mark (1)

कोई विद्युत बल्ब, 220V के जनित्र से जुड़ा हुआ है। यदि बल्ब से 0.5 एम्पीयर की विद्युत धारा प्रवाहित होती है तो बल्ब की शक्ति होगी-

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 26

Mark (1)

कोई विद्युत बल्ब, 220V के जनित्र से जुड़ा हुआ है। यदि बल्ब से 0.5 एम्पीयर की विद्युत धारा प्रवाहित होती है तो बल्ब की शक्ति होगी-

A. 11 वाट

B. 110 वाट

C. 440 वाट

D. 220 वाट

Q. 26

Mark (1)

कोई विद्युत बल्ब, 220V के जनित्र से जुड़ा हुआ है। यदि बल्ब से 0.5 एम्पीयर की विद्युत धारा प्रवाहित होती है तो बल्ब की शक्ति होगी-

A. 11 वाट

B. 110 वाट

C. 440 वाट

D. 220 वाट

Q. 27

Mark (1)

फ्यूज़ किस मिश्रधातु का बना होता है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 27

Mark (1)

फ्यूज़ किस मिश्रधातु का बना होता है?

A. तांबा व टिन

B. सीसा व टिन

C. तांबा व जस्ता

D. तांबा व निकल

Q. 27

Mark (1)

फ्यूज़ किस मिश्रधातु का बना होता है?

A. तांबा व टिन

B. सीसा व टिन

C. तांबा व जस्ता

D. तांबा व निकल

Q. 28

Mark (1)

विद्युत उपकरणों में भूसंपर्क तार (अर्थ वायर) का उपयोग किया जाता है-

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 28

Mark (1)

विद्युत उपकरणों में भूसंपर्क तार (अर्थ वायर) का उपयोग किया जाता है-

A. विद्युत बचाने के लिए

B. सुरक्षा उपाय के लिए

C. फ्यूज़ के रूप में

D. नियंत्रक के रूप में

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 28

Mark (1)

विद्युत उपकरणों में भूसंपर्क तार (अर्थ वायर) का उपयोग किया जाता है-

A. विद्युत बचाने के लिए

B. सुरक्षा उपाय के लिए

C. फ्यूज़ के रूप में

D. नियंत्रक के रूप में

Q. 28

Mark (1)

निम्न का मिलान करो-

विषय-वस्तु	मात्रक
(अ) धारा	(i) किलोवाट घंटा (kWh)
(ब) विभवान्तर	(ii) ओम मीटर (Omega m)
(स) प्रतिरोध	(iii) एम्पियर (A)
(द) विद्युत शक्ति	(iv) वोल्ट (V)
(य) ऊर्जा का व्यावसायिक मात्रक	(v) वाट (W)
(र) प्रतिरोधकता	(vi) ओम (Omega)

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 28

Mark (1)

निम्न का मिलान करो-

विषय–वस्तु	मात्रक
(अ) धारा	(i) किलोवाट घंटा (kWh)
(ब) विभवान्तर	(ii) ओम मीटर (Omega m)
(स) प्रतिरोध	(iii) एम्पियर (A)
(द) विद्युत शक्ति	(iv) वोल्ट (V)
(य) ऊर्जा का व्यावसायिक मात्रक	(v) वाट (W)
(र) प्रतिरोधकता	(vi) ओम (Omega)

(अ) – (iii)

(ब) – (iv)

(स) – (vi)

(द) – (v)

(य) – (i)

(र) – (ii)

Q. 29

Mark (1)

विद्युत परिपथ का क्या अर्थ है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 29

Mark (1)

विद्युत परिपथ का क्या अर्थ है?

विद्युत धारा के प्रवाह के लिए उपलब्ध सतत तथा बंद चालक पथ को विद्युत परिपथ कहते हैं। परिपथ टूटने पर धारा का प्रवाह रुक जाता है।

Q. 30

Mark (1)

विद्युत धारा के मात्रक की परिभाषा लिखिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 30

Mark (1)

विद्युत धारा के मात्रक की परिभाषा लिखिए।

यदि किसी चालक की अनुप्रस्थ काट से 1 सेकंड में 1 कूलॉम आवेश प्रवाहित हो, तो धारा 1 ऐम्पियर होती है।

$1A = 1C/s$

Q. 31

Mark (1)

