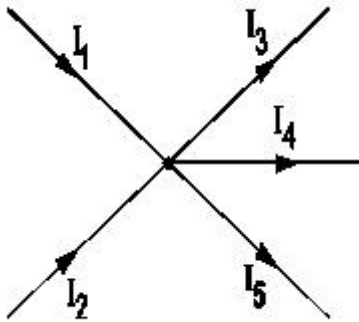


ITI Wireman 1st Year Module 3 Basic Electricity, Magnetism,
Electrostatics

(1). Which is the correct equation based on Kirchhoff's first law? | कौन सा किरचाफ के पहले नियम के आधार पर सही समीकरण है?



- (A) $I_1 + I_3 = I_2 + I_4 + I_5$
(B) $I_1 + I_2 + I_3 = I_4 + I_5$
(C) $I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$
(D) $I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5 = 0$

Correct Answer : C

(2). What precaution is to be taken before connecting the different voltage rating capacitors in series? | विभिन्न वोल्टेज रेटिंग कैपेसिटर को श्रृंखला में जोड़ने से पहले क्या सावधानी बरतनी चाहिए?

- (A) Total capacitors value must be less than the lowest value of capacitor | कैपेसिटर का कुल मान कैपेसिटर के न्यूनतम मान से कम होना चाहिए
(B) Breakdown voltage of each capacitors must be same | प्रत्येक कैपेसिटर का ब्रेकडाउन वोल्टेज समान होना चाहिए
(C) Each capacitors voltage drop must be less than its voltage | प्रत्येक कैपेसिटर का वोल्टेज ड्रॉप उसके वोल्टेज से कम होना चाहिए

(D) All capacitor must be same manufacturer | सभी कैपेसिटर एक ही निर्माता के होने चाहिए

Correct Answer : C

(3). What is the specific resistance value of copper conductor? | ताँबे के कंडक्टर का स्पेसिक प्रतिरोध मूल्य क्या है?

(A) 1.72 micro ohm/cm³

(B) 1.72 micro ohm

(C) 1.72 ohm /cm³

(D) 1.72 micro ohmmeter

Correct Answer : A

(4). Which method of magnetization is used to make commercial purpose permanent magnets? | व्यावसायिक उद्देश्य के लिए स्थायी चुम्बक बनाने के लिए चुम्बकीकरण की किस विधि का उपयोग किया जाता है?

(A) Single touch method | एकल स्पर्श विधि

(B) Double touch method | डबल स्पर्श विधि

(C) Divided touch method | विभाजित स्पर्श विधि

(D) Induction method | प्रेरण विधि

Correct Answer : D

(5). Which electrical quantity is inversely proportional to the current as per ohm's law? | ओम के नियम के अनुसार कौन सी विद्युत मात्रा करंट के व्युत्क्रमानुपाती होती है?

(A) Resistance | प्रतिरोध

(B) Voltage | वोल्टेज

(C) Power | शक्ति

(D) Energy | ऊर्जा

Correct Answer : A

(6). What is the unit of permeability? | पेर्मेअबिलिटी की इकाई क्या है?

(A) Weber/metre

(B) No unit (mere number)

(C) Ampere turns/web

(D) Ampere turns/metre²

Correct Answer : B

(7). What is the S.I unit of specific resistance? | विशिष्ट प्रतिरोध की S.I इकाई क्या है?

(A) Ohm/cm

(B) Ohm/metre²

(C) Ohm-metre

(D) Micro ohm/cm²

Correct Answer : C

(8). What is the change in total resistance value, if additional resistor is connected in a parallel circuit? | यदि अतिरिक्त प्रतिरोध एक समानांतर परिपथ में जोड़ा जाता है तो, कुल प्रतिरोध मूल्य में परिवर्तन क्या होगा?

(A) Decrease | कमी

(B) Remains same | एक सा रहता है

(C) Increase 2 times | 2 गुना बढ़ जाता है

(D) Increase to 1.5 times | 1.5 गुना तक बढ़ जाता है

Correct Answer : A

(9). How can you increase the pulling strength of an electromagnet? | आप विद्युत चुम्बक की खींचने की शक्ति कैसे बढ़ा सकते हैं?

