

MODEL QP SOL NA

भाग - I

Part - I

सामान्य ज्ञान GENERAL KNOWLEDGE

सही विकल्प चुनो :

Choose the correct answer :

(10 × 2 = 20 अंक/Marks)

1. सन् 2012 में ओलंपिक प्रतियोगिता कहां होगी ?
Where will the 2012 Olympic Games be held ?
(a) न्यूयॉर्क/New York (b) लंदन/London
(c) पैरिस/Paris (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
2. चोला साम्राज्य का अंत किसने किया ?
Who finally finished the Chola Dynasty ?
(a) मो. गजनवी/Md. Gaznavi (b) मो. गौरी/Md. Gauri
(c) मलिक काफुर/Malik Kafur (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
3. महात्मा गांधी ने असहयोग आंदोलन किस वर्ष शुरू किया ?
Non Co-operation Movement was launched by Mahatma Gandhi in which year ?
(a) 1920 (b) 1919
(c) 1922 (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
4. आस्ट्रेलिया की राजधानी क्या है ?
Which is the capital of Australia ?
(a) सिडनी/Sydney (b) केनबरा/Canberra
(c) तस्मानिया/Tasmania (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
5. ग्रीन पार्क स्टेडियम कहां स्थित है ?
Where is Green Park Stadium located ?
(a) कानपुर/Kanpur (b) चेन्नई/Chennai
(c) बंगलौर/Bangalore (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
6. सन् 2007 का नोबल शांति पुरस्कार किसे दिया गया ?
The Nobel Peace Prize for 2007 has been awarded to :
(a) एलबर्ट फर्ट/Albert Fert (b) अल गोरे एवं आई.पी.सी./Al Gore & IPCC
(c) डी. लेसिंग/D. Lessing (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
7. निम्न में से कौन-सा जीव सबसे प्रथम अंतरिक्ष में भेजा गया ?
Which of the following creatures was the first to travel in space ?
(a) चूहा/Mouse (b) कुत्ता/Dog
(c) बिल्ली/Cat (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
8. सन् 2008 में 34वां G-8 सम्मेलन की बैठक कहां हुई ?
In the year 2008 where was the 34th G-8 Summit held ?
(a) द. कोरिया/South Korea (b) चीन/China
(c) जापान/Japan (d) इंडोनेशिया/Indonesia
9. भारत के द्वारा बनाया गया यू.ए.वी. का नाम क्या है ?
The Unmanned Aerial Vehicle (UAV) developed by India is called :
(a) उड़ान/Udaan (b) निशान्त/Nishant
(c) मैत्री/Maitri (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

10. फतेहपुर सिकरी में इबादतखाना किसने बनाया ?

Who among the following built the Ibadatkhana at Fatehpur Sikri ?

- (a) औरंगज़ेब/Aurangzeb (b) शाहजहाँ/Shahjahan
(c) जहांगीर/Jahangir (d) अकबर/Akbar

भाग - II

Part - II

जीव विज्ञान

BIOLOGY

सही विकल्प चुनो :

(15 × 2 = 30 अंक/Marks)

Choose the correct answer :

11. लेक्टोस किससे बना होता है :

Lactose is made up of which of the following ?

- (a) ग्लूकोस एवं लेक्टोस/Glucose + Lactose (b) ग्लूकोस एवं फ्रूक्टोस/Glucose + Fructose
(c) ग्लूकोस एवं गैलेक्टोस/Glucose + Galactose (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

12. कोशिका सिद्धांत किसने दिया ?

Cell theory was put forward by :

- (a) सिंगर/Singer (b) निकल्सन/Nicolson
(c) वॉटसन/Watson (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

13. गुणसूत्रों का द्विरूपकरण निम्न में से किसमें होता है ?

Duplication of chromosomes occur during which of the following ?

- (a) मैटोसिस/Mitosis (b) मियोसिस/Meiosis
(c) मैटोसिस एवं मियोसिस/Mitosis and Meiosis (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

14. प्रोटीन में कितने अमिनो एसिड पाये जाते हैं ?

How many amino acids are found in proteins ?

- (a) 20 (b) 9
(c) 11 (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

15. आयोडिन टेस्ट किसके पता लगाने के लिये किया जाता है ?

Iodine Test is used to detect which of the following :

- (a) चर्बी/Fats (b) कार्बोहाइड्रेट/Carbohydrates
(c) प्रोटीन/Proteins (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

16. अगार-अगार किससे बनता है ?

Agar-Agar is produced from which of the following ?

- (a) हरी काई/Green algae (b) लाल काई/Red algae
(c) भूरा काई/Brown algae (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

17. एन्जाइम किससे बनते हैं ?

Enzymes are made of :

- (a) कार्बोहाइड्रेट/Carbohydrates (b) लिपिड /Lipids
(c) प्रोटीन/Proteins (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

18. फोटोसिन्थेसिस प्रक्रिया में किस गैस का अवशोषण होता है :

Which of the following gases is absorbed during Photosynthesis ?

