

SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTIONS/ SAMPLE PAPER 18

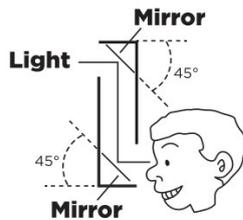
Q1. Periscope is used for

पेरिस्कोप के लिए प्रयोग किया जाता है

- A. To see astronomical objects/खगोलीय पिंडों को देखना
- B. To see Microorganism/ सूक्ष्म जीव देखने के लिए
- C. To see object above water level from submarine /पनडुब्बी से जल स्तर से ऊपर की वस्तु को देखना
- D. To see inside water /पानी के अंदर देखने के लिए

Periscope, optical instrument used in land and sea warfare, submarine navigation, and elsewhere to enable an observer to see his surroundings while remaining under cover, behind armour, or submerged.

पेरिस्कोप, भूमि और समुद्री युद्ध, पनडुब्बी नेविगेशन, और अन्य जगहों में इस्तेमाल किया जाने वाला ऑप्टिकल उपकरण, जो एक पर्यवेक्षक को कवर के नीचे, कवच के पीछे, या जलमग्न रहते हुए अपने परिवेश को देखने में सक्षम बनाता है।



Q2. Name the animal whose haemoglobin is found in plasma?

उस जानवर का नाम बताइए जिसका हीमोग्लोबिन प्लाज्मा में पाया जाता है?

- A. Amoeba /अमीबा
- B. Rat/चूहा
- C. Earthworms /केंचुआ
- D. Snakes /सांप

Hemoglobin is an iron-containing oxygen-carrying pigment found in the blood of animals.

It imparts a red colour to the blood due to the iron present in it and transports oxygen to various tissues.

The hemoglobin found in earthworms is found dissolved in the plasma and is hence called extracellular hemoglobin.

हीमोग्लोबिन एक आयरन युक्त ऑक्सीजन युक्त वर्णक है जो जानवरों के रक्त में पाया जाता है।

इसमें मौजूद आयरन के कारण यह रक्त को लाल रंग प्रदान करता है और ऑक्सीजन को विभिन्न ऊतकों तक पहुंचाता है।

केंचुए में पाया जाने वाला हीमोग्लोबिन प्लाज्मा में घुला हुआ पाया जाता है और इसलिए इसे बाह्य कोशिकीय हीमोग्लोबिन कहा जाता है।

Q3. Metals approach super conductivity condition

धातुएँ सुपर चालकता की स्थिति में पहुँचती हैं

- A. near absolute zero temperature /पूर्ण शून्य तापमान के निकट
- B. near critical temperature /क्रिटिकल तापमान के पास
- C. at triple point
- D. under conditions of high temperature and pressure/उच्च तापमान और दबाव की स्थिति में

Near absolute zero temperature

Superconductivity is a phenomenon of exactly zero electrical resistance and expulsion of magnetic flux fields occurring in certain materials, called superconductors, when cooled below a characteristic critical temperature.

पूर्ण शून्य तापमान के पास

सुपरकंडक्टिविटी बिल्कुल शून्य विद्युत प्रतिरोध और कुछ सामग्रियों में होने वाले चुंबकीय प्रवाह क्षेत्रों के निष्कासन की घटना है, जिसे सुपरकंडक्टर्स कहा जाता है, जब एक विशिष्ट महत्वपूर्ण तापमान से नीचे ठंडा किया जाता है।

Q4. The point, through which the whole weight of the body acts irrespective of its position is known as

वह बिंदु, जिस पर शरीर का पूरा भार अपनी स्थिति की परवाह किए बिना कार्य करता है, के रूप में जाना जाता है

- A. moment of inertia /जड़त्वाघूर्ण
- B. centre of gravity /गुरुत्वाकर्षण का केंद्र

SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTIONS/ SAMPLE PAPER 18

- C. centre of percussion /टक्कर का केंद्र
 D. None of these /इनमें से कोई नहीं

Centre of gravity is a point from which the weight of a body or system may be considered to act. In uniform gravity it is the same as the centre of mass.

