

MP JAIL PRAHARI OFFICIAL PAPER (HELD ON: 12 DEC 2020 SHIFT 1)

Total Questions: 100

GENERAL KNOWLEDGE

1. उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग द्वारा जारी की गई ईज ऑफ डूइंग बिजनेस 2019 रैंकिंग (या व्यापार की सुगमता सूची) में मध्य प्रदेश का क्या स्थान था?

- (1) चतुर्थ (2) प्रथम
(3) द्वितीय (4) तृतीय

2. मौर्य काल के वंशानुगत सैनिकों को _____ के नाम से जाना जाता था।

- (1) भृतक (2) मौला
(3) अठावीवाला (4) वर्धकी

3. संध्या अग्रवाल निम्नलिखित में से किस खेल से जुड़ी हैं?

- (1) हॉकी (2) शतरंज
(3) बैडमिंटन (4) क्रिकेट

4. बाल संगम उत्सव 2019 का ग्यारहवां संस्करण कहाँ आयोजित किया गया था?

- (1) पुणे (2) नई दिल्ली
(3) मुम्बई (4) लखनऊ

5. मध्य प्रदेश ने 1 नवंबर 2020 को अपना _____ स्थापना दिवस मनाया।

- (1) 65वां (2) 60वां
(3) 62वां (4) 61वां

6. मध्य प्रदेश के प्रसिद्ध हॉकी व्यक्तित्व का नाम बताइए।

- (1) शंकर लक्ष्मण (2) उधम सिंह
(3) ध्यान चंद (4) बलबीर सिंह

7. कोविड-19 के समय में राज्य के लोगों की प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देने के लिए मध्य प्रदेश सरकार द्वारा शुरू की गई योजना का नाम क्या है?

- (1) इम्युनिटी बढ़ाओ योजना (2) कोविड बचाओ योजना
(3) कोरोना हराओ योजना (4) जीवन अमृत योजना

8. मध्य प्रदेश में जन्में प्रसिद्ध हॉकी खिलाड़ी शंकर लक्ष्मण ने अपना पहला ओलंपिक स्वर्ण पदक वर्ष में _____ जीता।

- (1) 1956 (2) 1960
(3) 1992 (4) 1982

9. किस मंत्रालय ने हाल ही में संसद में विदेशी अंशदान (विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2020 पेश किया है?

- (1) रक्षा मंत्रालय (2) खेल मंत्रालय
(3) गृह मंत्रालय (4) वित्त मंत्रालय

10. भारतीय स्टेट बैंक के नए अध्यक्ष के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

- (1) दिनेश कुमार नाथ (2) दिनेश कुमार गुप्ता
(3) दिनेश कुमार खारा (4) दिनेश कुमार सिंह

11. आयुद्ध निर्माण इकाई खमरिया निम्नलिखित में से किसकी प्रमुख उत्पादन इकाई है?

- (1) हवाई जहाज (2) बख्तरबंद वाहन
(3) गोलाबारूद (4) सामग्री और घटक

12. जनवरी 2020 में घोषित प्रतिष्ठित 'वर्ल्ड गेम्स एथलीट ऑफ द ईयर 2019' पुरस्कार को जीतने वाले निम्नलिखित में से कौन हॉकी के पहले खिलाड़ी बनें।

- (1) वंदना कटारिया (2) रानी रामपाल
(3) गुरजीत कौर (4) सुशीला चानू

13. अक्टूबर 2020 में किस व्यक्तित्व के सम्मान में, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 100 रुपये का स्मारक सिक्का जारी किया?

- (1) एल.के.आडवाणी (2) राम विलास पासवान
(3) विजय राज सिंधिया (4) अटल बिहारी वाजपेयी

14. गुरु नानक देव की जयंती 2019 के उपलक्ष्य में प्रकाशित तीन पुस्तकों का उद्घाटन किसने किया?

- (1) केवल हरसिमरत कौर बादल (2) केवल रमेश पोखरियाल
(3) हरसिमरत कौर बादल और रमेश पोखरियाल दोनों (4) नरेंद्र मोदी

15. किस भारतीय शतरंज खिलाड़ी ने 2017 में विश्व रैपिड शतरंज चैम्पियनशिप जीती है?

- (1) कोनेरू हम्पी (2) पेंटाला हरिकृष्ण
(3) हरिका द्रोणावल्ली (4) विश्वनाथन आनंद

16. गुरु नानक देव की 2019 में जयंती को मनाने के लिए प्रकाशित पुस्तकों का नाम बताइए?

- (1) गुरु नानक बानी, नानक बानी और सखियन गुरु नानक देव (2) गुरु नानक बानी और जपजी साहिब
(3) सीकर का रास्ता और नानक बानी (4) जपजी साहिब और सखियन गुरु नानक देव

17. कबड्डी के लिए 'विश्वामित्र पुरस्कार' 2018 से किसे सम्मानित किया गया?

- (1) हर्षिता तोमर (2) प्रणय खरे
(3) हर्ष यादव (4) घनश्याम चौधरी

18. कोविड-19 में स्वास्थ्य कर्मियों को सुविधा देने के लिए भारतीय नौसेना द्वारा अभिनव श्वास सामग्री (इन्ट्रोवेटिव ब्रीदेबल मैटीरियल) से विकसित पीपीई किट का नाम क्या है?

- (1) रक्षा कवच (2) नव युवा
(3) कोरोना कवच (4) नव रक्षक

19. मेरठ में भारतीय विद्रोह किस वर्ष शुरू हुआ था जिसे आजादी के प्रथम संघर्ष के रूप में भी जाना जाता है?

- (1) 1857 (2) 1890
(3) 1870 (4) 1865

20. उत्तर प्रदेश में माताटीला डैम किस नदी पर बनाया गया है?

- (1) केन (2) माही
(3) सोन (4) बेतवा

GENERAL HINDI

21. 'विभोर ने आई.ई.एस. की परीक्षा पास कर मैदान मार लिया।'

उपर्युक्त वाक्य में प्रयुक्त मुहावरे का उचित अर्थ बताइए।

- (1) कार्यकुशल होना (2) मैदान में टहलना
(3) खुशी प्रकट करना (4) जीत जाना

22. 'अभी-अभी जन्म लेने वाला' को क्या कहते हैं?

- (1) नागरिक (2) निरूपम
(3) नवोदित (4) नवजात

23. '___! हम पर दया करो' - कौन-सा अविकारी पदबंध इस वाक्य के लिए अधिक उचित है?

- (1) अहो ! (2) सुनो!
(3) अरी बहन! (4) हे प्रभु !

24. 'पति के छोटे भाई की स्त्री' के लिए एक शब्द क्या होगा?

- (1) साली (2) ननद
(3) देवरानी (4) जेठानी

25. 'दीपिका पत्र लिखती है।' यह वाक्य है -

- (1) सरल वाक्य (2) संयुक्त वाक्य
(3) मिश्र वाक्य (4) इनमें से कोई नहीं

26. रामधन खेत की बोवाई से पहले ही गाछे कटहल, ओठे तेल की बात कर रहा है, रेखांकित लोकोक्ति का क्या अर्थ है?

- (1) दूसरे के दुःख को देखकर अपने को सुखी मानना
(2) काम होने के पहले ही

फल पाने की इच्छा

- (3) खर्च किसी का हो और बुरा किसी और को लगे (4) हानि के समय सुअवसर-कुअवसर पर ध्यान न देना

27. 'उत्थान' का विलोम शब्द क्या होगा?

- (1) अल्प (2) पतन
(3) उन्मुख (4) उत्कर्ष

28. दिए गए विकल्पों में से 'बच्चा' में 'पन' प्रत्यय को लगाने से बनने वाला शब्द कौन-सा है?

- (1) बच्चापन (2) बचावन
(3) बचपन (4) बचावपन

29. 'प्रत्यय' शब्द से क्या आशय है?

- (1) बैठना (2) पीछे चलना
(3) भागना (4) आगे चलना

30. निम्नलिखित में से कौन-सा एक शब्द तद्भव नहीं है?

- (1) अंगुलि (2) उल्लू
(3) कुँवर (4) उबटन

31. 'मतंग' किसका पर्यायवाची शब्द है -

- (1) हाथी (2) हिरण
(3) सिंह (4) हंस

32. जहाँ प्रस्तुत के माध्यम से अप्रस्तुत का वर्णन किया जाये वहाँ कौन-सा अलंकार होता है?

- (1) समासोक्ति (2) निदर्शना
(3) व्यतिरेक (4) दृष्टान्त

33. प्रत्येक, परमेश्वर, लम्बोदर में क्रमशः कौन-सा समास होगा?

- (1) बहुव्रीहि, अव्ययीभाव, कर्मधारय (2) अव्ययीभाव, कर्मधारय, बहुव्रीहि
(3) द्वंद्व, बहुव्रीहि, अव्ययीभाव (4) कर्मधारय, बहुव्रीहि, अव्ययीभाव

34. 'वृद्धिरेचि' सूत्र से किस सन्धि का विधान होता है?

- (1) दीर्घ सन्धि का (2) यण सन्धि का
(3) अयादि सन्धि का (4) वृद्धि सन्धि का

35. निम्नलिखित में से कौन-सा एक शब्द तत्सम नहीं है?

- (1) अवतार (2) अमिय
(3) आशा (4) अक्षर

36. निम्न में से 'भूमिजा' किसका पर्यायवाची शब्द है?

- (1) सरस्वती (2) गंगा
(3) सीता (4) लक्ष्मी

37. अकार या आकार के परे संयुक्त स्वर (ए, ऐ, ओ, औ) के आने से किस सन्धि का विधान होता है?

- (1) अयादि सन्धि (2) दीर्घ सन्धि
(3) वृद्धि सन्धि (4) यण सन्धि

38. निम्न में से किस रस को 'रसराज' कहा जाता है?

- (1) करुण (2) शृंगार
(3) वीर (4) हास्य

39. 'औचित्य' का विलोम शब्द क्या होगा?

- (1) अनौचित्य (2) औपचारिक
(3) अनौपचारिक (4) अनुपयुक्त

40. निम्न में से कौन-सा वाक्य सामान्य भूतकाल का नहीं है?

- (1) उसने खाना खाया। (2) बच्चा अभी सोया है।
(3) राम आया। (4) पिताजी कार्यालय से आए।

GENERAL ENGLISH

41. Choose the **CORRECT** word to fill in the blank in the given sentence:

America's earliest _____ were known to be Indians.

- (1) settlements (2) visitors
(3) immigrants (4) inhabitants

42. Fill in the blanks with the appropriate determiner in the given sentence:

_____ children like to eat vegetables during meals; and _____ still eat green leafy vegetables - they prefer only potatoes and sometimes peas.

- (1) more, few (2) some, few
(3) few, a lot of (4) few, fewer

43. Fill in the blank with a suitable preposition in the given sentence:

He goes to school _____ foot.

- (1) by (2) with
(3) on (4) More than one of the above
(5) None of the above

44. Choose the appropriate option to complete the given sentence:

Regardless of their adorable faces _____

- (1) hippopotamus's are the world's deadliest land mammal, that kill many people each year in Africa. (2) hippopotamuses are the world's deadliest land mammal, that kill many people each year in Africa.
(3) hippopotamus are the world's deadly land mammal, that kills many people each year on Africa. (4) hippopotamuses are the worlds deadliest land mammal, that kill many people each year in Africa.

45. Fill in the blanks with the appropriate modal in the given sentence:

I think Lalitha _____ see a doctor quickly for she _____ be in deep trouble regarding her health.

- (1) can, might (2) ought to, may
(3) might, can (4) can, may

46. Fill in the blanks with the suitable article in the given sentence:

_____ eye is _____ most sensitive organ in _____ human body.

- (1) An, a, a (2) The, the, the
(3) An, the, a (4) The, a, the

47. Fill in the blanks with the suitable article in the given sentence:

_____ laptop cost me _____ whopping 1.5 lakh.

- (1) The, no article (2) A, the
(3) The, a (4) The, the

48. Fill up the blank with the **CORRECT** option to complete the sentence:

None of the CCTV cameras are working, _____?

- (1) did they (2) should they
(3) are they (4) do they

49. Choose the best option to combine the given sentences.

Manisha took her parents out to dinner. Manisha forgot her credit card.

- (1) Manisha took her parents out to dinner because she forgot her credit card. (2) Manisha forgot her credit card when she took her parents out to dinner.
(3) Manisha took her parents out to dinner after she forgot her credit card. (4) Manisha forgot her credit card so she took her parents out to dinner.

50. Fill in the blanks with the CORRECT pronoun in the given sentence:

___ flowers are in the vase? ___ are lovely. ___ arranged them?

- (1) Whose, It, who (2) Whose, They, She
(3) Who, They, Who (4) Whose, They, Who

51. Choose the CORRECTLY punctuated sentence.

- (1) Please bring the following items; a torch, a comfortable pair of sneakers and some mosquito repellent. (2) Please, bring the following items; a torch, a comfortable pair of sneakers and some mosquito repellent.
(3) Please bring: a torch, a comfortable pair of sneakers and some mosquito repellent. (4) Please bring the following items: a torch, a comfortable pair of sneakers and some mosquito repellent.

52. Choose the CORRECT option for the sentence written in error below:

The quality of apples are not good.

- (1) The apples were not good. (2) The quality of apples is not good.
(3) The quality of apples have been good. (4) The quality of apples were not good.

53. Fill in the blanks with the suitable tense in the given sentence:

I ___ you know as soon as the parcel ____.

- (1) let, had arrived (2) will let, arrived
(3) will let, arrives (4) am going to, arrives

54. Choose the phrasal verb that best fits the blank in the given sentence:

All political parties have started to _____ peace.

- (1) work with (2) work out
(3) work around (4) work towards

55. Choose the option that has all the three words spelt correctly:

- (1) Efficient, convoy, repar (2) Cramp, craft, convert
(3) Contrbute, control, converse (4) Convect, convince, converge

56. Choose the option that will fill in the blank in the given sentence:

___ agreements seem to be favoured in some countries.

- (1) Antinuptial (2) Prenuptial
(3) Pronuptial (4) Multinuptial

57. Choose a word which is similar in meaning to the word in bold.

The farmer has fenced and **ploughed** the land.

