2023

ELEMENTARY GENERAL SCIENCE

प्रारंभिक सामान्य विज्ञान

Time Allowed : 3 Hours] [*Maximum Marks* : 100

समय : 3 घण्टे पूर्णांक : 100

Marks are indicated against each question

प्रत्येक प्रश्न के अंक अंत में दिए गए हैं

There are five Sections in this question paper. Answer **one** question from each Section

इस प्रश्न-पत्र में पाँच खण्ड हैं। प्रत्येक खण्ड से **एक** प्रश्न का उत्तर दें

SECTION—A

खण्ड—क

1. Define the following : 2×10=20

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

(a) Fuel gas
ईंधन गैस

(b) Abiotic components
निर्जीव घटक

(c) Photosynthesis
प्रकाश-संश्लेषण

(d) Covalent bonds
सहसंयोजक बंध

(e) Respiration
श्वसन

(f) Reproduction
प्रजनन

(g) Boiling point
क्वथनांक

(h) Fermentation
किण्वन

www.linkinglaws.com

(i) Myopia
निकटदृष्टि दोष

(j) Ozone layer depletion
ओजोन परत क्षरण

2. Differentiate between the following : 4×5=20
निम्नलिखित के बीच अन्तर कीजिए :

(a) Fertilizer and Organic manure
उर्वरक और जैविक खाद

(b) Isotope and Isobar
समस्थानिक और समभारिक

(c) Reflex action and Reflex arc
प्रतिवर्ती क्रिया और प्रतिवर्ती चाप

(d) Antigen and Antibody
प्रतिजन और प्रतिरक्षी

(e) Vitamins and Minerals
विटामिन और खनिज

SECTION—B
खण्ड—ख

3. Answer the following : 2×10=20
निम्नलिखित के उत्तर दीजिए :

(a) Why does the sun appear red during sunrise and sunset?
सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सूरज लाल क्यों दिखता है?

(b) Why do we wear white clothes in summer?
हम गर्मी में सफेद कपड़े क्यों पहनते हैं?

(c) What do you mean by structural isomers?
संरचनात्मक समावयव का क्या मतलब है?

(d) What is ecosystem?
पारिस्थितिक तंत्र क्या है?

(e) Why should curd and sour substances not be kept in the container made up of brass or copper?
दही तथा खट्टे पदार्थों को पीतल या ताँबे के बर्तन में क्यों नहीं रखना चाहिए?

www.linkinglaws.com
(Continued)

(f) What are the applications of human tongue?
मानव जिह्वा के क्या उपयोग हैं?

(g) What is RT-PCR technique?
आर० टी०-पी० सी० आर० तकनीक क्या है?

(h) What are metalloids?
उपधातु क्या हैं?

(i) What are compounds?
यौगिक क्या हैं?

(j) What is nucleus?
नाभिक क्या है?

4×5=20

4. Give reasons of the following :
निम्नलिखित के कारण दीजिए :

(a) Aluminium foils are used to wrap food items.
ऐल्युमिनियम की पन्नी का उपयोग खाद्य-सामग्री को लपेटने में किया जाता है।

(b) Rainbow is seen in the sky after rains.
वर्षा के बाद इन्द्रधनुष आकाश में दिखाई देता है।

(c) Body becomes more active during anger and fear.
क्रोध तथा डर के दौरान शरीर अधिक सक्रिय हो जाता है।

(d) Sodium is kept immersed in kerosene.
सोडियम को केरोसीन में डुबाकर रखा जाता है।

(e) Pickle is always kept in glass jar.
अचार हमेशा शीशे के जार में रखा जाता है।

SECTION—C
खण्ड—ग

4×5=20

5. Write brief answers of the following :
निम्नलिखित के उत्तर संक्षेप में लिखिए :

(a) What is global warming?
भूमंडलीय ऊष्मीकरण क्या है?

(b) What is *ex situ* conservation?
पूर्व स्थिति संरक्षण क्या है?

www.linkinglaws.com

हमारे शरीर में ग्राही का क्या कार्य है?

(d) What is organic farming?
जैविक खेती क्या है?