गुरुत्वाकर्षण का केंद्र एक ऐसा बिंदु है जहां से किसी पिंड या सिस्टम के भार को कार्य करने के लिए माना जा सकता है। एकसमान गुरुत्व में यह द्रव्यमान के केंद्र के समान होता है।

Q5. When ice cubes are made, the entropy of water

जब बर्फ के टुकड़े बनाए जाते हैं, तो पानी का उत्क्रम-माप

- A. does not change/नहीं बदलता
B. decreases/कम हो जाती है
 C. increases/बढ़ती है
 D. may either increase or decrease depending on the process used/उपयोग की गई प्रक्रिया के आधार पर या तो वृद्धि या कमी हो सकती है

The entropy function given us a numerical measure of the irreversibility of a given process i.e., it is a measure of disorder of a system.

During formation of ice cubes orderedness increases, i.e., disorderness decreases, hence entropy decreases.

एन्ट्रॉपी फलन ने हमें किसी दी गई प्रक्रिया की अपरिवर्तनीयता का एक संख्यात्मक माप दिया है, अर्थात् यह एक प्रणाली के विकार का एक उपाय है।

बर्फ के घनों के निर्माण के दौरान क्रम बढ़ जाता है, अर्थात् अव्यवस्था कम हो जाती है, इसलिए एन्ट्रॉपी कम हो जाती है।

Q6. Farad is unit of

फैराडे की इकाई है।

- A. Capacitance/धारिता
 B. Reactance/प्रतिक्रिया
C. Electric Conductance/विद्युत चालकता
 D. Electric charge/ विद्युत प्रभार

Farad, unit of electrical capacitance (ability to hold an electric charge), in the metre–kilogram–second system of physical units, named in honour of the English scientist Michael Faraday.

फैराड, विद्युत समाई की इकाई (विद्युत आवेश धारण करने की क्षमता), मीटर-किलोग्राम-भौतिक इकाइयों की दूसरी प्रणाली में, जिसका नाम अंग्रेजी वैज्ञानिक माइकल फैराडे के सम्मान में रखा गया है।

Unit names	SI Unit	Symbols of SI Units
Force Or Weight	Newton	N
Electric Charge	Coulomb	C
Frequency	Hertz	Hz
Electric Potential	Volt	V
Capacitance	Farad	F
Inductance	Henry	H
Resistance, Impedance, Reactance	Ohm	Ω

Electric Conductance	Siemens	S
Magnetic Flux	Weber	Wb
Magnetic Flux Density	Tesla	T
Energy, Work, Heat	Joule	J
Power, Radiant Flux	Watt	W
Angle	Radian	Rad
Radio Activity	Becquerel	Bq
Luminous Flux	Lumen	lm

SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTIONS/ SAMPLE PAPER 18

Q7. What apparatus is used to locate a submerged object?

जलमग्न वस्तु का पता लगाने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- A. Radar/राडार
- B. Sonar/सोनार
- C. Quasar/क्वासर
- D. Pulsar/पल्सर

An apparatus used for locating submerged objects is known as Sonar.

SONAR (an acronym for Sound Navigation and Ranging) is used to detect underwater targets.

जलमग्न वस्तुओं का पता लगाने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण को सोनार के रूप में जाना जाता है।

सोनार (ध्वनि नेविगेशन और रेंजिंग के लिए एक संक्षिप्त शब्द) का उपयोग पानी के नीचे के लक्ष्यों का पता लगाने के लिए किया जाता है।

Q8. Transformer is a device to convert

ट्रांसफार्मर कन्वर्ट करने के लिए एक उपकरण है

- A. D.C. to A.C./ D.C से A.C.
- B. Low voltage D.C. into high voltage D.C. /कम वोल्टेज D.C में उच्च वोल्ट D.C.
- C. Low voltage A.C. into high voltage A.C. /कम वोल्टेज A.C उच्च वोल्टेज A.C में।
- D. Mechanical energy into Electrical energy /यांत्रिक ऊर्जा विद्युत ऊर्जा में

A transformer is an electrical device that transfers energy from one circuit to another by magnetic coupling with no moving parts.

It converts high voltage AC into low voltage AC and vice-versa.

It is based upon the principle of mutual induction.

Transformers alone cannot convert AC to DC or DC to AC; besides, they cannot change the voltage or current of DC.