- (1) Withdrew (2) Bulldozed
(3) Instilled (4) Cultivated

58. Fill in the blanks with the suitable preposition in the given sentence:

___ your potential and dedication, you will soon race ___ the top.

- (1) Under, at (2) For, to
(3) With, to (4) With, at

59. Choose a word which is opposite in meaning to the word in bold.

Although she is the best behaved child, at times she turns into a moody, **tempestuous** teenager.

- (1) boisterous (2) frenzied
(3) easygoing (4) furious

60. Choose the CORRECT option to fill in the blanks in the given sentence:

He does not know ___ he will score passing marks ___ he will fail in the First Term exams.

- (1) but, also (2) neither, nor
(3) whether, or (4) if, when

GENERAL MATHEMATICS

61. एक बॉक्स में, 18 पीली, 17 काली और 16 सफेद गेंदे हैं। एक गेंद को यादृच्छिक रूप से उठाया जाता है। क्या प्रायिकता है कि यह न तो पीली है और न ही सफेद है?

- (1) 5/17 (2) 1/3
(3) 17/6 (4) 17/5

62. निम्नलिखित में से किसे द्विघात सूत्र के रूप में जाना जाता है?

- (1) $\frac{b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}}{2a}$ (2) $\sqrt{(b^2 - 4ac)}$
(3) $\frac{-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}}{2}$ (4) $\frac{-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}}{2a}$

63. दिया गया है कि $(2a, 3a)$, रेखा $x/2 = 3y + 8$ पर स्थित है, 'a' का मान ज्ञात कीजिए।

- (1) $a = -1$ (2) $a = 1$
(3) $a = -2$ (4) $a = 2$

64. एक समचतुर्भुज के विकर्ण (25×7) सेमी और $(2 \times 52 \times 73)$ सेमी हैं। अभाज्य गुणनखंडों रूप में समचतुर्भुज के क्षेत्रफल को व्यक्त कीजिए।

- (1) $2^5 \times 5^2 \times 7^4$ वर्ग सेमी (2) $2^6 \times 5^2 \times 7^4$ वर्ग सेमी
(3) $2^2 \times 5^2 \times 7^2$ वर्ग सेमी (4) $2 \times 5 \times 7$ वर्ग सेमी

65. यदि a और b विषम संख्याएँ हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सम है?

- (1) $a + b + 1$ (2) $a + b$
(3) ab (4) $ab + 2$

66. एक सीधी रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो x -अक्ष पर लंबवत हो और एक बिंदु $(2, 5)$ से होकर गुजरती हो?

- (1) $x + 5 = 0$ (2) $y - 5 = 0$
(3) $y - 2 = 0$ (4) $x - 2 = 0$

67. हल कीजिए:

$$25.4 \times 1000$$

- (1) 2540 (2) 254
(3) 254000 (4) 25400

68. निम्नलिखित में से कौन-सी भिन्न $\frac{4}{7}$ के बराबर नहीं है?

- (1) $\frac{20}{35}$ (2) $\frac{8}{14}$
(3) $\frac{16}{49}$ (4) $\frac{16}{28}$

69. 20 सेमी ऊँचाई और 7 सेमी आधार त्रिज्या वाले शंकु का आयतन ज्ञात करें। ($\pi = 22/7$ लें)

- (1) 1027 सेमी³ (2) 35 सेमी³
(3) 1075 सेमी³ (4) 308 सेमी³

70. एक कमरे के फर्श पर रखे जा सकने वाले सबसे लंबे पोल की लंबाई 10 मीटर है और कमरे में रखे जा सकने वाले सबसे लंबे पोल की लंबाई $10\sqrt{2}$ मीटर है। कमरे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- (1) 7.5 मीटर (2) 10 मीटर
(3) 8 मीटर (4) 6 मीटर

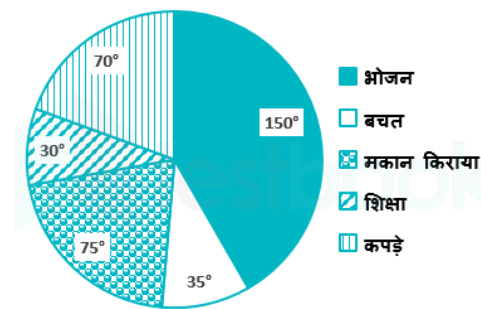
71. एक सुपरमार्केट में, दुकानदार ने कीमत में 30% की वृद्धि के पश्चात 20% छूट की घोषणा की। तब उस वस्तु के लिए उसे कितना लाभ होगा जिसकी वास्तविक कीमत 300 रुपये है?

- (1) 30 (2) 12
(3) 60 (4) 20

72. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन दो सह-अभाज्य संख्याओं के लिए सत्य है?

- (1) उनका लघुत्तम समापवर्त्य 1 होता है। (2) उनका महत्तम समापवर्तक, उनके गुणनफल के बराबर होता है।
(3) उनका लघुत्तम समापवर्त्य, उनके महत्तम समापवर्तक से दो गुना होता है। (4) उनका महत्तम समापवर्तक 1 होता है।

73. निम्नांकित वृत्त आलेख से, यदि परिवार का बजट 10800 रुपये है, तो बताइए कि बचत कितनी है?



- (1) 1200 रुपये (2) 950 रुपये
(3) 1000 रुपये (4) 1050 रुपये

74. निम्नलिखित बहुपद के शून्यकों के गुणनफल को ज्ञात करें।

$$(x - \sqrt{5})(x + \sqrt{5})$$

- (1) 5 (2) -5
(3) 1 (4) 0

75. निम्नलिखित में से कौन दो चरों में रेखीय समीकरण का मानक रूप है?

- (1) $ax + by^2 + c = 0$, a और b दोनों शून्य नहीं हैं। (2) $ax + bx + c = 0$, a और b दोनों शून्य नहीं हैं।
(3) $ax + by + c = 0$, a और b दोनों शून्य नहीं हैं। (4) $ax^2 + by + c = 0$, a और b दोनों शून्य नहीं हैं।

76. α और β एक बहुपद के शून्यक इस प्रकार हैं कि $\alpha + \beta = 6$ और $\alpha\beta = 4$ है। उस बहुपद की पहचान कीजिए।

- (1) $x^2 + 16$ (2) $x^2 - 6x + 4$
(3) $x^2 - 4$ (4) $x^2 + 8x + 6$

77. पार्थ सामान्य समय से 15 मिनट पहले ही बस स्टॉप के लिए घर से निकलता है। स्टॉप तक पहुँचने में 10 मिनट लगते हैं। वह पूर्वाह्न 8:40 बजे स्टॉप पर पहुँचता है। आमतौर पर वह बस स्टॉप के लिए घर से कब निकलता है?

- (1) पूर्वाह्न 8:45 बजे (2) पूर्वाह्न 8:30 बजे
(3) पूर्वाह्न 8:55 बजे (4) अपराह्न 8:45 बजे

78. n के किस मान के लिए, $3n$ का इकाई अंक 0 हो जाएगा?

- (1) $n = 1$ (2) For no values of n
(3) $n = 10$ (4) $n = 2$

79. k के किस मान के लिए समीकरण $3x^2 - 2x + k = 0$ के मूल समान हैं?

- (1) -3 (2) $1/3$
(3) 3 (4) $-1/3$

80. आयत की लंबाई, इसकी चौड़ाई से 2 सेमी अधिक है। परिमाण 48 सेमी है। आयत का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) कितना है?

- (1) 143 (2) 96
(3) 128 (4) 144

GENERAL SCIENCE

81. निम्नलिखित में से किसमें गतिज ऊर्जा नहीं होती है?

- (1) एक बैटरी (2) ऊपर की ओर फेंकी गई गेंद
(3) उड़ता हुआ पक्षी (4) एक चलती कार

82. प्रोक्टेरियोट के अपरिभाषित केंद्रक क्षेत्र को _____ के रूप में भी जाना जाता है।

- (1) केंद्रिका (2) न्यूक्लिक अम्ल
(3) केंद्रक (4) केंद्रकाभ

83. निम्नलिखित पदार्थों में से एक प्राकृतिक सूचक है जिसका उपयोग अम्ल और क्षार का पता लगाने के लिए किया जाता है। उसे पहचानिए।

- (1) लिटमस (2) फेनॉफ्थलीन
(3) मिथाइल ऑरेंज (4) मिथाइल रेड

84. सिलेन्टेटा (निडारिया) का उदाहरण इनमें से कौन-सा नहीं है?

- (1) साइकॉन (2) हाइड्रा
(3) समुद्रफूल (समुद्री ऐनिमोन) (4) जेलीफिश

85. कोशिका झिल्ली के निर्माण के लिए आवश्यक प्रोटीन एवं लिपिड, _____ द्वारा निर्मित होते हैं।

- (1) प्लाज्मा (प्रद्रव्य) झिल्ली (2) माइटोकॉन्ड्रिया
(3) गॉल्जीकाय (4) अंतर्द्रव्यी जालिका

86. चर्वण मुखांग _____ में पाए जाते हैं।

- (1) तिलचट्टा (2) मछलियों
(3) केंचुओं (4) पक्षियों

87. निम्नलिखित में से कौन-सा मिश्रित लवण का एक उदाहरण है?

- (1) NaHSO_4 (2) विरंजक चूर्ण
(3) मोर लवण (4) Cu(OH)Cl

88. निम्नलिखित में से कौन-सा एक यौगिक अत्यधिक काला धुआं उत्सर्जित करने वाली पीली लौ के साथ जलेगा?

- (1) प्रोपेन (2) एथेन
(3) प्रोपीन (4) ब्यूटेन

89. भौतिक और रासायनिक परिवर्तनों के बीच, आमतौर पर _____।

- (1) रासायनिक परिवर्तन उत्क्रमणीय है और भौतिक परिवर्तन अनुत्क्रमणीय है (2) दोनों उत्क्रमणीय हैं
(3) भौतिक परिवर्तन उत्क्रमणीय है और रासायनिक परिवर्तन अनुत्क्रमणीय है (4) दोनों अनुत्क्रमणीय हैं

90. किसी वस्तु के अंतिम वेग 'v' के लिए सही संबंध चुनिए। यदि 'F' उस पर कार्य करने वाला बल है, तो उसका द्रव्यमान 'm', प्रारंभिक वेग 'u' और समय 't' है।

- (1) $v = u + Ft/m$ (2) $v = ut + Ft$
(3) $v = u + Fm/t$ (4) $v = u + Ft$

91. माइक्रोस्कोप के तहत निरीक्षण करने के लिए अभिरंजन और जल का उपयोग करके स्कूल में तैयार की जाने वाली स्लाइड को _____ कहा जाता है।

- (1) टेम्पोरेरी माउंट (2) परमानेंट माउंट
(3) कलर्ड माउंट (4) इंस्टेंट माउंट

92. किन्हीं दो द्रव्यमानों के बीच कार्यरत गुरुत्वाकर्षण बल _____ होता है।

- (1) उन द्रव्यमानों के अनुपात के व्युत्क्रमानुपाती (2) उन द्रव्यमानों के गुणनफल के समानुपाती
(3) उन द्रव्यमानों के गुणनफल के व्युत्क्रमानुपाती (4) उन द्रव्यमानों के अनुपात के समानुपाती

93. हीमोफिलिया एक _____ है।

- (1) अभावजन्य रोग (2) जन्मजात रोग
(3) तीव्र रोग (4) दीर्घकालिक रोग

94. वह स्थिति जिसमें वृद्धावस्था में मानव का क्रिस्टलीय लेंस दूधिया और धुंधला हो जाता है, कहलाती है।

- (1) जरादूरदृष्टि (2) निकटदृष्टि दोष
(3) मोतियाबिंद (4) उच्च रक्तचाप

95. AgCl के X g और NaNO_3 का 4.25 g उत्पन्न करने हेतु NaCl का 2.93 g AgNO_3 के 8.5 g के साथ पूरी तरह से अभिक्रिया करता है। X क्या है?

- (1) 7.18 g (2) 4.25 g
(3) 14.36 g (4) 8.5 g

96. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन जूल के तापीय प्रभाव (जूल हीटिंग इफेक्ट) के अनुसार गलत है?