(e) Write various types of vitamins and diseases with their deficiency.
विटामिन के विभिन्न प्रकार एवं उनकी कमी से होने वाले रोगों को लिखिए।

6. Fill in the blanks : 2×10=20
रिक्त स्थानों को भरिए :

(a) _____ material is present in tears.
आँसुओं में _____ पदार्थ घुला रहता है।

(b) The filament of bulb is made up of _____.
बल्ब का फिलामेन्ट _____ का बना हुआ होता है।

(c) Rust in iron is due to _____.
लोहे में जंग लगने का कारण _____ होता है।

(d) The powerhouse of the cell is _____.
कोशिका का शक्ति-गृह _____ है।

(e) Mendel proposed the law of _____.
मेन्डल ने _____ नियम दिया है।

(f) Vinegar contains _____.
सिरका में _____ होता है।

(g) _____ is the main constituent of biogas.
_____ बायोगैस का मुख्य घटक है।

(h) Bronze is the alloy of _____ and _____.
कांस्य _____ तथा _____ की मिश्रधातु है।

(i) 1 micrometre = _____ centimetre.
1 माइक्रोमीटर = _____ सेंटीमीटर।

(j) _____ is known as laughing gas.
_____ हास्य गैस के नाम से जानी जाती है।

www.linkinglaws.com

(Continued)

खण्ड—घ

2×10=20

7. Name the scientists who discovered the following :
उन वैज्ञानिकों के नाम दीजिए, जिन्होंने निम्नलिखित की खोज की :

(a) Streptomycin
स्ट्रेप्टोमाइसिन

(b) Cell theory
कोशिका सिद्धान्त

(c) DNA
डी० एन० ए०

(d) Blackhole
ब्लैकहोल

(e) Periodic Table
आवर्त सारणी

(f) Cells
कोशिका

(g) Oral Polio Vaccine
मौखिक पोलियो टीका

(h) Microscope
सूक्ष्मदर्शी

(i) Law of inheritance
वंशागति का नियम

(j) Vaccination
टीकाकरण

4×5=20

8. Explain the following :
निम्नलिखित को समझाइए :

(a) The sky appears blue.
आकाश नीला प्रतीत होता है।

(b) Fuse wire protects electrical appliances.
फ्यूज तार से विद्युत् उपकरण सुरक्षित रहते हैं।

www.linkinglaws.com

(c) A drop of liquid without external force is spherical in shape.
बिना किसी बाह्य बल के द्रव की बूँद गोल आकार की होती है।

(d) In humans, the blood pressure is higher at the feet than at the brain.
मनुष्य में रक्त दाब मस्तिष्क की तुलना में पैरों में अधिक होता है।

(e) Modem is used in between telephone line and computer for data transfer.
डाटा ट्रांसफर के लिए टेलिफोन लाइन तथा कम्प्यूटर के बीच मॉडेम का प्रयोग किया जाता है।

SECTION—E
खण्ड—ङ

9. Why do/does/is—
क्यों—

(a) ice cubes stick together if they are rubbed against each other;
बर्फ के टुकड़ों को आपस में रगड़ने पर वे चिपक जाते हैं;

(b) we see only one side of the moon always;
हम हमेशा चंद्र की केवल एक ही सतह देखते हैं;

(c) series arrangement not used for domestic circuit;
घरेलू परिपथ में श्रेणीक्रम बनावट का उपयोग नहीं किया जाता है;

(d) we require vitamins;
हमें विटामिन की आवश्यकता होती है;

(e) person not drown in Dead Sea?
व्यक्ति, मृत सागर में नहीं डूबता है?

4×5=20

10. What happens, when—
क्या होता है, जब—

(a) white blood cells are high;
श्वेत रुधिर कोशिकाएँ बढ़ जाती हैं;

(b) carbon dioxide is flowing through limewater for less time;
चूने के पानी में कम समय के लिए कार्बन डाइऑक्साइड प्रवाहित की जाती है;

www.mringlaws.com

(c) decomposer is removed from the food chain;
खाद्य शृंखला में से अपघटक को हटा दिया जाता है;

(d) glycerine comes in contact with potassium permanganate;
ग्लिसरीन, पोटैशियम परमैंगनेट के संपर्क में आती है;

(e) cloth is washed with hard water? 4×5=20
कपड़े को कठोर जल से धोया जाता है?

★★★

www.linkinglaws.com