एक ट्रांसफॉर्मर एक विद्युत उपकरण है जो बिना किसी गतिमान भागों के चुंबकीय युग्मन द्वारा एक सर्किट से दूसरे सर्किट में ऊर्जा स्थानांतरित करता है।

यह हाई वोल्टेज एसी को लो वोल्टेज एसी और इसके विपरीत में परिवर्तित करता है।

यह पारस्परिक प्रेरण के सिद्धांत पर आधारित है।

अकेले ट्रांसफॉर्मर एसी को डीसी या डीसी को एसी में नहीं बदल सकते हैं; इसके अलावा, वे डीसी के वोल्टेज या करंट को नहीं बदल सकते।

Q9. Free living microorganisms that feed primarily on dead organisms are

मुक्त जीवित सूक्ष्मजीव जो मुख्य रूप से मृत जीवों को खिलाते हैं

- A. Parasites/ परजीवी
- B. Chemosaprophytes/ केमोसैप्रोफाइट्स
- C. Chemoheterotrophs/ कीमोहेटरोट्रोफ्स
- D. Saprophytes/ सप्रोफिट्स

Saprotroph, organism that feeds on nonliving organic matter known as detritus at a microscopic level.

सैप्रोट्रोफ, जीव जो सूक्ष्म स्तर पर निर्जीव कार्बनिक पदार्थों पर फ्रीड करता है जिसे अपरद के रूप में जाना जाता है।

Q10. Law of electromagnetic induction is given by:

विद्युत चुम्बकीय प्रेरण का नियम निम्नलिखित द्वारा दिया गया है:

- A. Fleming/फ्लेमिंग
- B. Orsted/एस्टड
- C. Biot-Savart/बायोट-सावर्ट
- D. Faraday/फैराडे

Electromagnetic or magnetic induction is the production of an electromotive force across an electrical conductor in a changing magnetic field.

Michael Faraday is generally credited with the discovery of induction in 1831, and James Clerk Maxwell mathematically described it as Faraday's law of induction.

SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTIONS/ SAMPLE PAPER 18

इलेक्ट्रोमैग्नेटिक या मैग्नेटिक इंडक्शन एक बदलते चुंबकीय क्षेत्र में एक विद्युत कंडक्टर में एक इलेक्ट्रोमोटिव बल का उत्पादन होता है।
माइकल फैराडे को आम तौर पर 1831 में प्रेरण की खोज का श्रेय दिया जाता है, और जेम्स क्लर्क मैक्सवेल ने गणितीय रूप से इसे फैराडे के प्रेरण के नियम के रूप में वर्णित किया है।

Q11. Which of the following vitamins is known as ergocalciferol?

निम्नलिखित में से किस विटामिन को एर्गोकैल्सीफेरोल के नाम से जाना जाता है?

- A. Vitamin D2/ विटामिन D2
- B. Vitamin D3/ विटामिन D3
- C. Vitamin B12/ विटामिन B12
- D. Vitamin B6/ विटामिन B6

Vitamin D (ergocalciferol-D2, cholecalciferol-D3, alfalcidol) is a fat-soluble vitamin that helps your body absorb calcium and phosphorus.

विटामिन डी (ergocalciferol-D2, cholecalciferol-D3, alfalcidol) एक वसा में घुलनशील विटामिन है जो आपके शरीर को कैल्शियम और फास्फोरस को अवशोषित करने में मदद करता है।

Q12. Transcription means the synthesis of

प्रतिलेखन का अर्थ है संश्लेषण

- A. Lipids/लिपिड
- B. Protein/प्रोटीन
- C. DNA/डीएनए
- D. RNA/आरएनए

Transcription, the synthesis of RNA from DNA.

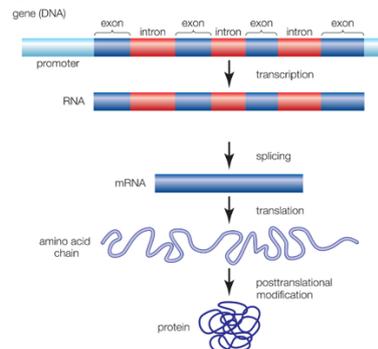
Genetic information flows from DNA into protein, the substance that gives an organism its form.

This flow of information occurs through the sequential processes of transcription (DNA to RNA) and translation (RNA to protein).