(A) Increase the BH curve of the material | सामग्री का BH वक्र बढ़ाएँ

(B) Reduce the number of turns in the coil | कॉइल में घुमावों की संख्या कम करें

(C) Reduce the current in the coil | कॉइल में करंट कम करें

(D) Increase the field intensity | क्षेत्र की तीव्रता बढ़ाएँ

Correct Answer : D

(10). Which factor depends on the permeability of the material? | कौन सा कारक सामग्री की पारगम्यता पर निर्भर करता है?

(A) Length | लंबाई

(B) Flux density | फ्लक्स का घनत्व

(C) Field intensity | क्षेत्र की तीव्रता

(D) Magneto motive force | मग्नेटो मोटिवे फ़ोर्स

Correct Answer : B

(11). What is the use of wheatstone's bridge? | व्हीट स्टोन्स ब्रिज का उपयोग क्या है?

(A) Measure current | करंट मापें

(B) Measure voltage | वोल्टेज मापें

(C) To find the power | शक्ति खोजने के लिए

(D) To find the unknown resistance value | रेलुक्युटेन्स प्रतिरोध मान ज्ञात करने के लिए

Correct Answer : D

(12). What is the metal composition of Perm alloy? | पर्मेलाय की धातु संरचना क्या है?

- (A) Iron and nickel | लोहा और निकल
- (B) Iron and copper | लोहा और तांबा
- (C) Iron and aluminium | लोहा और एल्युमिनियम
- (D) Iron and chromium | लोहा और क्रोमियम

Correct Answer : A

(13). What is the total resistance (RT) if R_1 , R_2 , R_3 are connected in series? | कुल प्रतिरोध (RT) क्या होगा, यदि R_1 , R_2 , R_3 श्रृंखला में जुड़े हुए हैं?

- (A) $RT = R_1 + R_2 + R_3$

$$R_T = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

- (B)

- (C) $RT = R_1 R_2 R_3$

$$R_T = \frac{1}{R_1 + R_2 + R_3}$$

- (D)

Correct Answer : A

(14). What is the reading of galvanometer in Wheatstone bridge at balanced stage? | संतुलित अवस्था में व्हीटस्टोन ब्रिज के गैल्वेनोमीटर की रीडिंग क्या होगी?

- (A) High deflection | उच्च विक्षेपन
- (B) Low deflection | कम विक्षेपन

(C) Null deflection | नल विक्षेपन

(D) Vibrates | कंपन

Correct Answer : C

(15). What is formula to calculate electric power (P)? | बिघुत पावर (P) की गणना करने का सूत्र क्या है?

(A) $P = I^2 \times R$

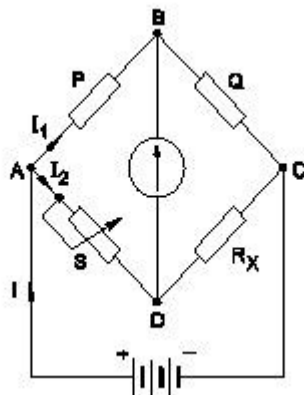
(B) $P = \frac{R}{V^2}$

(C) $P = IR$

(D) $P = I/V$

Correct Answer : A

(16). Which formula is used to calculate the value of unknown resistance (R_x) in Wheatstone bridge? | कौन सा सूत्र व्हीटस्टोन ब्रिज में अज्ञात प्रतिरोध (R_x) के मूल्य की गणना करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है?



$$R_x = \frac{P}{Q} \times S$$

(A)

$$R_x = \frac{S}{P} \times Q$$

(B)

$$R_x = \frac{P}{S} \times Q$$

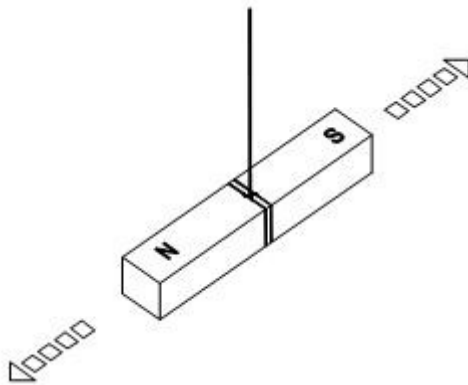
(C)

$$R_x = \frac{P}{2} \times \frac{Q}{S}$$

(D)

Correct Answer : B

(17). Which property of a magnet is illustrated? | कौन सा गुण एक चुंबक की चित्रित किया गया है?