- (1) उत्पादित ऊष्मा, चालक के माध्यम से पारित होने वाली धारा के वर्ग के अनुक्रमानुपाती होती है। (2) उत्पादित ऊष्मा, चालक के प्रतिरोध के अनुक्रमानुपाती होती है।

(3) उत्पादित ऊष्मा, धारा के गमन के समय के अनुक्रमानुपाती होती है। (4) उत्पादित ऊष्मा, चालक के माध्यम से पारित होने वाली धारा के अनुक्रमानुपाती होती है।

97. संकुचनशील प्रोटीन _____ में पाए जाते हैं।

- (1) अस्थि (2) रक्त
(3) उपास्थि (4) पेशियाँ

98. मैग्नीशियम क्लोराइड में, Mg और Cl की क्रमशः संयोजकताएं होती हैं:

- (1) 2 और 1 (2) 1 और 1
(3) 1 और 2 (4) 3 और 2

99. _____ होने पर ही गति के तीन समीकरण वैध होते हैं।

- (1) वस्तु का वेग स्थिर या स्थिर (2) वस्तु का त्वरण एकसमान
(3) वस्तु का विस्थापन शून्य (4) वस्तु का प्रारंभिक वेग शून्य

100. ध्वनि इसके माध्यम से यात्रा नहीं कर सकती है:

- (1) ठोस (2) हवा
(3) निर्वात (4) जल

ANSWER KEY

Q.No	Ans	Q.No	Ans	Q.No	Ans	Q.No	Ans	Q.No	Ans
1	(2)	2	(2)	3	(4)	4	(2)	5	(1)
6	(1)	7	(4)	8	(1)	9	(3)	10	(3)
11	(3)	12	(2)	13	(3)	14	(3)	15	(4)
16	(1)	17	(4)	18	(4)	19	(1)	20	(4)
21	(4)	22	(4)	23	(4)	24	(3)	25	(1)
26	(2)	27	(2)	28	(3)	29	(2)	30	(1)
31	(1)	32	(1)	33	(2)	34	(4)	35	(2)
36	(3)	37	(3)	38	(2)	39	(1)	40	(2)
41	(4)	42	(4)	43	(3)	44	(2)	45	(2)
46	(2)	47	(3)	48	(3)	49	(2)	50	(4)
51	(4)	52	(2)	53	(3)	54	(4)	55	(2)
56	(2)	57	(4)	58	(3)	59	(3)	60	(3)
61	(2)	62	(4)	63	(1)	64	(1)	65	(2)
66	(4)	67	(4)	68	(3)	69	(1)	70	(2)
71	(2)	72	(4)	73	(4)	74	(2)	75	(3)
76	(2)	77	(1)	78	(2)	79	(2)	80	(1)
81	(1)	82	(4)	83	(1)	84	(1)	85	(4)
86	(1)	87	(2)	88	(3)	89	(3)	90	(1)
91	(1)	92	(2)	93	(2)	94	(3)	95	(1)
96	(4)	97	(4)	98	(1)	99	(2)	100	(3)

HINTS & SOLUTIONS

1. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर प्रथम है।

Key Points

- उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) द्वारा जारी ईज ऑफ़ डूइंग बिजनेस 2019 रैंकिंग (या व्यापार की सुगमता सूची) में, मध्य प्रदेश भारत के सभी राज्यों में प्रथम स्थान पर रहा।
- राज्य का स्थान पिछले वर्ष की रैंकिंग में 7वें स्थान से सुधरकर 2019 में प्रथम हो गया, जो राज्य में कारोबारी माहौल में सुधार के प्रयासों को दर्शाता है।
- मध्य प्रदेश के प्रदर्शन का मूल्यांकन विभिन्न मापदंडों जैसे व्यवसाय शुरू करने में आसानी, निर्माण परमिट से निपटने, संपत्ति का पंजीकरण करने, करों का भुगतान करने, अनुबंधों को लागू करने आदि में किया गया था।
- राज्य ने इनमें से अधिकांश मापदंडों पर विशेष रूप से निर्माण परमिट और अनुबंधों को लागू करने के क्षेत्रों में उच्च स्कोर किया।
- राज्य में कारोबारी माहौल में सुधार के लिए मध्य प्रदेश सरकार द्वारा की गई कुछ प्रमुख पहलों में मंजूरी के लिए सिंगल-विंडो क्लियरेंस सिस्टम की शुरुआत, भूमि आवंटन और पंजीकरण के लिए प्रक्रियाओं का सरलीकरण और और विवाद समाधान में तेजी लाने के लिए वाणिज्यिक न्यायालयों की स्थापना शामिल है।

Additional Information

ईज ऑफ़ डूइंग बिजनेस 2019 रैंकिंग में अन्य राज्यों के स्थान इस प्रकार हैं:

1. मध्य प्रदेश
2. आंध्र प्रदेश
3. उत्तर प्रदेश
4. तेलंगाना
5. झारखंड
6. गुजरात
7. छत्तीसगढ़
8. हिमाचल प्रदेश
9. राजस्थान
10. पश्चिम बंगाल

गौरतलब है कि DPIIT हर साल ईज ऑफ़ डूइंग बिजनेस रैंकिंग जारी करता है और राज्यों का स्थान विभिन्न मापदंडों पर उनके प्रदर्शन के आधार पर साल-दर-साल बदल सकता है।

2. सही उत्तर / Correct Answer (2)

मौर्य काल में वंशानुगत सैनिकों को "मौला" कहा जाता था। मौला सैनिकों का एक वर्ग था जिन्हें अपना पेशा अपने पूर्वजों से विरासत में मिला था। उन्हें आम तौर पर हथियारों के

इस्तेमाल में प्रशिक्षित किया जाता था और राजा द्वारा बुलाए जाने पर उनसे सैन्य सेवा प्रदान करने की अपेक्षा की जाती थी।

3. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर क्रिकेट है।

Key Points

- संध्या अग्रवाल :
- वह क्रिकेट से जुड़ी हुई हैं और उन्होंने भारतीय महिला क्रिकेट टीम की पूर्व कप्तान के रूप में काम किया है।
- वह दाएं हाथ की बल्लेबाजी और दाएं हाथ की ऑफ ब्रेक गेंदबाजी के साथ ऑलराउंडर थे।
- उन्होंने ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ वर्ष 1984 में टेस्ट क्रिकेट में पदार्पण किया और अपना आखिरी टेस्ट मैच 1994 में इंग्लैंड के खिलाफ खेला।
- उन्होंने 1984 में ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ अपना पहला वनडे और 1995 में इंग्लैंड के खिलाफ आखिरी वनडे खेला।
- उन्होंने 1986 में इंग्लैंड के खिलाफ अपना सर्वोच्च (190) रन बनाया और बेट्टी स्नोबॉल का रिकॉर्ड तोड़ दिया, हालांकि उनका रिकॉर्ड बाद में 1987 में डेनिस एनेट्स (193) ने बनाया।
- अपनी सेवानिवृत्ति के बाद भी, वह क्रिकेट खेल में अपनी सेवा देना जारी रखती हैं क्योंकि वह गर्ल्स U-19 की चेयरपर्सन और MPCA (मध्य प्रदेश क्रिकेट एसोसिएशन) की वरिष्ठ महिला टीम के साथ-साथ BCCI की महिला समिति की सदस्य हैं।
- उन्हें 2017 में द मैरीलेबोन क्रिकेट क्लब द्वारा मानद जीवन की सदस्यता दी गई थी।

Additional Information

- कुछ अन्य प्रसिद्ध भारतीय महिला क्रिकेटर्स हैं:
- पूर्णिमा राऊ
- हरमनप्रीत कौर
- झूलन गोस्वामी
- शुभांगी कुलकर्णी
- स्मृति मंधाना
- अंजुम चोपड़ा
- मिताली राज

4. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर नई दिल्ली है।

Key Points

- बाल संगम उत्सव 2019 के ग्यारहवें संस्करण का आयोजन नई दिल्ली में किया गया।
- बाल संगम संगीत नाटक अकादमी, जो भारत में संगीत, नृत्य और नाटक की राष्ट्रीय अकादमी है के द्वारा आयोजित एक सांस्कृतिक उत्सव है।
- यह उत्सव देश भर के युवा कलाकारों को संगीत, नृत्य, रंगमंच और कठपुतली जैसे विभिन्न कला रूपों में अपनी प्रतिभा दिखाने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

- उत्सव का उद्देश्य भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को बढ़ावा देना और संरक्षित करना और कला में बच्चों की भागीदारी को प्रोत्साहित करना है।

5. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 65वां है।

Key Points

- मध्य प्रदेश ने 1 नवंबर 2020 को अपना 65वां स्थापना दिवस मनाया।
- 1956 में राज्यों के पुनर्गठन के परिणामस्वरूप मध्य प्रदेश का पहला राज्य नवंबर 1956 को अस्तित्व में आया।
- इस राज्य का गठन तत्कालीन केंद्रीय प्रांत सीपी और बरार, मध्य भारत, विंध्य प्रदेश और भोपाल को मिलाकर किया गया था।
- मध्य प्रदेश:
- मुख्यमंत्री - शिवराज सिंह चौहान।
- जिलों की संख्या - 52.
- लोकसभा सीटें - 29.
- राज्यसभा सीटें - 11.

6. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर शंकर लक्ष्मण है।

Key Points

- मानद कप्तान शंकर लक्ष्मण (7 जुलाई 1933 - 29 अप्रैल 2006) एक भारतीय हॉकी खिलाड़ी थे।
- मध्य प्रदेश के शंकर लक्ष्मण को 'बुलेट' कहा जाता है।
- वह 1956, 1960 और 1964 के ओलंपिक में भारतीय टीम के गोलकीपर थे, उन्होंने दो स्वर्ण पदक और एक रजत पदक जीता था।
- वह अंतरराष्ट्रीय हॉकी टीम के कप्तान बनने वाले पहले गोलकीपर थे और उन्हें भारत सरकार द्वारा अर्जुन पुरस्कार और पद्म श्री से सम्मानित किया गया था।

Additional Information

- विजया राजे सिंधिया, लेखा दिव्येश्वरी देवी का जन्म और ग्वालियर की राजमाता के रूप में लोकप्रिय और एक प्रमुख भारतीय राजनीतिक व्यक्तित्व थीं।
- केशवदास मिश्रा (1555-1617), जिन्हें आमतौर पर केशवदास या केशवदास के नाम से जाना जाता है, एक संस्कृत विद्वान और हिंदी कवि थे, जिन्हें उनकी रसिक प्रिया, हिंदी साहित्य के रीति काल (प्रक्रिया अवधि) के लिए जाना जाता था।
- अनिल काकोडकर एक भारतीय परमाणु भौतिक विज्ञानी और मैकेनिकल इंजीनियर हैं।
- वह भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष और भारत सरकार के सचिव थे।
- वे 1996-2000 तक भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे के निदेशक थे।

7. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर जीवन अमृत योजना है।

Key Points

- मध्य प्रदेश सरकार ने (कोविड-19) बीमारी से लड़ने के लिए लोगों की प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देने के लिए 'जीवन अमृत योजना' शुरू की है।
- इस योजना के तहत, राज्य सरकार लघु वनोपज संघ के सहयोग से राज्य के आयुष (आयुर्वेद, योग और प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्ध और होम्योपैथी) विभाग द्वारा तैयार 'त्रिकुट चूर्ण (मतलब तीन मिर्च)' नामक आयुर्वेदिक उत्पाद को कोरोना संक्रमण वाले क्षेत्रों में स्वतंत्र रूप से वितरित करेगी।
- 50 ग्राम के इस पैकेट को प्रदेश के 1 करोड़ परिवारों में वितरित करने का लक्ष्य रखा गया है।

8. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 1956 है।

Key Points

- मानद कप्तान शंकर लक्ष्मण (7 जुलाई 1933 - 29 अप्रैल 2006) एक भारतीय हॉकी खिलाड़ी थे।
- मध्य प्रदेश के शंकर लक्ष्मण को 'बुलेट' कहा जाता है।
- वह 1956, 1960 और 1964 के ओलंपिक में भारतीय टीम के गोलकीपर थे, उन्होंने दो स्वर्ण पदक और एक रजत पदक जीता था।
- वह अंतरराष्ट्रीय हॉकी टीम के कप्तान बनने वाले पहले गोलकीपर थे और उन्हें भारत सरकार द्वारा अर्जुन पुरस्कार और पद्म श्री से सम्मानित किया गया था।

Additional Information

- विजया राजे सिंधिया, लेखा दिव्येश्वरी देवी का जन्म और ग्वालियर की राजमाता के रूप में लोकप्रिय और एक प्रमुख भारतीय राजनीतिक व्यक्तित्व थीं।
- केशवदास मिश्रा (1555-1617), जिन्हें आमतौर पर केशवदास या केशवदास के नाम से जाना जाता है, एक संस्कृत विद्वान और हिंदी कवि थे, जिन्हें उनकी रसिक प्रिया, हिंदी साहित्य के रीति काल (प्रक्रिया अवधि) के लिए जाना जाता था।
- अनिल काकोडकर एक भारतीय परमाणु भौतिक विज्ञानी और मैकेनिकल इंजीनियर हैं।
- वह भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष और भारत सरकार के सचिव थे।
- वे 1996-2000 तक भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे के निदेशक थे।

9. सही उत्तर / Correct Answer (3)

Key Points

- विदेशी अंशदान (विनियमन) अधिनियम को भारत सरकार के गृह मंत्रालय द्वारा विनियमित किया जाता है।
- FCRA 2010 में भारत की संसद द्वारा पारित किया गया था।

- यह अधिनियम भारत में विदेशी निधियों के आगमन और आवाजाही को नियंत्रित करता है।
- प्रमुख गैर-सरकारी संगठनों, संस्थाओं और विभिन्न प्राधिकरणों को लाइसेंस देना और निरस्त करना भी गृह मंत्रालय का कार्य है।
- यह अधिनियम भारत में अवैध विदेशी मुद्रा, टेरर फंडिंग और अन्य अवैध वित्तीय हस्तांतरणों को आने से रोकता है।
- वित्त मंत्रालय वित्त से संबंधित कार्यों की देखरेख और नियमन करता है।
- कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय कॉर्पोरेट कंपनी और अन्य संबंधित मामलों से संबंधित है।

10. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर दिनेश कुमार खारा है।

Key Points

- दिनेश कुमार खारा को भारतीय स्टेट बैंक के नए अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया है।
- उन्होंने रजनीश कुमार की जगह ली जिन्हें 2017 में इस पद पर नियुक्त किया गया था।
- खारा अगले 3 वर्षों के लिए अध्यक्ष के रूप में कार्य करेंगे।

दिनेश कुमार खारा:

- दिनेश कुमार का जन्म 1 अगस्त, 1964 को नई दिल्ली में हुआ था।
- वह वर्ष 1984 में प्रोबेशनरी ऑफिसर के रूप में एसबीआई में शामिल हुए।
- दिनेश कुमार ने प्रबंध निदेशक के पद से एसबीआई के अध्यक्ष के रूप में पदोन्नत किया है।
- उन्हें 2016 में 3 वर्षों की अवधि के लिए एसबीआई के एमडी के रूप में नियुक्त किया गया था और 2019 में उनका कार्यकाल 2 वर्षों तक बढ़ा दिया गया था।
- उन्होंने 2017 में एसबीआई और भारतीय महिला बैंक के पांच सहयोगी बैंकों के विलय में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

11. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर गोला बारूद है।

Key Points

- आयुद्ध निर्माण इकाई खमरिया रक्षा उत्पादन विभाग के अंतर्गत प्रमुख गोला बारूद उत्पादन इकाइयों में से एक है।
- आयुद्ध निर्माण इकाई खमरिया भारतीय सशस्त्र बलों के लिए विभिन्न प्रकार के गोला-बारूद की प्रमुख उत्पादन इकाई है।
- आयुद्ध निर्माण इकाई खमरिया में उत्पादित कुछ प्रमुख गोला बारूद में छोटे हथियार गोला बारूद, मोर्टार गोला बारूद और तोपखाने गोला बारूद शामिल हैं।

12. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर रानी रामपाल है।

Key Points

- भारतीय महिला टीम की कप्तान रानी रामपाल प्रतिष्ठित 'वर्ल्ड गेम्स एथलीट ऑफ द ईयर' पुरस्कार जीतने वाली पहली हॉकी खिलाड़ी बनीं थी।
- 2019 में, भारत ने FIH सीरीज़ फ़ाइनल जीता और रानी को प्लेयर ऑफ़ द टूर्नामेंट चुना गया।
- रानी को हाल ही में पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- विश्व खेलों ने 30 जनवरी 2020 को विजेता की घोषणा की गई थी।
- उन्होंने 1,99,477 वोटों से जीत हासिल की थी।

13. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विजया राजे सिंधिया है।

Key Points

- प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने, राजमाता विजया राजे सिंधिया की जन्म शताब्दी मनाने के लिए 100 रुपये का स्मारक सिक्का जारी किया।
- प्रधानमंत्री ने कहा कि वह सौभाग्यशाली हैं कि उन्हें राजमाता विजया राजे सिंधिया जी के सम्मान में 100 रुपये का विशेष स्मारक सिक्का जारी करने का अवसर मिला है।
- प्रधानमंत्री जी ने विजयाराजे जी की पुस्तक का उल्लेख करते हुए कहा कि पुस्तक में उनका परिचय गुजरात के युवा नेता के रूप में हुआ और आज इतने वर्षों के बाद वे देश के प्रधान सेवक के रूप में सेवा कर रहे हैं।

14. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है।

Key Points

- दिल्ली विश्वविद्यालय के श्री गुरु तेग बहादुर खालसा कॉलेज में मानव संसाधन विकास मंत्री रमेश पोखरियाल 'निशंक' और केंद्रीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री हरसिमरत कौर बादल द्वारा "गुरु नानक बानी", "नानक बानी" और "सखियां गुरु नानक देव" नामक पुस्तकों का विमोचन किया गया।
- जबकि "गुरु नानक बानी", भाई जोध सिंह द्वारा संकलित, गुरु नानक देव की मूल बानी से चयनित छंदों का एक संग्रह है, मंजीत सिंह द्वारा संकलित "नानक बानी" में सिख गुरु के पांच प्रमुख लेखन (पांच बनिया) शामिल हैं।

Additional Information

- गुरु नानक देव, जिनका जन्म 1469 में श्री ननकाना साहिब, वर्तमान पाकिस्तान में हुआ था, ने समानता को बढ़ावा देने के लिए भारत, दक्षिण एशिया, तिब्बत और अरब में आध्यात्मिक यात्राएँ कीं।

15. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर विश्वनाथन आनंद है।

Key Points

- शतरंज ग्रैंडमास्टर विश्वनाथन आनंद ने सऊदी अरब के रियाद में आयोजित विश्व रैपिड शतरंज चैम्पियनशिप खिताब 2017 जीता। आनंद ने फाइनल टाई-ब्रेकर मिनी मैच में रूस के व्लादिमीर फेडोसेव को 2-0 से हराया।

Additional Information

- टूर्नामेंट 26-28 दिसंबर 2022 तक अल्माटी, कजाकिस्तान में आयोजित किया गया था, जिसमें ओपन टूर्नामेंट के लिए 13 राउंड और महिला टूर्नामेंट के लिए 11 राउंड के साथ स्विस् प्रणाली का उपयोग किया गया था।

16. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है।

Key Points

- दिल्ली विश्वविद्यालय के श्री गुरु तेग बहादुर खालसा कॉलेज में मानव संसाधन विकास मंत्री रमेश पोखरियाल 'निशंक' और केंद्रीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री हरसिमरत कौर बादल द्वारा "गुरु नानक बानी", "नानक बानी" और "सखियां गुरु नानक देव" नामक पुस्तकों का विमोचन किया गया।
- मूल रूप से पंजाबी में प्रकाशित, तीन पुस्तकों का 15 प्रमुख भारतीय भाषाओं में अनुवाद किया गया है।

17. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर घनश्याम चौधरी है।

Key Points

- घनश्याम चौधरी को कबड्डी के लिए विश्वमित्र पुरस्कार 2018 से सम्मानित किया गया था।
- घनश्याम चौधरी (कबड्डी) इंदौर विश्वमित्र पुरस्कार व्यक्तिगत खेल में विनोद मिश्रा (कैनोइंग-कयाकिंग) भोपाल एवं मुटुम इबोमचा सिंह (साइकिल) जबलपुर तथा टीम खेल में घनश्याम चौधरी (कबड्डी) इंदौर को प्रदान किया जायेगा।

Additional Information

- प्रभात जोशी खेल पुरस्कार 2022
- मुजाहिद बेग मलखान उज्जैन
- लाइफ टाइम अचीवमेंट अवार्ड 2022
- श्री बलवीर सिंह कुशवाहा ग्वालियर
- विशेष विक्रम पुरस्कार 2022
- श्री भगवान सिंह कुशवाहा पर्वतारोही
- श्री रत्नेश पाण्डेय पर्वतारोही

18. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर नव रक्षक है।

Key Points

- भारतीय नौसेना ने अभिनव सांस लेने योग्य कपड़े सामग्री के साथ एक "नवरक्षक" PPE किट का गठन किया है।
- यह PPE किट कोविड-19 महामारी के खिलाफ काम कर रहे स्वास्थ्य कर्मियों को मल्टी-लेयर कवरऑल PPE पहनकर 12 घंटे

से अधिक गर्म और उमस भरे माहौल में मरीजों का इलाज करने के लिए आराम प्रदान करती है।

- भारतीय नौसेना द्वारा डिजाइन और निर्मित किए गए व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) को बड़े पैमाने पर उत्पादित और क्लिनिकल कोरोनावायरस COVID-19 स्थितियों में उपयोग करने के लिए प्रमाणित किया गया है।
- इसका परीक्षण INMAS (इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन एंड एलाइड साइंसेज) दिल्ली द्वारा किया गया है।
- PPE ने 6/6 के स्कोर के साथ सिंथेटिक रक्त प्रवेश प्रतिरोध परीक्षण दबाव पास किया।

19. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 1857 है।

Key Points

- भारतीय विद्रोह, जिसे सिपाही विद्रोह या प्रथम स्वतंत्रता संग्राम भी कहा जाता है, 1857-59 में भारत में ब्रिटिश शासन के खिलाफ व्यापक लेकिन असफल विद्रोह हुआ।
- यह दिल्ली, आगरा, कानपुर और लखनऊ तक फैल गया।
- यह सिपाही विद्रोह 1857 में भारत में ब्रिटिश शासन के खिलाफ एक हिंसक और बहुत ही खूनी विद्रोह था।
- भारत के दक्षिण में सिपाही इकाइयाँ वफादार रहीं, लेकिन उत्तर में, बंगाल सेना की कई इकाइयाँ अंग्रेजों के खिलाफ हो गईं।
- भारतीय विद्रोह 10 मई 1857 को मेरठ में शुरू हुआ और ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की सेवा में भारतीय सैनिकों (सिपाहियों) द्वारा 20 जून 1858 को ग्वालियर में समाप्त हुआ।

Important Points

- 1857 के विद्रोह से जुड़े महत्वपूर्ण नेताओं की सूची:

स्थान	1857 का विद्रोह-महत्वपूर्ण नेता
दिल्ली	बहादुर शाह द्वितीय, जनरल बख्त खान
बैरकपुर	मंगल पाण्डे
कानपुर	नाना साहब, राव साहब, टंटिया टोपे, अज़ीमुल्ला खान
लखनऊ	बेगम हजरत महल, बिरजिस कादिर, अहमदुल्लाह
झांसी	रानी लक्ष्मीबाई
बिहार	कुंवर सिंह, अमर सिंह

20. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर बेतवा है

Key Points

- माता टीला बांध उत्तर प्रदेश के ललितपुर जिले में स्थित है।
- माता टीला बांध 1958 में बनाया गया था।
- इसे बेतवा नदी पर बनाया गया था।
- बांध की क्षमता करीब 45 मेगावाट बिजली पैदा करने की है।
- बांध की अधिकतम भंडारण क्षमता 1132 mcm है।
- उत्तर प्रदेश में महत्वपूर्ण बांध हैं:
- धनरौल बांध
- धुरवारा बांध
- पारीछा बांध
- राजघाट बांध
- रिहंद बांध

Additional Information

- गंगऊ बांध केन नदी (केन और सिमरी नदियों के संगम) पर बना है।
- बाण सागर बांध भारत के मध्य प्रदेश में गंगा बेसिन में स्थित सोन नदी पर एक बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना है, जिसमें सिंचाई और 435 मेगावाट पनबिजली उत्पादन दोनों हैं।
- कड़ाना बांध भारत के गुजरात के महिसागर जिले में माही नदी पर एक मिट्टी और चिनाई का बांध है।

21. सही उत्तर / Correct Answer (4)

इस प्रश्न का सही उत्तर है जीत जाना।

जब हम किसी कार्य को सफलता पूर्वक करते हैं या हमें किसी उद्देश्य की पूर्ति होती है तब हम मैदान मार लेना मुहावरे का प्रयोग करते हैं।

Key Points

मुहावरा एक ऐसा वाक्य होता है

जो वाक्य की रचना करने पर अपना एक अलग अर्थ या विशेष अर्थ प्रकट करता है

इनका प्रयोग करने से भाषा, आकर्षक, प्रभावपूर्ण तथा रोचक बन जाती है।

Additional Information

कुछ अन्य महत्वपूर्ण मुहावरा, अर्थ और उनके वाक्य प्रयोग:-
जमीन आसमान एक करना - बहुत अधिक परिश्रम करना
वाक्य प्रयोग- इस हत्या का सुराग लगाने के लिए पुलिस ने "जमीन आसमान एक कर दिया"।

धोबी का कुत्ता घर का न घाट का- जिसका कहीं ठिकाना न हो, निरर्थक व्यक्ति

वाक्य प्रयोग- जब से रामू की नौकरी छूटी है, उसकी दशा "धोबी का कुत्ता घर न घाट का" जैसी है।

पाँचों उँगलियाँ घी में होना- पूरे लाभ में

वाक्य प्रयोग- अनमोल का बेटा विदेश से बहुत पैसे भेजता है अब तो उसकी "पाँचों उँगलियाँ घी" में हैं।

घाव पर नमक छिड़कना- दुखी को और दुखी करना

वाक्य प्रयोग- उसको समझ नहीं आता क्या की किसी के "घाव पर नमक छिड़कना" कितना बुरा है।

हाथ-पाँव फूल जाना- घबरा जाना।

वाक्य प्रयोग- मनविंदर की कार एक्सीडेंट की खबर को सुनकर उसके परिवार वालों के "हाथ पैर फूल गए"।

अपने पाँव आप कुल्हाड़ी मारना- संकट मोल लेना
वाक्य प्रयोग- उससे तकरार कर तुमने अपने "पाँव आप कुल्हाड़ी मारी" है।

22. सही उत्तर / Correct Answer (4)

अभी-अभी जन्म लेने वाला के लिए एक शब्द - नवजात।

जब किसी वाक्यांश को दर्शाने के लिए हम किसी एक शब्द का प्रयोग करते हैं जो पुरे वाक्य का आशय प्रकट करता हो, इसको बड़े वाक्य को छोटा करने में सहायता मिलती है।

वाक्य प्रयोग - नवजात शिशु को स्तनपान ही सर्वश्रेष्ठ भोजन है।

Key Points

अन्य विकल्प:

नगर का रहनेवाला	नागरिक
जिसकी कोई उपमा न हो	निरूपम
जो नया नया उभरा हो	नवोदित

Additional Information

अन्य उदाहरण:

जिसका मन कहीं अन्यत्र लगा हो	अन्यमनस्क
जिसकी तुलना न हो सके	अतुलनीय
जिसके हस्ताक्षर नीचे अंकित है	अधोहस्ताक्षरकर्ता
केवल फल खाकर रहने वाला	फलाहारी
दो भाषाएं बोलने वाला	द्विभाषी

23. सही उत्तर / Correct Answer (4)

विस्मयादि बोधक पदबंध किसी वाक्य में मनोभावों को व्यक्त करने वाले शब्द होते हैं। इस वाक्य में "हे प्रभु!" विस्मयादि बोधक पदबंध है। इसके भेद हर्षबोधक, शोकबोधक, आश्चर्यबोधक, स्वीकारबोधक, अनुमोदनबोधक, तिरस्कारबोधक और सम्बोधनबोधक होते हैं।

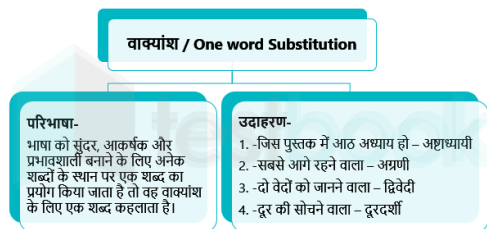
24. सही उत्तर / Correct Answer (3)

पति के छोटे भाई की स्त्री के लिए एक शब्द होगा - देवरानी।

Key Points

अन्य विकल्प:

- पत्नी की छोटी बहन - साली
- पति की बहन - ननद
- पति के बड़े भाई की पत्नी - जेठानी

Additional Information**25. सही उत्तर / Correct Answer (1)**

दीपिका पत्र लिखती है यह एक सरल वाक्य है।

Key Points सरल वाक्य - ऐसे वाक्य जिसमें एक क्रिया और एक ही कर्ता होता है उसे सरल वाक्य या साधारण वाक्य कहते हैं।

Additional Information

रचना के आधार पर वाक्य तीन प्रकार के होते हैं -

वाक्य	परिभाषा	उदाहरण
सरल वाक्य	ऐसे वाक्य जिसमें एक क्रिया और एक ही कर्ता होता है उसे सरल वाक्य या साधारण वाक्य कहते हैं।	वह परिश्रम करने से सफल हुआ।
संयुक्त वाक्य	ऐसा वाक्य जिसमें दो वाक्य किसी संयोजक शब्द द्वारा जुड़े हुए हो ऐसे वाक्य को संयुक्त वाक्य कहते हैं।	ऊसने परिश्रम किया और वह सफल हो गया।
मिश्रित वाक्य	जिन वाक्यों में एक मुख्य उपवाक्य हो और अन्य गौण उपवाक्य हों, मिश्रित वाक्य कहलाते हैं।	जैसे ही उसने परिश्रम किया वैसे ही वह सफल हुआ।