- (a) ऑक्सीजन/Oxygen
(b) कार्बन-डाइ-ऑक्साइड/Carbon-dioxide
(c) आक्सीजन एवं कार्बन-डाइ-ऑक्साइड/Both Oxygen & Carbon-dioxide
(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

19. ग्लायकोलायसिस प्रक्रिया में ग्लूकोस का रूपांतरण किसमें होता है ?
In the process of Glycolysis, Glucose is converted into which of the following ?
- (a) फ्रुक्टोस/Fructose (b) मालिक अम्ल/Malic Acid
(c) पानी/Water (d) पायरूविक अम्ल/Pyruvic Acid
20. मेढक के हृदय में कितने कक्ष होते हैं ?
Heart of a frog has how many chambers ?
- (a) एक/One (b) दो/Two
(c) तीन/Three (d) चार/Four
21. स्तनधारी जीव किनसे विकसित हुए ?
Mammals have evolved from which of the following :
- (a) सरीसृप/Reptiles (b) उभयचर/Amphibians
(c) मछलियां/Fishes (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
22. चर्म के ऊपरी परत को क्या कहते हैं ?
The outermost layer of the skin is called :
- (a) डरमिस/Dermis (b) एपिडरमिस/Epidermis
(c) कोरटेक्स/Cortex (d) क्यूटीकल/Cuticle
23. यकृत द्वारा स्राव किया गया बाइल कहाँ जमा होता है ?
Where is the Bile secreted by liver stored ?
- (a) यकृत/Liver (b) गाल ब्लाडर/Gall bladder
(c) फेफड़ा/Lungs (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
24. निम्न में से किसमें कार्बोहाइड्रेट सबसे अधिक पाया जाता है ?
Which of the following contains maximum carbohydrates ?
- (a) चावल/Rice (b) गेहूँ/Wheat
(c) मांस/Meat (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
25. खून के परिचलन की खोज किसने की ?
The circulation of blood was first discovered by which scientist ?
- (a) डारविन/Darwin (b) हार्वे/Harvey
(c) लामार्क/Lamarck (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

भाग - III

Part - III

रसायन विज्ञान
CHEMISTRY

सही विकल्प चुनो :

(15 × 2 = 30 अंक/Marks)

Choose the correct answer :

26. इथाइल अल्कोहल का $K_2Cr_2O_7$ के साथ ऑक्सीकरण करने पर क्या मिलेगा ?
On oxidation of Ethyl alcohol with $K_2Cr_2O_7$, what will be the product ?
- (a) एसिटिक अम्ल/Acetic Acid (b) फार्मिक अम्ल/Formic Acid
(c) फार्मलडिहाइड/Formaldehyde (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
27. सामान सूत्र $(RCO)_2O$ किसका प्रतिनिधित्व करता है ?
General formula $(RCO)_2O$ represents :
- (a) कीटोन/Ketone (b) ईस्टर/Ester
(c) ईथेन/Ethane (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

28. निम्न में से विस्फोटक कौन-सा है ?
Which of the following is an explosive ?
- (a) TNT (b) TNB
(c) दोनों/Both (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
29. यदि किसी घोल के H^+ को 10 गुना बढ़ाया गया तो pH क्या होगा ?
If the H^+ concentration of any solution is increased by 10 times what is the effect on its pH ?
- (a) एक से बढ़ेगा /Increases by one (b) एक से घटेगा/Decreases by one
(c) कोई बदलाव नहीं/No change (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
30. निम्न में से सबसे ज्यादा हाइड्रोजन बॉन्डिंग किसमें पाया जाता है ?
Which of the following shows the maximum hydrogen bonding ?
- (a) H_2O (b) H_2Se
(c) H_2S (d) HF
31. सही गैस समीकरण क्या है ?
Which is the correct gas equation ?
- (a) $\frac{P_1 T_1}{V_1} = \frac{P_2 T_2}{V_2}$ (b) $\frac{P_1 V_1}{P_2 V_2} = \frac{T_1}{T_2}$
(c) $\frac{V_1 V_2}{T_1 T_2} = P_1 P_2$ (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
32. आयसोटोनिक घोल में क्या समान होता है ?
Isotonic solutions have same :
- (a) मोलर एकाग्रता/Molar concentration (b) मोलारिटी/Molarity
(c) नार्मालिटी/Normality (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
33. अभिक्रिया दर तथा अभिक्रिया रचना से संबंधित रसायन विज्ञान की शाखा क्या कहलाती है ?
The branch of chemistry which deals with reaction rates and reaction mechanism is called :
- (a) विश्लेषण रसायन/Analytical Chemistry (b) रासायनिक बलगति/Chemical Kinetics
(c) थर्मो रसायन/Thermo Chemistry (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
34. पिकरिक एसिड का रासायनिक नाम क्या है ?
What is the chemical name of Picric acid ?
- (a) 2, 4, 6 ट्रिनायट्रो फिनोल/2, 4, 6 Trinitro Phenol (b) ट्रिनायट्रोटोलीन/Trinitrotoluene
(c) ट्रिनायट्रो एनिलिन/Trinitro Aniline (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
35. पेशाब में शक्कर (ग्लूकोस) का पता लगाने के लिए किस प्रतिकर्मी का उपयोग होता है ?
The reagent used detect sugar (glucose) in urine is called :
- (a) टोलेन्स/Tollen's (b) बेयर्स/Baeyer's
(c) ब्रेडीस/Brady's (d) फेलिंग्स/Fehling's
36. निम्न में से कौन-सा विसंवाही है ?
Which of the following is an insulator ?
- (a) ग्रेफाइट/Graphite (b) एल्यूमिनियम/Aluminium
(c) हीरा/Diamond (d) इनमें से कोई नहीं/None of these
37. नायलॉन-66 किससे बनता है ?
Nylon-66 is made by using which of the following ?
- (a) फिनॉल/Phenol (b) एडिपिक एसिड/Adipic Acid
(c) बेनज़ीन/Benzene (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