(A) Induction property | इंडक्शन गुण

(B) Saturation property | सेचुरेशन गुण

(C) Directive property | डायरेक्टिव गुण

(D) Poles-existing property | पोल्स एक्सिस्टिंग गुण

Correct Answer : C

(18). Which rule is used to find the direction of the self induced emf in a coil? | कुंडल में स्व-प्रेरित ईएमएफ की दिशा का पता लगाने के लिए किस नियम का उपयोग किया जाता है?

- (A) Clock rule | क्लॉक रूल
- (B) Lenz's law | लेन्ज लॉ
- (C) Ampere rule | एम्पीयर लॉ
- (D) Corkscrew rule | कार्कस्कू रूल

Correct Answer : B

(19). Which rule is used to find the magnetic polarity of solenoid? | कौन सा नियम सोलेनाईड की चुंबकीय ध्रुवता को खोजने के लिए प्रयोग किया जाता है?

- (A) Lenz's law | लेन्ज ला
- (B) Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली नियम
- (C) Fleming left hand rule | फ्लेमिंग का बाएँ हाथ का नियम
- (D) Fleming right hand rule | फ्लेमिंग का दाएँ हाथ का नियम

Correct Answer : B

(20). What is the unit of reluctance? | रेलुक्स्युटेन्स की इकाई क्या होती है ?

- (A) Ampere turns | एम्पियर बदल जाता है
- (B) Ampere turns/weber | एम्पीयर टर्न/वेबर
- (C) Weber | वेबर
- (D) Ampere | एम्पेयर

Correct Answer : B

(21). Which is dia magnetic substance? | प्रति चुंबकीय पदार्थ कौन सा है?

(A) Iron and nickel | लोहा और निकल

(B) Aluminium | एल्युमीनियम

(C) Graphite | ग्रेफाइट

(D) Copper | तांबा

Correct Answer : C

(22). Which type of capacitor is known as polarised capacitor? | किस प्रकार के कैपासिटर को पोलोराइसड कैपेसिटर कहते हैं

(A) Mica capacitor | माइका कैपेसिटर

(B) Paper capacitor | पेपर कैपेसिटर

(C) Ceramic capacitor | सिरेमिक कैपेसिटर

(D) Electrolytic capacitor | एलेक्ट्रोलाइट कैपेसिटर

Correct Answer : D

(23). Which material has high dielectric constant? | किस सामग्री का हाई डाई इलेक्ट्रिक कांस्टेंट है?

(A) Air | वायु

(B) Paper | कागज़

(C) Ceramic | सिरेमिक

(D) Polyester | पॉलिएस्टर

Correct Answer : C

(24). What is the formula for equivalent resistance (R_T) if three resistors, R_1 , R_2 and R_3 are connected in parallel? | तुल्य प्रतिरोध का सूत्र क्या है (R_T) यदि तीन प्रतिरोधक, R_1 , R_2 और R_3 जुड़े हुए हैं समानांतर में?

(A) $R_T = R_1 + R_2 + R_3$

(B) $1/R_T = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$

(C) $1/R_T = R_1 + R_2 + R_3$

(D) $R_T = 1/R_1 + R_2 + R_3$

Correct Answer : B

(25). Which material have negative temperature coefficient? | कौन सी सामग्री का नैगेटिव तापमान गुणांक है?

(A) Carbon | कार्बन

(B) Tungsten | टंगस्टन

(C) Nichrome | नाइक्रोम

(D) Manganin | मँगनिन

Correct Answer : A