एक कूलॉम आवेश की रचना करने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या परिकलित कीजिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 31

Mark (1)

एक कूलॉम आवेश की रचना करने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या परिकलित कीजिए।

दिया है : $Q = 1C$

एक इलेक्ट्रॉन का आवेश $e = 1.6 \times 10^{-19}\ C$

सूत्र : $n = \frac{Q}{e}$

गणना: $n = 1/(1.6 \times 10^{-19}\ C) = 6.25 \times 10^{18}$

1C आवेश में लगभग 6.25×10^{18} इलेक्ट्रॉन होते हैं।

Q. 32

Mark (1)

निम्न विद्युत अवयवों के प्रतीक बनाइए

(अ) खुली प्लग कुंजी, (ब) धारा नियंत्रक

Q. 32

Mark (1)

निम्न विद्युत अवयवों के प्रतीक बनाइए

(अ) खुली प्लग कुंजी, (ब) धारा नियंत्रक

(अ)

(ब)

या



Q. 33

Mark (1)

दो बिंदुओं के बीच विभवांतर मापने के लिए वोल्टमीटर को किस प्रकार संयोजित किया जाता है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 33

Mark (1)

दो बिंदुओं के बीच विभवांतर मापने के लिए वोल्टमीटर को किस प्रकार संयोजित किया जाता है?

वोल्टमीटर को उन दोनों बिंदुओं अथवा अवयव के सिरों के बीच पार्श्वक्रम में संयोजित किया जाता है।

Q. 34

Mark (1)

परिपथ में विभवान्तर का मापन किस यंत्र से करते हैं?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 34

Mark (1)

परिपथ में विभवान्तर का मापन किस यंत्र से करते हैं?

परिपथ में विभवान्तर का मापन वोल्टमीटर से किया जाता है।

इसे परिपथ में समानांतर क्रम में जोड़ा जाता है।

Q. 35

Mark (1)

यह कहने का क्या तात्पर्य है कि दो बिंदुओं के बीच विभवांतर 1 V है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 35

Mark (1)

यह कहने का क्या तात्पर्य है कि दो बिंदुओं के बीच विभवांतर 1 V है?

इसका अर्थ है कि 1 कूलॉम आवेश को एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक ले जाने में 1 जूल कार्य करना पड़ता है।

Q. 36

Mark (1)

6V की बैटरी से गुजरने वाले एक कूलॉम आवेश को कितनी ऊर्जा दी जाती है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 36

Mark (1)

6V की बैटरी से गुजरने वाले एक कूलॉम आवेश को कितनी ऊर्जा दी जाती है।

दिया गया है-

$V = 6V, Q = 1C$

सूत्र– $W = VQ$

$W = 6 \times 1 = 6J$

अतः एक कूलॉम अवेश को 6 जूल ऊर्जा दी जाती है।

Q. 37

Mark (1)

विद्युत विभवान्तर की परिभाषा दीजिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 37

Mark (1)

विद्युत विभवान्तर की परिभाषा दीजिए।

विद्युत परिपथ में दो बिंदुओं के बीच एकांक आवेश को एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक ले जाने में किया गया कार्य, उन दोनों बिंदुओं के बीच विद्युत विभवान्तर कहलाता है।

$$V = \frac{W}{Q}$$

Q. 38

Mark (1)

विद्युत विभवान्तर को परिभाषित कीजिए।
इसका SI मात्रक भी लिखिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 38

Mark (1)

विद्युत विभवान्तर को परिभाषित कीजिए। इसका SI मात्रक भी लिखिए।

किसी विद्युत परिपथ में एकांक धन आवेश को एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक ले जाने में किए गए कार्य को उन दोनों बिंदुओं के बीच का विद्युत विभवान्तर कहते हैं। $V = \frac{W}{Q}$

जहाँ- V = विभवान्तर, W = किया गया कार्य तथा Q = आवेश।

इसका SI मात्रक वोल्ट (V) है।

Q. 39

Mark (1)

विद्युत विभवान्तर के मापन के लिए कौन-सा यंत्र काम में लिया जाता है तथा इसे परिपथ में किस क्रम में जोड़ा जाता है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 39

Mark (1)

विद्युत विभवान्तर के मापन के लिए कौन-सा यंत्र काम में लिया जाता है तथा इसे परिपथ में किस क्रम में जोड़ा जाता है?