26. सही उत्तर / Correct Answer (2)

गाछे कटहल, ओठे तेल लोकोक्ति का अर्थ है काम होने से पहले ही फल पाने की इच्छा। इस उदाहरण में रामधन खेत की बोवाई से पहले ही गाछे कटहल, ओठे तेल की बात कर रहा है जो इस लोकोक्ति के अनुसार नहीं करना चाहिए। लोकोक्ति एक प्रचलित उक्ति होती है जो किसी प्रसंग विशेष में उद्धृत की जाती है।

27. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिए गए विकल्पों में उचित विलोम शब्द 'पतन' है। अतः इसका सही उत्तर विकल्प 2 'पतन' होगा।

विलोम/विपरीतार्थक: विपरीत (उल्टा) अर्थ बताने वाले शब्दों को विलोम शब्द कहते हैं।

उत्थान का अर्थ - उठाना।

पतन का अर्थ - गिरनेवाला।

28. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिए गए विकल्पों में सही उत्तर विकल्प 3 'बचपन' है। अन्य विकल्प इसके अनुचित उत्तर हैं।

Key Points

- दिए गए विकल्पों में से 'बच्चा' शब्द में 'पन' प्रत्यय के जुड़ने से 'बचपन' शब्द निर्मित हुआ है।
- बचपन अर्थात् बाल्यावस्था होता है।
- यह पुल्लिङ्ग शब्द है।
- 'पन' प्रत्यय से निर्मित अन्य शब्द हैं- पागलपन, बड़प्पन, लडकपन, छुटपन आदि।
- अन्य विकल्प इसके अनुचित उत्तर होंगे।

Additional Information प्रत्यय की परिभाषा: वे शब्दांश, जो यौगिक शब्द बनाते समय बाद में लगते हैं। प्रत्यय कहलाते हैं।

उदाहरण:

- पढ़+आई=पढ़ाई
- सुंदर+ता=सुंदरता
- विज्ञान+इक = वैज्ञानिक
- समाज + इक = सामाजिक
- मीठा + आस = मिठास
- नाटक + कार = नाटककार

29. सही उत्तर / Correct Answer (2)

प्रत्यय शब्द से आशय है - पीछे चलना

Key Points

प्रत्यय की परिभाषा: प्रत्यय वे शब्द हैं जो दूसरे शब्दों के अन्त में जुड़कर, अपनी प्रकृति के अनुसार, शब्द के अर्थ में परिवर्तन कर देते हैं। प्रत्यय शब्द दो शब्दों से मिलकर बना है – प्रति + अय। प्रति का अर्थ होता है 'साथ में, पर बाद में' और अय का अर्थ होता है 'चलने वाला', अतः प्रत्यय का अर्थ होता है साथ में पर बाद में चलने वाला।

जैसे - सफल + ता = सफलता, अच्छा + ई = अच्छाई।

Additional Information उपसर्ग: उपसर्ग उस अक्षर या अक्षर समूह को कहते हैं जो किसी शब्द के पहले जुड़कर उसके अर्थ में परिवर्तन लाता है।

जैसे - प्र, सु, अति, अधि, अनु, नि

प्र + हार = प्रहार

30. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 'अंगुलि' है क्योंकि यह एक तत्सम शब्द है, जबकि अन्य विकल्प तद्भव हैं।

31. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर है हाथी।

Key Points

- हाथी के अन्य पर्यायवाची शब्द: गज, कुंजर, दन्ती, द्विरद, गजेंद्र, गयन्द, हस्ती, करी, द्विप, वारण, व्याल, वितुण्ड, नाग, कुम्भी, सिन्धुर, मतंग
- पर्यायवाची: एक ही अर्थ बताने वाले भिन्न भिन्न शब्दों को पर्यायवाची कहते हैं। इनको समानार्थी शब्द भी खा जाता है।
- जैसे: घोड़ा के पर्यायवाची है तुरंग, घोटक आदि।

Additional Information अन्य विकल्पों के पर्यायवाची शब्द

हिरण	मृग, सारंग, कुरंगम, कुरंग, कुरगड़, अजिनयोनि
सिंह	शेर, वनराज, शार्दूल, मृगराज, व्याघ्र, पंचमुख, मृगेंद्र, केशरी
हंस	मराल, कलहंस, कलकंठ, मुक्तभुक्

32. सही उत्तर / Correct Answer (1)

जब किसी वाक्य में अप्रस्तुत का वर्णन समानार्थक विशेषणों से किया जाता है, तो उसे समासोक्ति अलंकार कहते हैं। उदाहरण के रूप में, "मिलहु सखी हम तहँवा जाही।" इस वाक्य में समानार्थक विशेषण हैं- मिलहु, सखी, हम तहँवा जाही। इसलिए यहां समासोक्ति अलंकार होगा।

33. सही उत्तर / Correct Answer (2)

प्रत्येक, परमेश्वर, लम्बोदर में क्रमशः अव्ययीभाव, कर्मधारय, बहुव्रीहि समास है। समास का अर्थ है संक्षेपण, जिसमें दो या अधिक शब्द मिलकर एक छोटा शब्द बनाते हैं। हिंदी भाषा में 6 प्रकार के समास होते हैं: तत्पुरुष, द्विगु, द्वंद्व, बहुव्रीहि, अव्ययीभाव, और कर्मधारय। प्रत्येक समास के अर्थ और

उदाहरण अलग होते हैं। जैसे, बहुव्रीहि में दोनों पद प्रधान नहीं होते हैं और विशेष अर्थ देते हैं। अव्ययीभाव में पहला पद प्रधान होता है।

34. सही उत्तर / Correct Answer (4)

'वृद्धिरेचि' सूत्र से वृद्धि सन्धि का विधान होता है। वृद्धि सन्धि के नियम के अनुसार, जब प्रथम पद के अन्त में अ, आ हो और उत्तर पद का प्रथम वर्ण ए, ऐ, या ओ, औ हो तो वहाँ क्रमशः दोनों के स्थान पर ऐ, औ या आदेश होता है। उदाहरण- तथा + एव = तथैव और देव + ऐश्वर्यम् = देवैश्वर्यम्।

35. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर अमिय है।

Key Points

- 'अमिय' एक तद्भव शब्द है।
- 'अमिय' का तत्सम शब्द 'अमृत' है।
- अन्य विकल्प तत्सम शब्दों के उदाहरण हैं।

तत्सम	तद्भव
अवतार	औतार
आशा	आस
अक्षर	आखर

Additional Information

शब्द	परिभाषा	उदाहरण
तत्सम	ऐसे शब्द जो संस्कृत से ज्यों के त्यों लिए गए, तत्सम होते हैं।	कूप, उष्ट्र, पंचम आदि
तद्भव	संस्कृत से हिंदी में आने पर जिन शब्दों का रूप बदल गया हो, तद्भव कहलाते हैं।	आग, काम, पाँच आदि

36. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर है सीता।

Key Points

विकल्पों के अन्य पर्यायवाची:

सरस्वती	भारती, वागेश्वरी, शारदा, वाग्देवी, महाश्वेता, ज्ञानदा, हंसवाहिनी, वागीश्वरी, वीणापाणि
गंगा	देवनदी, भागीरथी, मंदाकिनी,

	देवपगा, अमरतरंगिनी, सुरसरि, सुरधुनि, स्वर्गापगा
सीता	जानकी, वैदही, जनकसुता, मिथिलेशकुमारी, जनकतनया, जनकात्मजा
लक्ष्मी	चंचला, कमला, पद्मा, रमा, हरिप्रिया, श्री, इंदिरा

Additional Information

शब्द	परिभाषा	उदाहरण
पर्यायवाची	एक ही अर्थ में प्रयुक्त होने वाले शब्द जो बनावट में भले ही अलग हों, पर्यायवाची या समानार्थी शब्द कहलाते हैं।	आग-अनल, पावक, दहन। हवा-समीर, अनिल, वायु।

37. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर है- वृद्धि संधि। अकार या आकार के परे संयुक्त स्वर (ए, ऐ, ओ, औ) के आने से वृद्धि संधि का विधान होता है। यदि अकार या आकार के बाद ए या ऐ आते हैं, तो उनके मिलने से ऐ हो जाता है। इसी तरह, अकार या आकार के बाद ओ या औ आते हैं, तो उनके मिलने से औ हो जाता है।

38. सही उत्तर / Correct Answer (2)

उपर्युक्त प्रश्न का सही उत्तर शृंगार रस है।

Key Points

- शृंगार रस रसों में से एक प्रमुख रस है।
- यह रति भाव को दर्शाता है।
- शृंगार मुख्यतः संयोग तथा विप्रलंभ या वियोग के नाम से दो भागों में विभाजित किया जाता है।

Additional Information

- रस का शाब्दिक अर्थ है - आनन्द। काव्य में जो आनन्द आता है, वह ही काव्य का रस है।
- काव्य में आने वाला आनन्द अर्थात् रस लौकिक न होकर अलौकिक होता है।
- रस काव्य की आत्मा है। संस्कृत में कहा गया है कि "रसात्मकम् वाक्यम् काव्यम्" अर्थात् रसयुक्त वाक्य ही काव्य है।
- रस नौ हैं -

रस का प्रकार	स्थायी भाव
शृंगार	रति
हास्य	हास

करुण	शोक
रौद्र	क्रोध
वीर	उत्साह
भयानक	भय
वीभत्स	घृणा, जुगुप्सा
अद्भुत	आश्चर्य
शांत	निर्वेद

39. सही उत्तर / Correct Answer (1)

‘औचित्य’ का विलोम शब्द है - अनौचित्य **Key Points** अन्य विकल्प

औपचारिक	अनौपचारिक
अनुपयुक्त	उपयुक्त

Additional Information

- विलोम शब्द- जो शब्द किसी दूसरे शब्द का उल्टा अर्थ बताते हैं,
- उन्हें विलोम शब्द या विपरीतार्थक शब्द या विरुद्धार्थी शब्द कहते हैं।

उदाहरण -

शब्द	विलोम शब्द
अमृत	विष
आकर्षण	विकर्षण
उर्वर	ऊसर
शीत	ऊष्ण
रक्षक	भक्षक
कृतज्ञ	कृतघ्न

40. सही उत्तर / Correct Answer (2)

बच्चा अभी सोया है। - ये वाक्य सामान्य भूतकाल का नहीं है।

Key Points

- इस वाक्य में कार्य के वर्तमान में होने का बोध हो रहा है इसलिए ये भूतकाल का नहीं बल्कि वर्तमान काल का वाक्य है।

Additional Information

काल - क्रिया के जिस रूप से किसी कार्य के करने या होने का समय पता चले, वह काल कहलाता है। उदाहरण- हैं, थे, होंगी आदि। काल तीन प्रकार के होते हैं-		
काल	परिभाषा	उदाहरण
वर्तमानकाल	क्रिया के जिस रूप से वर्तमान में चल रहे समय का	वह तेज आवाज में गाना सुन रहा है।

	पता चले, उसे वर्तमान काल कहते हैं। वर्तमान काल के पाँच भेद होते हैं- (i) सामान्य वर्तमानकाल (ii) अपूर्ण वर्तमानकाल (iii) पूर्ण वर्तमानकाल (iv) संदिग्ध वर्तमानकाल (v) तत्कालिक वर्तमानकाल (vi) संभाव्य वर्तमानकाल	मेरा मन चाय पीने का कर रहा है।
भूतकाल	क्रिया के जिस रूप से बीते हुए समय का पता चले, उसे भूतकाल कहते हैं। भूतकाल के छह भेद होते हैं- (i) सामान्य भूतकाल (ii) आसन भूतकाल (iii) पूर्ण भूतकाल (iv) अपूर्ण भूतकाल (v) संदिग्ध भूतकाल (vi) हेतुहेतुमद् भूत	मैंने पूरा खाना खा लिया था। हेमंत को घर छोड़ दिया था।
भविष्यतकाल	क्रिया के जिस रूप से भविष्य में होने वाली क्रिया का पता चले उसे भविष्यतकाल की क्रिया कहते हैं।	वह सब उठा ले जाएगा। कल उसका बोरिया-बिस्तर यहाँ से उठ जाएगा।

41. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is "**inhabitants**". **Key Points**

- The context of the sentence tells us that Indians are thought to have been the country's first settlers.
- "**Inhabitants**" refers to the people who live permanently in a particular place.
- Example:** The local **inhabitants** would not sleep on the island themselves.

- In the given sentence, the word "**inhabitants**" is the most appropriate word to describe the earliest people who lived in America, which were known to be Indians.

- Hence, the correct answer is **option 4**.

Complete sentence: America's earliest **inhabitants** were known to be Indians.

Additional Information

- "**Settlements**" refers to a place where people establish a community, which is not appropriate in the context of the sentence.
- Example:** An example of a **settlement** can be a town, city, village, outpost, or metropolis.
- "**Visitors**" refers to people who visit a place temporarily, which is not appropriate in the context of the sentence.
- Example:** There's a **visitor** waiting for you in the lobby.
- "**Immigrants**" refers to people who come to a foreign country to live permanently, which is not appropriate in the context of the sentence.
- Example:** Millions of **immigrants** came to America from Europe in the 19th century.

42. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **few, fewer**. **Key Points**

- Let us look at the uses of the given determiners:
- More** is used to indicate that there is a greater amount of something than before or than average, or than something else.
- Example:** My father was **more** upset than I had ever seen him.
- Few** is used to talk about the quantity of something. Usually, we use it when we want to talk about a small quantity. It is used for countable nouns.
- Example:** **Few** members of the family leave their hometown each year.
- Some** is used before nouns to refer to indefinite quantities. It is used in affirmative sense and while making request.
- Example:** *Can you get me some milk?*
- A lot of:** A lot of is used with plural countable nouns and with singular uncountable nouns for affirmatives, negatives, and questions.
- Example:** We've got **a lot of** things to do.
- Fewer** is comparative form of "few" and is used for countable nouns.
- Example:** **Fewer** than five children live in this apartment building.
- From the meanings and uses of all the determiners, it is clear that the "**Few**" is most appropriate to use in the first blank because it will qualify children(countable noun).
- "**Fewer**" will be most suitable to use in the second blank as comparative form will be used.
- Hence, option 4 is correct.