प्रतिलेखन, डीएनए से आरएनए का संश्लेषण।

आनुवंशिक जानकारी डीएनए से प्रोटीन में प्रवाहित होती है, वह पदार्थ जो किसी जीव को उसका रूप देता है।

सूचना का यह प्रवाह प्रतिलेखन (डीएनए से आरएनए) और अनुवाद (आरएनए से प्रोटीन) की अनुक्रमिक प्रक्रियाओं के माध्यम से होता है।



Q13. CGS system of measurement units stands for:

माप इकाइयों की CGS प्रणाली की निम्नलिखित में से क्या परिभाषा है?

- A. Coulomb, Gauss, Steradian/ कूलम्ब, गॉस, स्टेरेडियम
- B. Celsius, Grade, Second/ सेल्सियस, ग्रेड, सेकंड
- C. Centiliter, Gallon, Siemens/ सेंटिलिटर, गैलन, सीमेंस
- D. Centimetre, Gram, Second/ सेंटीमीटर, ग्राम, सेकंड

The CGS (or cgs) system (or centimeter-gram-second) of units predated the current International System (also known as SI units), which is the current iteration of the metric system.

इकाइयों की सीजीएस (या सीजीएस) प्रणाली (या सेंटीमीटर-ग्राम-सेकंड) वर्तमान अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली (जिसे एसआई इकाइयों के रूप में भी जाना जाता है) से पहले की थी, जो कि मीट्रिक प्रणाली का वर्तमान पुनरावृत्ति है।

SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTIONS/ SAMPLE PAPER 18

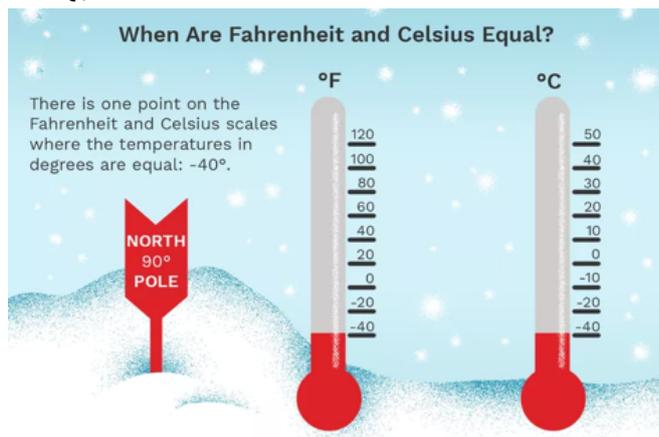
Q14. At what temperature (in degree celsius), the numerical values of Celsius and Fahrenheit scale become equal?

किस तापमान (डिग्री सेल्सियस पर) में, सेल्सियस और फ़ारेनहाइट पैमाने के संख्यात्मक मान बराबर हो जाते हैं?

- A. -40
- B. 40
- C. 273
- D. -273

The Fahrenheit and Celsius scales have one point at which they intersect. They are equal at -40°C and -40°F .

फ़ारेनहाइट और सेल्सियस स्केल में एक बिंदु होता है जिस पर वे एक दूसरे को काटते हैं। वे -40 डिग्री सेल्सियस और -40 डिग्री फ़ारेनहाइट पर बराबर हैं।



Q15. Fe_2O_3 is the chemical formula of an iron ore called:

Fe_2O_3 नामक लौह अयस्क का रासायनिक सूत्र है:

- A. Iron Pyrite/ आयरन पाइराइट
- B. Limonite/ लिमोनाइट
- C. Magnetite/ मांगेनाइट
- D. Hematite/हेमाटाइट

Ferric oxide is an iron oxide. Iron(III) oxide or ferric oxide is the inorganic compound with the formula Fe_2O_3 . It is one of the three main oxides of iron, the other two being iron(II) oxide (FeO) the rarer form, and iron(II,III) oxide (Fe_3O_4) which naturally as magnetite.

फेरिक ऑक्साइड एक आयरन ऑक्साइड है। आयरन (III) ऑक्साइड या फेरिक ऑक्साइड एक अकार्बनिक यौगिक है जिसका सूत्र Fe_2O_3 है। यह लोहे के तीन मुख्य ऑक्साइड में से एक है, अन्य दो आयरन (II) ऑक्साइड (FeO) दुर्लभ रूप हैं, और आयरन (II, III) ऑक्साइड (Fe_3O_4) जो स्वाभाविक रूप से मैग्नेटाइट के रूप में हैं।

Q16. 'Ringelmann scale' is used in density measurement of which of the following?