विद्युत विभवान्तर मापने के लिए वोल्टमीटर का उपयोग किया जाता है। इसे परिपथ में उस विद्युत अवयव के सिरों के बीच समानांतर क्रम में जोड़ा जाता है।

Q. 40

Mark (1)

ओम के नियम में विभवान्तर (V) एवं विद्युत धारा (I) के मध्य ग्राफ आरेख बनाइए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 40

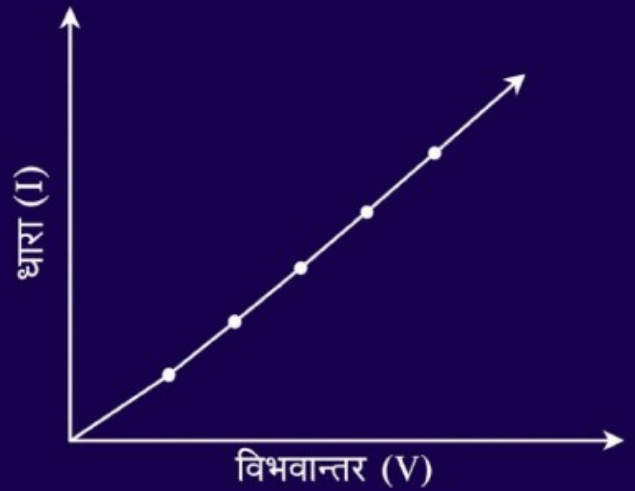
Mark (1)

ओम के नियम में विभवान्तर (V) एवं विद्युत धारा (I) के मध्य ग्राफ आरेख बनाइए।

ओन के नियम के अनुसार नियत तापमान पर विभवान्तर विद्युत धारा के समानुपाती होता है।

$V \propto I$

अतः V और I के बीच ग्राफ मूल बिंदु से गुजरने वाली रेखा होती है।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 41

Mark (1)

किसी अज्ञात प्रतिरोध के प्रतिरोधक के सिरों से 12V की बैटरी को संयोजित करने पर परिपथ में 2.5 mA विद्युत धारा प्रवाहित होती है। प्रतिरोधक का प्रतिरोध परिकलित कीजिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 41

Mark (1)

किसी अज्ञात प्रतिरोध के प्रतिरोधक के सिरों से 12V की बैटरी को संयोजित करने पर परिपथ में 2.5 mA विद्युत धारा प्रवाहित होती है। प्रतिरोधक का प्रतिरोध परिकलित कीजिए।

दिया गया है- $V = 12V$

$I = 2.5mA = 2.5 \times 10^{-3}\ A$

ओम के नियम से– $R = \frac{V}{I}$

$$R = \frac{12}{2.5 \times 10^{-3}}$$

$$R = 4800\Omega$$

$$R = 4.8k\Omega$$

अतः प्रतिरोधक का प्रतिरोध 4800Ω अथवा 4.8Ω है।

Q. 42

Mark (1)

समान पदार्थ के पतले और मोटे तार में किससे धारा आसानी से प्रभावित होगी और क्यों?

Q. 42

Mark (1)

समान पदार्थ के पतले और मोटे तार में किससे धारा आसानी से प्रभावित होगी और क्यों?

मोटे तार से, क्योंकि उसका प्रतिरोध कम होता है।

Q. 43

Mark (1)

तार का प्रतिरोध अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल के साथ कैसे बदलता है?

Q. 43

Mark (1)

तार का प्रतिरोध अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल के साथ कैसे बदलता है?

प्रतिरोध क्षेत्रफल के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

Q. 44

Mark (1)

विद्युत संचारण के लिए कॉपर तथा ऐलुमिनियम तारों का उपयोग क्यों होता है?

Q. 44

Mark (1)

विद्युत संचारण के लिए कॉपर तथा ऐलुमिनियम तारों का उपयोग क्यों होता है?