Complete sentence: **Few** children like to eat vegetables during meals; and **fewer** still eat green leafy vegetables - they prefer only potatoes and sometimes peas.

43. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is "**on**". **Key Points**

- The sentence is talking about the mode of transportation that the person uses to go to school.
- In this case, the mode of transportation is "foot," which means that the person is walking to school.

- "on" is commonly used with the mode of transportation "foot" to indicate that someone is walking.
- Example: "He goes to school on foot."
- Hence, the correct preposition to fill in the blank is "on."
- Therefore, **option 3** is correct.

Additional Information

- "by" is not the correct preposition to use because it typically implies using a vehicle or mode of transportation other than walking.
- **Example:** "He goes to school **by** car".
- "with" is also not the correct preposition to use in this context. It could be used if "foot" was referring to a physical condition or characteristic of the subject.
- **Example:** "He goes to school **with** a limp in his foot."

44. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is option 2. **Key Points**

- In option 1, apostrophe ('s) is used after hippopotamus which is incorrect. It should be hippopotamus'. So, option 1 is incorrect.
- Option 2 is grammatically correct. The use of noun (hippopotamuses) and the verb (kill) is correct.
- In option 3, the use of noun "hippopotamus" and the verb "kills" are incorrect because the subject and the verb should be plural. Hence, option 3 is also correct.
- In option 4, the use of "world's" is incorrect because to show possession "world's" should be used. So, option 4 is also incorrect.
- Therefore, the correct answer is option 2.

Complete sentence: Regardless of their adorable faces **hippopotamuses are the world's deadliest land mammal, that kill many people each year in Africa.**

45. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "ought to, may". **Key Points**

- The context of the sentence tells that the speaker believes that Lalitha needs to see a doctor as her health may be seriously compromised.
- "ought to" is used to express obligation, duty, or necessity.
- Example: You **ought to** study hard for your exams.
- "may" is used to express possibility or permission in the present or future tense.
- Example: May I borrow your pen, please?
- So, the appropriate modal verbs to fill in the blanks are "ought to" and "might" respectively.
- Hence, option 2 is correct.

Complete sentence: I think Lalitha **ought to** see a doctor quickly for she **may** be in deep trouble regarding her health.

Additional Information

- **Let us look at modal auxiliaries:**
- "can" is used to express ability or possibility in the present tense.
- **Example:** I can speak French fluently.
- "might" is used to express possibility or uncertainty in the present or future tense.
- **Example:** She might come to the party tonight.

46. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2. Key Points**

- The suitable articles for the given blanks are "The, the, the".

- The word "eye" is a singular countable noun, and "the" is the definite article that is used before singular and plural nouns when the noun is specific or has been mentioned before.

• **Example:** "The eye is the organ responsible for vision."

- So, "the" will be used in first blank.
- The word "most" is a superlative adjective that means the highest in degree or extent, and it is used to compare three or more things.
- Definite article "the" is used before superlative degree adjectives.
- Hence, "the" will be used in second blank.
- The word "sensitive" is an adjective that describes something that is easily affected or influenced by external factors.
- Definite article "the" will also be used in the third blank.

Therefore the complete sentence would be: **The** eye is **the** most sensitive organ in **the** human body.

47. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is "The, a". **Key Points**

- The context of the sentence means that the speaker bought a specific laptop that cost him a large and surprising amount of money.
- "Whopping" means very large or impressive in size, amount, or degree.
- "The" is a definite article that is used before a singular or plural noun to indicate that the noun is a specific one. It is used to refer to something that has already been mentioned or is already known to the speaker and the listener.
- **Example:** I want to visit the Eiffel Tower when I go to Paris.
- "A" is an indefinite article that is used before a singular noun to indicate that the noun is not a specific one but one of many possible ones. It is used to refer to something that has not been mentioned or is not yet known to the speaker and the listener.
- **Example:** A bird just flew into the window.
- In the given sentence, the first blank requires a definite article because it refers to a specific laptop.
- The second blank requires an indefinite article because it refers to the price of the laptop, which is not a specific amount but one of many possible amounts.
- Hence, the suitable articles to fill in the blanks of the given sentence are: "The" and "a" respectively.
- Therefore, option 3 is correct.

Complete sentence: **The** laptop cost me **a** whopping 1.5 lakh.

48. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is- 'are they'.

Key Points

- We know that the sentence and the question tag must be in the same tense.
- The given sentence is in the present continuous **tense** so the question tag will also be in the present continuous tense.
- If the sentence is positive, the question tag must be in the negative and vice versa.
- **Example:** *He won't finish the job, will he?*
- The given sentence is **negative** because negative word "none" is used. So, the question tag will be **positive**.
- Hence, the correct question tag to be filled in the blank is 'are they'.
- Therefore option 3 is correct.

Complete sentence- None of the CCTV cameras are working, **are they?**

49. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is '**Manisha forgot her credit card when she took her parents out to dinner**'.

Key Points

- The context of the two sentences tells us that at the time Manisha took her parents out to dinner, she forgot her credit card.
- So, the most appropriate connector to join the sentences is "**when**".
- 'When' is used as a conjunction to join the sentences. We use when to mean '(at) the time that'.
- The clause with when is a subordinate clause and needs the main clause to complete its meaning.
- **Example:** I had a great time **when** I went to the coast.
- Therefore, the correct answer is **option 2**.

50. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is "**Whose, They, Who**". **Key Points**

- The sentence requires the use of pronouns to fill in the blanks.
- The first blank requires a possessive pronoun which indicates ownership.
- "**Whose**" is the correct option as it is the possessive form of "**who**".
- **Example:** **Whose** book is this?
- The second blank requires a subject pronoun to replace the noun "**flowers**".
- **Example:** **They** are going to the park.
- So, "**they**" is the correct option as it is the subject pronoun that refers to plural nouns.
- The third blank requires an interrogative pronoun as the question mark indicates that the sentence asks a question.
- So, "**Who**" is the correct pronoun for the third blank.
- Putting all the pronouns together, the correct sentence is: "**Whose** flowers are in the vase? **They** are lovely. **Who** arranged them?"
- Hence, option 4 is correct.

51. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is: Option 4. Rule of Punctuation: Use a colon to introduce a list after a complete sentence. Explanation: In Option 4, the colon correctly follows "Please bring the following items," which is a complete sentence introducing the list.

52. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "**The quality of apples is not good.**" **Key Points**

- The given sentence is in Simple Present Tense and is grammatically incorrect because the subject of the sentence is "The quality of apples" which is singular.
- So, according to subject-verb agreement rule, singular verb should be used.
- Hence, the correct verb to be used is "**is**".
- Therefore, option 2 is correct.

Correct sentence: "**The quality of apples is not good.**"

Additional Information

- In option 1, the verb used is "were" which is plural and is in Past tense. Also, the subject is different from the given sentence. So, it is incorrect.
- In option 3, the verb used is "have been" which is plural and is in Present Perfect tense. So, it is also incorrect.
- In option 4, the verb used is "were" which is plural and is in Past tense. So, it is also incorrect.

53. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is option 3: "will let" and "arrives." The sentence should read: "I will let you know as soon as the parcel arrives." This uses the future simple tense "will let" to indicate a future action and the present simple tense "arrives" to denote an event that will happen in the near future.

54. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is "**work towards**". **Key Points**

- The context of the sentence tells us that the effort to bring about peace has begun on the part of all political groups.
- The phrasal verb "**work towards**" means to make efforts to achieve a particular goal or outcome.
- Examples: The government is working towards a better education system.
- In the given sentence, the political parties are making efforts to achieve peace.
- Hence, the correct phrasal verb to complete the sentence is "**work towards**".
- Therefore, **option 4** is correct.

Complete sentence: All political parties have started to work towards peace. **Additional Information**

- Let's look at the other options:
- **Work with:** This phrasal verb means to cooperate or collaborate with someone to accomplish a task. It doesn't fit in the given sentence because the political parties are not working with anyone to achieve peace; rather, they are making efforts on their own.
- **Example:** The marketing team is working with the design team to launch a new product.
- **Work out:** This phrasal verb has several meanings, such as to solve a problem, to calculate a result, or to exercise. None of these meanings fits the context of the sentence.
- **Example:** We need to work out a solution to the traffic problem.
- **Work around:** This phrasal verb means to find a way to deal with a problem or obstacle, often by avoiding it. It doesn't fit in the given sentence because the political parties are not trying to avoid any problem; rather, they are actively making efforts to achieve peace.
- **Example:** We need to work around the construction on the highway to get to our destination.

55. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2**. **Key Points**

- The option that has all three words spelled correctly is: **Cramp, craft, convert**.
- **Cramp** - a sudden, involuntary contraction of one or more muscles.
- **Example:** I got a cramp in my leg while running.
- **Craft** - an activity involving skill in making things by hand.
- **Example:** She enjoys crafting and makes her own jewelry.

- **Convert** - to change something into a different form, substance, or state.
- **Example:** I'm going to convert this old shed into a greenhouse.
- Let us look at other options:
- In option 1, the spelling of "repar" is incorrect.
- **Repar** - This is not a word in the English language. The correct spelling is "**repair**" which means restore something damaged, faulty, or worn to a good condition.
- **Example:** She **repaired** an old chest that was coming apart.
- **Efficient** - achieving maximum productivity with minimum wasted effort or expense.
- **Example:** The new machine is much more efficient than the old one.
- **Convoy** - a group of vehicles or ships traveling together, typically accompanied by armed troops, warships, or other vehicles for protection.
- **Example:** The military convoy traveled across the desert.
- In option 3, the spelling of "Contribute" is incorrect.
- **Contribute** - The correct spelling is "**contribute**", which means to give something in order to help achieve or provide something.
- **Example:** She **contributed** a large sum of money to the charity.
- **Control** - to have power over something or someone.
- **Example:** The company wants to control costs and increase profits.
- **Converse** - to engage in conversation or discussion.
- **Example:** We had a pleasant conversation about our mutual interests.
- In option 4, the spelling of "Convect" is incorrect.
- **Convect** - The correctly spelt word is "**convict**" which means declare (someone) to be guilty of a criminal offence by the verdict of a jury or the decision of a judge in a court of law.
- **Example:** There wasn't enough evidence to **convict** her.
- **Convince** - to persuade someone to believe or do something.
- **Example:** He convinced me to try sushi for the first time.
- **Converge** - to come together from different directions so as to eventually meet.
- **Example:** The roads converge at the city center.
- Therefore, option 2 is correct.

56. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "**Prenuptial**". Key Points

- The word that will fill in the blank in the given sentence is "**Prenuptial**".
- **Prenuptial** - relating to an agreement made by a couple before they get married, typically concerning the ownership of assets in the event of a divorce (शादी से पहले जोड़े द्वारा किया गया समझौता, आमतौर पर तलाक की स्थिति से संबंधित).
- **Example:** They signed a prenuptial agreement before getting married to protect their assets.
- This is the best option to fill in the blank because it fits the context of the sentence and is commonly used in legal contexts.
- Hence option 2 is correct.

Correct sentence: **Prenuptial** agreements seem to be favoured in some countries.

57. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is "**Cultivated**". Key Points

- **Ploughed:** to turn over the earth with a plough or similar implement, in order to prepare the soil for planting.
- **Example:** The farmer ploughed the field in preparation for planting.
- Let us look at the meanings of all the options:
-
- **Withdrew** - to remove or take away something.
-
- **Example:** She withdrew her hand from the hot stove.
-
- **Bulldozed** - to clear or destroy with a bulldozer.
-
- **Example:** They bulldozed the old building to make way for a new one.
-
- **Instilled** - to gradually or persistently impart knowledge, beliefs, or values.
-
- **Example:** My parents instilled in me a love of reading from a young age.
-
- **Cultivated** - to prepare and use land for crops or gardening.
-
- **Example:** The farmers cultivated the land and planted corn and soybeans.
- Hence, the word which is similar in meaning to "ploughed" is "Cultivated".
- Therefore **option 4** is correct.

58. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct prepositions to complete the sentence are "With" and "to." "With your potential and dedication" suggests that these qualities are accompanying you, and "race to the top" indicates a movement towards a goal. Therefore, the correct answer is option 3: "With, to."

59. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is "**easygoing**". Key Points

- The word "**tempestuous**" means characterized by strong and turbulent or conflicting emotion; tumultuous, stormy or volatile.
- **Example:** They had probably always had a tempestuous relationship and were used to speaking their minds freely.
- The given sentence suggests that the child can be difficult to deal with and has sudden mood swings. Therefore, the opposite of "**tempestuous**" would be a word that suggests a calm, relaxed and tolerant attitude or manner.
- Let us look at the meanings of all the words:
- **Boisterous** means lively, energetic or noisy.
- **Example:** The children were so boisterous that it was difficult to concentrate.
- **Frenzied** means wildly excited or uncontrolled.
- **Example:** The fans became frenzied when their team scored the winning goal.
- **Easygoing** means relaxed, laid-back or calm.
-
- **Example:** He's an easygoing guy who doesn't let things bother him too much.

- **Furious** means extremely angry or violent.
- **Example:** She was furious when she found out that someone had stolen her car.
- From the above meanings, it is clear that the word which is opposite in meaning to "**tempestuous**" is "**easygoing**".
- Therefore, option 3 is the correct answer.

60. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3**. **Key Points**

- The context of the sentence tells us that the person does not know if he will pass or fail the First Term tests.
- Let us look at the given options:
- Option 1:
 - "**But**" is a conjunction that is used to introduce a contrast or exception.
 - **Example:** I like the rain, but I prefer sunshine.
 - "**Also**" is an adverb that means "in addition" or "as well".
 - **Example:** He likes pizza, and he also likes burgers.
 - Neither of these words fits the context of the sentence, and they are not suitable to fill in the blanks.
- Option 2:
 - "**Neither**" is a determiner that means "not one of two" or "not either".
 - **Example:** Neither of us wants to go to the party.
 - "**Nor**" is a conjunction that is used with "neither" to introduce the second element in a negative comparison.
 - **Example:** I don't like coffee, nor do I like tea.
 - This option does not fit the context of the sentence because the sentence does not contain a negative comparison.
- Option 3:
 - "**Whether**" is a conjunction that is used to introduce a choice between two options or possibilities.
 - **Example:** I don't know whether to go to the beach or the mountains for my vacation.
 - "**Or**" is a conjunction that indicates an alternative or indicates a choice between two possibilities.
 - **Example:** "Do you want the blue shirt or the red one?"
 - This option fits the context of the sentence because it introduces the two possibilities of passing or failing the exam.
- Option 4:
 - "**If**" is a conjunction that is used to introduce a condition or hypothesis.
 - **Example:** If it rains tomorrow, we will stay inside and watch movies.
 - "**When**" is an adverb that indicates the time of an action or event.
 - **Example:** I will call you when I arrive at the airport.
 - This option does not fit the context of the sentence because it is not appropriate to use "when" in this case.
 - Therefore, the correct words to fill in the blanks are "**whether**" and "**or**" respectively.
 - Hence **option 3** is correct.

Complete sentence:

He does not know **whether** he will score passing marks **or** he will fail in the First Term exams."

Option 3:

- "**Whether**" is a conjunction that is used to introduce a choice between two options or possibilities.
- **Example:** I don't know whether to go to the beach or the mountains for my vacation.
- "**Or**" is a conjunction that indicates an alternative or indicates a choice between two possibilities.
- **Example:** "Do you want the blue shirt or the red one?"
- This option fits the context of the sentence because it introduces the two possibilities of passing or failing the exam.

Option 4:

- "**If**" is a conjunction that is used to introduce a condition or hypothesis.
- **Example:** If it rains tomorrow, we will stay inside and watch movies.
- "**When**" is an adverb that indicates the time of an action or event.
- **Example:** I will call you when I arrive at the airport.
- This option does not fit the context of the sentence because it is not appropriate to use "when" in this case.
- Therefore, the correct words to fill in the blanks are "**whether**" and "**or**" respectively.
- Hence **option 3** is correct.

Complete sentence: He does not know **whether** he will score passing marks **or** he will fail in the First Term exams."

61. सही उत्तर / Correct Answer (2)

हमारे पास अनुकूल परिणाम के रूप में $n(E)$ और कुल संभावित संयोजनों के रूप में $n(S)$ है।

$$n(E) = 17 \text{ और } n(S) = 18 + 17 + 16 = 51$$

$$\text{प्रायिकता} = \frac{17}{51} = \frac{1}{3}$$

62. सही उत्तर / Correct Answer (4)

गणना:

द्विघातीय समीकरण: द्विघात समीकरण $f(x) = ax^2 + bx + c = 0$ प्रकार के एक चर में घात 2 के बहुपद समीकरण होते हैं।

जहाँ $a, b, c \in \mathbb{R}$ और $a \neq 0$ है। यह एक द्विघात समीकरण का सामान्य रूप है जहाँ 'a' को अग्रणी गुणांक कहा जाता है और 'c' को $f(x)$ का निरपेक्ष पद कहा जाता है।

द्विघात समीकरण को संतुष्ट करने वाले x के मान द्विघात समीकरण (α, β) के मूल होते हैं।

द्विघात समीकरण सूत्र:

$$(\alpha, \beta) = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$\therefore$ विकल्प (4) सही उत्तर है।

63. सही उत्तर / Correct Answer (1)

$$(2a)/2 = 3(3a) + 8 \Rightarrow a = 9a + 8 \Rightarrow -8a = 8 \Rightarrow a = -1$$

64. सही उत्तर / Correct Answer (1)

समचतुर्भुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times D_1 \times D_2$

$$\frac{1}{2} \times (25 \times 7) \times (2 \times 52 \times 73)$$

$$(24 \times 7) \times (2 \times 52 \times 73)$$

$$(25 \times 52 \times 74) \text{ वर्ग सेमी}$$

65. सही उत्तर / Correct Answer (2)

प्रयुक्त अवधारणा:

किन्हीं दो विषम संख्याओं या किन्हीं दो सम संख्याओं का योग एक सम संख्या होती है।

उदाहरण के लिए:

$$3 + 5 = 8$$

$$2 + 4 = 6$$

गणना:

माना कि विषम संख्याओं 'a' और 'b' के मान 3 और 5 हैं।

विकल्प (1) की जाँच करने पर,

$$a + b + 1 = 3 + 5 + 1 = 9 \text{ (विषम संख्या)}$$

विकल्प (2) की जाँच करने पर,

$$a + b = 3 + 5 = 8 \text{ (सम संख्या)}$$

विकल्प (3) की जाँच करने पर,

$$ab = 3 \times 5 = 15 \text{ (विषम संख्या)}$$

विकल्प (4) की जाँच करने पर,

$$ab + 2 = 3 \times 5 + 2 = 17 \text{ (विषम संख्या)}$$

$\therefore$ विकल्प (2) सही उत्तर है।

66. सही उत्तर / Correct Answer (4)

बिंदु (2, 5) रेखा पर स्थित है, x-अक्ष पर लंबवत और बिंदु (2, 5) से गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण है: इसलिए, $x = 2 \Rightarrow x - 2 = 0$

67. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया गया है:

$$25.4 \times 1000$$

गणना:

$$25.4 \times 1000$$

$$\Rightarrow \frac{254}{10} \times 1000$$

$$\Rightarrow 254 \times 100 = 25400$$

$$\therefore 25.4 \times 1000 = 25400$$

68. सही उत्तर / Correct Answer (3)

$$\frac{1649}{4} = \frac{1649}{4} \times 47 \times 7 = \frac{1649}{4}$$

69. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

शंकु की ऊँचाई 20 सेमी और आधार की त्रिज्या 7 सेमी है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

गणना:

ऊँचाई, $h = 20$ सेमी और त्रिज्या, $r = 7$ सेमी

$$\text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

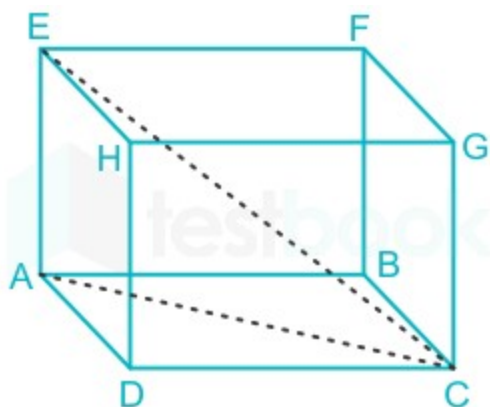
$$\Rightarrow \frac{1}{3} \times \pi \times 27 \times 7 \times 7 \times 20 = 1026.67 \text{ सेमी}^3 \approx 1027 \text{ सेमी}^3$$

$\therefore$ शंकु का आयतन 1027 सेमी³ है।

नोट: पिछले वर्ष के पेपर के अनुसार कोई सही विकल्प नहीं था, इसलिए इसके विकल्प को बदल दिया गया है।

70. सही उत्तर / Correct Answer (2)

माना कमरे की ऊँचाई h है।



पाइथागोरस प्रमेय का प्रयोग करने पर,

$$H^2 = P^2 + B^2, H^2 = P^2 + B^2$$

$$EC^2 = AE^2 + AC^2 \Rightarrow h = \sqrt{((10\sqrt{2})^2 - 10^2)}$$

$$\Rightarrow h = \sqrt{(200 - 100)} = \sqrt{100} = 10 \text{ मीटर}$$

71. सही उत्तर / Correct Answer (2)

वास्तविक मूल्य में 30% की वृद्धि करता है। इसलिए, मूल्य में हुई वृद्धि $= 300 \times \frac{30}{100} = 90$ रुपये

अब, दुकानदार 20% के छूट की घोषणा करता है। छूट

$$\text{मूल्य/विक्रय मूल्य} = 390 \times \frac{80}{100} = 312 \text{ रुपये}$$

$$\text{लाभ} = \text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य} \Rightarrow 312 - 300 = 12 \text{ रुपये}$$

72. सही उत्तर / Correct Answer (4)

माना दो सह-अभाज्य संख्याएँ (3, 5) हैं।

उनका लघुत्तम समापवर्त्य 15 है तथा महत्तम समापवर्तक 1 है।

73. सही उत्तर / Correct Answer (4)

$$\text{बचत} = \frac{35360}{100} \times 10800 = 35 \times 30 = 1050 \text{ रुपये}$$

74. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया गया है:

$$(x - \sqrt{5})(x + \sqrt{5})$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

गणना:

$$(x - \sqrt{5})(x + \sqrt{5}) = 0$$

$$\Rightarrow (x)^2 - (\sqrt{5})^2 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 5 = 0$$

$$\Rightarrow x = \pm \sqrt{5}$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{शून्यकों का गुणनफल} = (+\sqrt{5}) \times (-\sqrt{5}) = -5$$

$\therefore$ शून्यकों का गुणनफल - 5 है।

75. सही उत्तर / Correct Answer (3)

गणना:

दो चरों में एक रेखीय समीकरण का मानक रूप सामान्यतः

इस प्रकार लिखा जाता है:

$$Ax + By = C$$

जहाँ, A, B और C स्थिरांक हैं, और x और y चर हैं।

$\therefore$ सही उत्तर विकल्प 3 है।

76. सही उत्तर / Correct Answer (2)

$$x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta, \alpha + \beta = 6 \text{ और } \alpha\beta = 4$$

$$\Rightarrow x^2 - (6)x + 4 \Rightarrow x^2 - 6x + 4$$

77. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

पार्थ सामान्य समय से 15 मिनट पहले ही बस स्टॉप के लिए घर से निकलता है।

स्टॉप तक पहुँचने में 10 मिनट लगते हैं। वह पूर्वाह्न 8:40 बजे स्टॉप पर पहुँचता है।

गणना:

प्रश्नानुसार,

वह पूर्वाह्न 8:40 बजे स्टॉप पर पहुँचता है।

और दूरी तय करने में 10 मिनट का समय लगता है।
इसका अर्थ है कि उसने अपनी यात्रा पूर्वाह्न 8:30 बजे शुरू की है।

और यह समय 15 मिनट पहले का है।

∴ सामान्य समय पूर्वाह्न 8 : 45 बजे है।

78. सही उत्तर / Correct Answer (2)

गणना:

विकल्प के माध्यम से हम देख सकते हैं कि,

यदि हम $n = 1$ रखते हैं,

$$\Rightarrow 3^n = 3^1 = 3$$

$$\Rightarrow 3^{10} = 59049$$

$$\Rightarrow 3^2 = 9$$

यहाँ, हम देख सकते हैं कि n का कोई मान न होने पर 3^n के इकाई स्थान पर अंक 0 है।

∴ सही उत्तर विकल्प 2 है।

79. सही उत्तर / Correct Answer (2)

$$3x2 - 2x + k = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 0$$

$$\Rightarrow (-2)^2 - 4 \times 3 \times k = 0 \Rightarrow 4 - 12k = 0 \Rightarrow 12k = 4 \Rightarrow k = 4/12 = 1/3$$

$$\therefore k = 1/3$$

80. सही उत्तर / Correct Answer (1)

$$48 = 2(x + 2 + x) \Rightarrow 48 = 2(2x + 2) \Rightarrow 4x + 4 = 48 \Rightarrow 4x = 48 - 4 =$$

$$44 \Rightarrow x = 44/4 = 11 \text{ सेमी}$$

$$\text{चौड़ाई} = x = 11 \text{ सेमी और लंबाई} = x + 2 = 11 + 2 = 13$$

$$\text{आयत का क्षेत्रफल} = L \times B \Rightarrow 11 \times 13 = 143 \text{ सेमी}^2$$

81. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर बैटरी है।

Key Point अवधारणा:

• गतिज ऊर्जा (KE): किसी पिंड द्वारा अपनी गति के कारण धारण की गई ऊर्जा को गतिज ऊर्जा कहा जाता है।

$$KE = \frac{1}{2}mv^2$$

जहाँ, m = पिंड का द्रव्यमान और v = पिंड का वेग है

व्याख्या:

• ऊपर की ओर फेंकी गई गेंद का कुछ वेग होता है इसलिए उसमें गतिज ऊर्जा होती है।

• एक बैटरी हमेशा विरामावस्था में होती है इसलिए उसमें गतिज ऊर्जा नहीं होती है। बैटरी के अंदर रासायनिक ऊर्जा होती है।

• एक गतिमान कार का कुछ वेग होता है इसलिए उसमें गतिज ऊर्जा होती है।

• उड़ते हुए पक्षी में भी कुछ गति होती है। इसलिए उसमें गतिज ऊर्जा होती है।

82. सही उत्तर / Correct Answer (4)

प्रोकैरियोटिक जीवों में केंद्रक क्षेत्र किसी झिल्ली से आवृत नहीं होता है। इस अपरिभाषित केंद्रक क्षेत्र को केंद्रकाभ के रूप में जाना जाता है। प्रोकैरियोट के केंद्रकाभ में सभी या अधिकांश आनुवंशिक पदार्थ होते हैं।

83. सही उत्तर / Correct Answer (1)

लिटमस एक प्राकृतिक सूचक है जिसका उपयोग अम्ल और क्षार का पता लगाने के लिए किया जाता है। यह बैंगनी रंग का होता है जो विलयन के pH के आधार पर रंग बदलता है। अम्लीय विलयन में लिटमस लाल हो जाता है। मूल विलयन में लिटमस नीला हो जाता है। उदासीन विलयन में लिटमस बैंगनी रहता है।

84. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर साइकॉन है। **Key Points**

- नाइडेरिया, अलवण जल और समुद्री जल का एक जीव है।
- यह दंशकोरक कोशिकाओं द्वारा अभिलक्षणीत होता है।
- यह जीव विष का उत्पादन करता है और अन्य छोटे जीवों को प्रभावित करता है।

• इसके दंशकोरक में कशाभ पाए जाते हैं।

• यह पीढ़ी एकांतरण को दर्शाता है और इसमें पॉलिप और मेडुसा रूप होते हैं।

• वर्ग हाइड्रोजोआ, क्यूबोजोआ, साइफोजोआ, और एंथोजोआ संघ नाइडेरिया के अंतर्गत आते हैं।