'रिंगेलमैन स्केल' का प्रयोग निम्न में से किसके घनत्व मापन में किया जाता है?

- A. Smoke /धुआं
- B. Polluted water/प्रदूषित जल
- C. Fog /कोहरा
- D. Sound /ध्वनि

The Ringelmann scale is a scale for measuring the apparent density or opacity of smoke.

It was developed by a French professor of agricultural engineering Maximilien Ringelmann of La Station d'Essais de Machines in Paris, who first specified the scale in 1888.

रिंगेलमैन स्केल धुएँ के स्पष्ट घनत्व या अस्पष्टता को मापने का एक पैमाना है।

इसे पेरिस में ला स्टेशन डी'एस्स डी मशीन्स के कृषि इंजीनियरिंग मैक्सिमिलियन रिंगेलमैन के फ्रांसीसी प्रोफेसर द्वारा विकसित किया गया था, जिन्होंने पहली बार 1888 में पैमाने को निर्दिष्ट किया था।

SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTIONS/ SAMPLE PAPER 18

Q17. Which of the following elements is non-radioactive ?

निम्नलिखित में से कौन सा तत्व गैर-रेडियोधर्मी है?

- A. Uranium /यूरेनियम
- B. Thorium /थोरियम
- C. Plutonium /प्लूटोनियम
- D. Zirconium /ज़िर्कोनियम

Zirconium is non-radioactive. It is a chemical element with the symbol Zr, atomic number 40 and atomic mass of 91.224. The name of zirconium is taken from the mineral zircon, the most important source of zirconium. It is a lustrous, grey-white, strong transition metal that resembles titanium.

ज़िर्कोनियम गैर-रेडियोधर्मी है। यह एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक Zr, परमाणु क्रमांक 40 और परमाणु द्रव्यमान 91.224 है। ज़िर्कोनियम का नाम ज़िर्कोनियम के सबसे महत्वपूर्ण स्रोत खनिज ज़िर्कोन से लिया गया है। यह एक चमकदार, ग्रे-सफेद, मजबूत संक्रमण धातु है जो टाइटेनियम जैसा दिखता है।

Q18. image formed by a plane mirror, that cannot be obtained on a screen is called

एक समतल दर्पण द्वारा निर्मित छवि, जिसे स्क्रीन पर प्राप्त नहीं किया जा सकता है, कहलाता है।

- A. Virtual Image/आभासी छवि
- B. Real Image/वास्तविक छवि
- C. Inverted Image/ उल्टा छवि
- D. Erect Image/सीधा छवि

An image that cannot be obtained on a screen is called a virtual image

Plane mirrors, convex mirror and concave lens always forms virtual image.

वह प्रतिबिम्ब जो पर्दे पर प्राप्त नहीं किया जा सकता आभासी प्रतिबिम्ब कहलाता है
समतल दर्पण, उत्तल दर्पण और अवतल लेंस हमेशा आभासी प्रतिबिंब बनाते हैं।

Q19. The metal which can be deformed permanently by heat and pressure is called a:

वह धातु जिसे गर्मी और दबाव द्वारा स्थायी रूप से विकृत किया जा सकता है:

- A. Thermoplastic/थर्मोप्लास्टिक
- B. Thermoset/थर्मोसेट
- C. Chemical compound/ केमिकल कंपाउंड
- D. Polymer/ पॉलीमर

The material which can be deformed permanently by heat and pressure is called thermoset.

वह पदार्थ जिसे ताप तथा दाब द्वारा स्थायी रूप से विकृत किया जा सकता है, थर्मोसेट कहलाता है।

Q20. Which of the following organ is called as 'jack of all trades'?

निम्नलिखित में से किस अंग को 'सभी ट्रेडों का जैक' कहा जाता है

- A. Kidney/ गुर्दा
- B. Pancreas/ अग्न्याशय
- C. liver/ यकृत
- D. Skin/ त्वचा

Skin is a primary organ of our body. It helps in various significant body functions such as protection, temperature regulation and excretion.

त्वचा हमारे शरीर का प्राथमिक अंग है। यह शरीर के विभिन्न महत्वपूर्ण कार्यों जैसे सुरक्षा, तापमान विनियमन और उत्सर्जन में मदद करता है।