क्योंकि इनकी प्रतिरोधकता कम होती है तथा ये अच्छे चालक होते हैं।

Q. 45

Mark (1)

दो भौतिक राशियों P = 5Ω एवं Q = 8 × 10^{-4} m Ω के चालकों की लम्बाई आधी करने पर p a Q के संगत मान लिखिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 45

Mark (1)

दो भौतिक राशियों P = 5Ω एवं Q = 8 × 10^{-4} m Ω के चालकों की लम्बाई आधी करने पर p a Q के संगत मान लिखिए।

यहाँ P चालक का प्रतिरोध तथा Q उसकी प्रतिरोधकता है।

Q. 46

Mark (1)

प्रतिरोध एवं प्रतिरोधकता में क्या अन्तर है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 46

Mark (1)

प्रतिरोध एवं प्रतिरोधकता में क्या अन्तर है?

प्रतिरोध- किसी पदार्थ का वह गुण, जो उसमें प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा के प्रवाह का विरोध करता है, प्रतिरोध कहलाता है।

इसका सूत्र- $R = \frac{V}{I}$

इसका S.I. मात्रक ओम (Ω) है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रतिरोधकता – किसी पदार्थ के एकांक लंबाई तथा एकांक अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल वाले चालक का प्रतिरोध उस पदार्थ की प्रतिरोधकता कहलाता है।

इसका सूत्र– $\rho = \frac{RA}{l}$

इसका S.I. मात्रक ओम–मीटर (Ωm) है।

Q. 47

Mark (1)

किसी चालक का प्रतिरोध किन-किन कारकों पर निर्भर करता है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 47

Mark (1)

किसी चालक का प्रतिरोध किन-किन कारकों पर निर्भर करता है?

किसी चालक का प्रतिरोध निम्नलिखित कारकों पर निर्भर करता है-

1. चालक की लंबाई
2. चालक के अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल
3. चालक के पदार्थ की प्रकृति
4. चालक का तापमान

$$R = \rho \frac{l}{A}$$

जहाँ (R) प्रतिरोध, (स) लंबाई, (A) अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल तथा (ρ) पदार्थ की प्रतिरोधकता है।

Q. 48

Mark (1)

वोल्ट मीटर को सदैव परिपथ में संयोजित किया जाता है।

Q. 48

Mark (1)

वोल्ट मीटर को सदैव परिपथ में संयोजित किया जाता है।



Q. 49

Mark (1)

विद्युत परिपथ में वोल्टमीटर का कार्य बताइए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 49

Mark (1)

विद्युत परिपथ में वोल्टमीटर का कार्य बताइए।

वोल्टमीटर का उपयोग विद्युत परिपथ के किन्हीं दो बिंदुओं के बीच विभवांतर मापने के लिए किया जाता है। इसे परिपथ में समानांतर क्रम में जोड़ा जाता है।

Q. 50

Mark (1)

9V बैटरी को 0.2 Ω, 0.3 Ω, 0.4 Ω, 0.5 Ω तथा 12 Ω प्रतिरोधकों के साथ श्रेणीक्रम में जोड़ा गया है। 12 Ω प्रतिरोधक से धारा ज्ञात कीजिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 50

Mark (1)

9V बैटरी को 0.2 Ω, 0.3 Ω, 0.4 Ω, 0.5 Ω तथा 12 Ω प्रतिरोधकों के साथ श्रेणीक्रम में जोड़ा गया है। 12 Ω प्रतिरोधक से धारा ज्ञात कीजिए।

कुल प्रतिरोध R = 0.2 + 0.3 + 0.4 + 0.5 + 12 = 13.4Ω

श्रेणीक्रम में सभी प्रतिरोधकों से समान धारा बहती है।

$$I = \frac{V}{R} = \frac{9}{13.4} \approx 0.67A$$

12Ω प्रतिरोधक से लगभग 0.67A धारा प्रवाहित होगी।

Q. 51

Mark (1)

2 Ω, 3 Ω और 6 Ω को किस प्रकार जोड़ें कि कुल प्रतिरोध (a) 4 Ω, (b) 1 Ω हो?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q. 51

Mark (1)

2 Ω, 3 Ω और 6 Ω को किस प्रकार जोड़ें कि कुल प्रतिरोध (a) 4 Ω, (b) 1 Ω हो?

(a) 3 Ω और 6 Ω को पार्श्वक्रम में जोड़ने पर 2 Ω मिलता है;

इसे शेष Ω के साथ श्रेणीक्रम में जोड़ें : 2 + 2 = 4 Ω

(b) तीनों को पार्श्वक्रम में जोड़ें : $\frac{1}{R} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$,

अतः R = 1 Ω