38. निम्न में से कौन-सा एन्टीबायोटिक है ?

Which of the following is an antibiotic?

- (a) एम्पिसिलिन/Ampicilin
(c) कॉमपोस/Calmpose

- (b) एस्पिरिन/Asprin
(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

39. सबसे तेज अम्ल कौन-सा है ?

Which is the strongest acid among the following ?

- (a) CH_3COOH
(c) CH_2ClCOOH

- (b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
(d) $\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{COOH}$

40. Fe_3O_4 में Fe की ऑक्सिडेशन संख्या क्या है ?

What is the oxidation No. of Fe in Fe_3O_4 ?

- (a) + 2
(c) $\frac{8}{3}$

- (b) + 3
(d) $\frac{2}{3}$

भाग - IV
Part - IV

गणित
MATHEMATICS

सही विकल्प चुनो :

Choose the correct answer :

(10 × 2 = 20 अंक/Marks)

41. लघुगणक 5.326 का पूर्णांश क्या होगा ?

The characteristic of logarithm of 5.326 is :

- (a) 4
(c) 0

- (b) 3
(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

42. किसी आयत का परिमाप 39 से.मी. है। यदि इसकी दो भुजाएँ 5 : 8 के अनुपात में हैं, तो भुजाओं की लंबाई क्या होगी ?

The perimeter of a rectangle is 39 cm. If the ratio of the lengths of two adjacent side is 5 : 8, find the lengths of two sides :

- (a) 5, 8
(c) 8, 40

- (b) 7.5, 12
(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

43. $\text{cosec}^2 30 + \sin^2 45 + \cos^2 60$ का मान क्या होगा ?

What is the value of $\text{cosec}^2 30 + \sin^2 45 + \cos^2 60$?

- (a) $\frac{49}{32}$
(c) $\frac{19}{4}$

- (b) $\frac{32}{81}$

- (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

44. किसी गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल 616 cm^2 है, तो व्यास कितना होगा ?

If the surface area of a sphere is 616 cm^2 , what will be the diameter of the sphere?

- (a) 12 cm
(c) 22 cm

- (b) 14 cm
(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

45. समीकरण $5x^2 - 7x + 2$ के मूल क्या होंगे ?

What are values of roots of the equation $5x^2 - 7x + 2$?

- (a) $1, \frac{2}{5}$

- (b) $\frac{1}{3}, -2$

- (c) $\frac{\sqrt{14}}{2}, 2$

- (d) इनमें से कोई नहीं/None of these

46. यदि $5x - 13y = 3x - 8y$, तो $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$ का मान क्या होगा ?

If $5x - 13y = 3x - 8y$, what is the value of $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$?

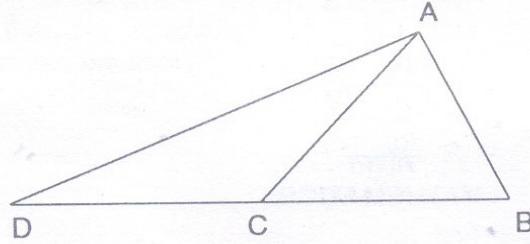
(a) $\frac{13}{12}$

(b) $\frac{29}{21}$

(c) $\frac{64}{27}$

(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

47. नीचे दिये गए आरेख में $AB = AC$ और $\angle BAC = 40^\circ$ है। $\angle ADC + \angle DAC$ का मान क्या होगा ?
In the diagram given below if $AB = AC$ and $\angle BAC = 40^\circ$, what is the value of $\angle ADC + \angle DAC$?



(a) 55°

(b) 65°

(c) 70°

(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

48. अनुक्रम 4, 9, 14, 19 का कौन-सा पद 124 होगा ?

Which term of the sequence 4, 9, 14, 19, will be 124?

(a) 24

(b) 28

(c) 25

(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

49. यदि $\theta = \frac{2\pi}{3}$, तो $\sin \theta$ का मान क्या होगा ?

If $\theta = \frac{2\pi}{3}$, what is the value of $\sin \theta$?

(a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(c) $\frac{1}{2}$

(d) इनमें से कोई नहीं/None of these

50. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ a & b & -1 \end{bmatrix}$, तो A^2 का मान क्या होगा ?

If $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ a & b & -1 \end{bmatrix}$ then A^2 will be :

(a) A

(b) $-A$

(c) Null

(d) इनमें से कोई नहीं/None of these