एंथोजोआ:

- यह समुद्री जल में रहता है।
- यह एकाकी और क्लोनीय होता है।
- प्रवाल और समुद्री पेन इसके उदाहरण हैं।

साइफोजोआ:

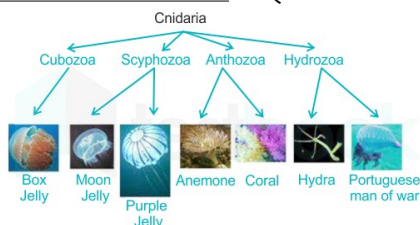
- यह समुद्री होता है।
- यह केवल मेडुसा रूप में पाया जाता है।
- जेलीफ़िश इसका एक उदाहरण है।

क्यूबोजोआ:

- यह एक नया वर्ग है।
- इसमें पॉलिप और मेडुसा रूप दोनों पाए जाते हैं।
- बॉक्स जेली इसका एक उदाहरण है।

हाइड्रोजोआ:

- यह क्लोनीय होता है।
- यह समुद्री जल और अलवण जल दोनों में रहता है।
- यह पॉलिप रूप में पाया जाता है।
- हाइड्रा इसका एक उदाहरण है।

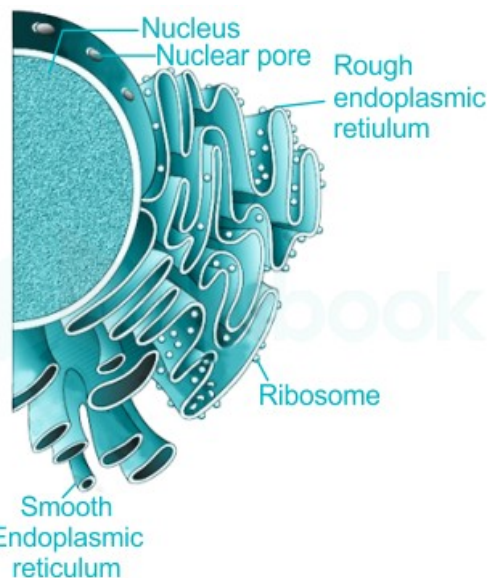
Additional Information नाइडेरिया का वर्गीकरण**85. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

सही उत्तर अंतर्द्रव्यी जालिका है। **Key Points**

- अंतर्द्रव्यी जालिका अंतर्झिल्ली तंत्र तंत्र का एक भाग है।
- ये कोशिकाद्रव्य में प्रकीर्णित छोटी नलिकाकार संरचनाएं होती हैं और झिल्ली-बद्ध चैनल, नलिकाओं, कोषों या पुटिकाओं से मिलकर बनी होती हैं।
- राइबोसोम की उपस्थिति के आधार पर अंतर्द्रव्यी जालिका दो प्रकार की होती हैं अर्थात् स्थूल और चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका।
- यदि राइबोसोम अंतर्द्रव्यी जालिका से जुड़े होते हैं तो उसे खुरदरी अंतर्द्रव्यी जालिका कहा जाता है और यदि अंतर्द्रव्यी जालिका पर राइबोसोम नहीं होता है तो उसे चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका कहा जाता है।

व्याख्या:

- प्रोटीन और लिपिड जो कोशिका झिल्ली के निर्माण के लिए आवश्यक होते हैं, अंतर्द्रव्यी जालिका (ER) में निर्मित होते हैं।
- खुरदरी अंतर्द्रव्यी जालिका प्रायः प्रोटीन संश्लेषण एवं स्रवण में सक्रिय रूप से भाग लेने वाली कोशिकाओं में पाई जाती है।
- चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका लिपिड के संश्लेषण के लिए मुख्य स्थल है।
- जंतु कोशिकाओं में, चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका में लिपिड-जैसे स्टेरायड हार्मोन संश्लेषित होते हैं।
- अंतर्द्रव्यी जालिका (ER) कोशिकाद्रव्य के लिए एक आंतरिक आधार के रूप में भी कार्य करती है।
- प्लाज्मा (प्रद्रव्य) झिल्ली लिपिड और प्रोटीन अंतर्द्रव्यी जालिका द्वारा झिल्ली जैव संश्लेषण नामक प्रक्रिया के माध्यम से संश्लेषित होते हैं।



Additional Information

माइटोकॉन्ड्रिया:

- ये साँसेज - आकार के, बेलनाकार दोहरे झिल्ली-बद्ध कोशिकांग होते हैं।
- माइटोकॉन्ड्रिया वायवीय श्वसन के स्थल होते हैं।
- ये ATP के रूप में कोशिकीय ऊर्जा का उत्पादन करते हैं, इस प्रकार उन्हें "कोशिका का ऊर्जा-गृह" कहा जाता है।
- माइटोकॉन्ड्रिया के आधारी में वृत्ताकार DNA, 70 S राइबोसोम और एंजाइम होते हैं जो क्रमशः प्रोटीन संश्लेषण और श्वसन में भाग लेते हैं।

प्लाज्मा (प्रद्रव्य) झिल्ली:

- यह कोशिका की एक वरणयोग्य पारगम्य बाह्य परत होती है।
- प्लाज्मा झिल्ली लिपिड से बनी होती है जो एक द्विपरत में व्यवस्थित होते हैं।
- प्लाज्मा झिल्ली के महत्वपूर्ण कार्यों में पदार्थों का परिवहन, यांत्रिक अवरोध, कोशिका विभाजन, अंतरकोशिकीय संधि का निर्माण, परासरण, अंतःकोशिकता और स्राव भी शामिल हैं और यह कोशिकीय अखंडता को भी सुनिश्चित करता है।

गॉल्जी उपकरण:

- गॉल्जी उपकरण झिल्ली-बद्ध कोशिकांग होते हैं, जिसमें समतल या डिस्क के आकार के कोष, नलिकाएं और पुटिकाएं होती हैं।
- इसके महत्वपूर्ण कार्यों में जैव रासायनिक यौगिकों का भंडारण, रूपांतरण और संवेष्टन शामिल होता है।
- यह ग्लाइकोप्रोटीन और ग्लाइकोलिपिड के निर्माण का मुख्य स्थल भी होता है।

अतः, सही उत्तर अंतर्द्रव्यी जालिका है।

86. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर तिलचट्टा है।

Key Points

चर्वण और लेहन प्रकार: जैसे तिलचट्टा

- लैब्रम और मैडिबल मुख के चर्वण (चबाने के लिए) और लेहन (चाटने के लिए) भाग होते हैं।
- मैडिबल कुंठित होते हैं और दांतेदार नहीं होते हैं। वे कोंब बनाने, परागकणों के अंतर्ग्रहण और अन्य प्रकलित कार्यों के लिए मोम को मसलने और आकार देने के लिए उपयोगी होते हैं।
- मैक्सिलोलैबियल संरचनाएं लेहन जीभ बनाने के लिए रूपांतरित होती हैं। जीभ इकाई में मैक्सिला के दो गैलिया होते हैं,
- लैबियम के दो लैबियल पैल्पी और एक दीर्घित लचीला रोमिल ग्लॉसा होता है।
- ग्लॉसा एक छोटी-सी चम्मच के आकार की घुंडी में समाप्त होती है जिसे चम्मच या फ्लेबेलम कहा जाता है, जो मकरंद को चाटने के लिए उपयोगी होता है।

Additional Information

मुखांग के प्रकार:	उपस्थित:
वेधन और चूषण	मच्छर
रेतन और चूषण	श्रिप्स
स्पोजिंग	घरेलू मक्खी
साइफ़न	तितली
काटना	टिड्डा

87. सही उत्तर / Correct Answer (2)

एक प्रकार का लवण जिसमें एक निर्धारित अनुपात में दो लवण होते हैं, मिश्रित लवण होता है। इस मिश्रित लवण में एक सामान्य धनायन या ऋणायन होता है। ब्लीचिंग पाउडर, सोडियम पोटेशियम कार्बोनेट, और कैल्शियम डाईसोडियम EDTA मिश्रित लवण के कुछ उदाहरण हैं।

88. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर प्रोपीन है।

Key Points

- हाइड्रोकार्बन ईंधन वह ईंधन है जो हाइड्रोकार्बन से प्राप्त होता है, जिसमें गैसोलीन और जेट ईंधन शामिल हैं।
- असंतृप्त हाइड्रोकार्बन अत्यधिक काले धुएँ के साथ एक पीली लौ उत्पन्न करते हैं, जबकि संतृप्त हाइड्रोकार्बन एक स्वच्छ लौ उत्पन्न करते हैं।
- असंतृप्त हाइड्रोकार्बन वे हाइड्रोकार्बन होते हैं जिनमें निकटवर्ती कार्बन परमाणुओं के बीच द्वि या त्रि - सहसंयोजक बंध होते हैं। उदाहरण के लिए - ऐल्कीन (C_nH_{2n}) और ऐल्काइन (C_nH_{2n-2})।

- बिना जले या अधजले कार्बन कणों की उपस्थिति के कारण लौ का रंग पीला होता है।
- संतृप्त हाइड्रोकार्बन वह हाइड्रोकार्बन है, जिसमें सभी कार्बन - कार्बन बंध एकल बंध होते हैं।

89. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर अर्थात् भौतिक परिवर्तन उत्क्रमणीय है और रासायनिक परिवर्तन अनुक्रमणीय है।

Key Points

- रासायनिक परिवर्तन
- यदि किसी उत्पाद की रासायनिक संरचना बदल रही है तो यह एक रासायनिक परिवर्तन है।
- परिवर्तन अनुक्रमणीय परिवर्तन होते हैं।
- और अंतिम उत्पाद प्रारंभिक उत्पाद से अलग होता है।
- मोमबत्ती का जलना, फलों का पकना, दूध का फटना, भोजन का पचना आदि रासायनिक परिवर्तन के उदाहरण हैं।
- भौतिक परिवर्तन
- यदि रासायनिक संघटन वही रहे परन्तु केवल अवस्था में परिवर्तन हो तो यह भौतिक परिवर्तन है।
- परिवर्तन उत्क्रमणीय परिवर्तन होते हैं।
- अवस्था बदलते हैं लेकिन अंतिम उत्पाद प्रारंभिक के समान ही होते हैं।
- भौतिक परिवर्तन का उदाहरण पानी का जमना और पानी का वाष्पीकरण आदि है।

90. सही उत्तर / Correct Answer (1)

गति का समीकरण $v = u + at$ है और त्वरण $a = F/m$ है। बल 'F', द्रव्यमान 'm', प्रारंभिक वेग 'u' और समय 't' के संदर्भ में किसी पिंड के अंतिम वेग 'v' के लिए सही संबंध $v = u + (F/m) \times t$ है। यह बल लगाए जाने पर निरंतर त्वरण के तहत किसी वस्तु के अंतिम वेग की गणना करने का सूत्र है।

91. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर टेम्पोरेरी माउंट है।

Key Points

- माइक्रोस्कोप (सूक्ष्मदर्शी) के तहत निरीक्षण करने के लिए अभिरंजन और जल का उपयोग करके स्कूल में तैयार की जाने वाली स्लाइड को टेम्पोरेरी माउंट कहा जाता है।
- नमूना और एक कवरस्लिप के साथ जल की एक बूंद या एक गीला कारक (जैसे ग्लिसरीन) का उपयोग करके एक टेम्पोरेरी माउंट को तैयार किया जाता है।
- यह माइक्रोस्कोप के तहत नमूने के आसान निरीक्षण में सहायता करता है लेकिन यह दीर्घकालिक परिरक्षण विधि नहीं है।
- नमूने की कुछ संरचनाओं या विशेषताओं की दृश्यता बढ़ाने के लिए अभिरंजन को जल में मिलाया जा सकता है।

Additional Information

- परमानेंट माउंट एक स्लाइड तैयार करने की विधि है, जिसका उपयोग नमूनों के दीर्घकालिक परिरक्षण के लिए किया जाता है। इसमें स्लाइड पर नमूने को स्थायी रूप से सील करने के लिए मॉउंटिंग मीडिया, जैसे कनाडा बाल्सम या संश्लिष्ट रेजिन का उपयोग किया जाता है।
- कलर्ड माउंट: "कलर्ड माउंट" शब्द माइक्रोस्कोपी (सूक्ष्मदर्शिकी) में आमतौर पर उपयोग किया जाने वाला शब्द नहीं है। हालांकि, नमूने के विभिन्न संरचनाओं या घटकों की दृश्यता और विपरीतता को बढ़ाने के लिए अभिरंजन या रंजकों को जल या बढ़ते मॉउंटिंग में मिलाया जा सकता है।
- इंस्टेंट माउंट: "इंस्टेंट माउंट" शब्द माइक्रोस्कोपी में मान्यता प्राप्त शब्द नहीं है।
- यह एक स्लाइड को जल्दी से तैयार करने की विधि का उल्लेख कर सकता है, जो माइक्रोस्कोप के तहत नमूनों के तत्काल निरीक्षण में सहायता करता है लेकिन बिना किसी विशिष्ट विवरण या तकनीक के।

92. सही उत्तर / Correct Answer (2)

गुरुत्वाकर्षण बल द्रव्यमान के समानुपाती और दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है। किन्हीं दो द्रव्यमानों के बीच कार्य करने वाला गुरुत्वाकर्षण बल उन द्रव्यमानों के गुणनफल के समानुपाती होता है। यह पिंड के किसी भी माध्यम से स्वतंत्र होता है।

93. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर जन्मजात रोग है।

Key Points

जन्मजात रोग एक चिकित्सा स्थिति है जो जन्म के समय मौजूद होती है, जो अक्सर आनुवंशिक या पर्यावरणीय कारकों के कारण होती है जो गर्भ में भ्रूण के विकास को प्रभावित करती है।

हीमोफिलिया:

- हीमोफिलिया एक जन्मजात रोग है।
- हीमोफिलिया एक लिंग-सहलग्न वंशागत रोग है।
- यह एक वाहक मां से एक नर शिशु में विपर्यस्त रूप से वंशागत होता है।
- यह रक्त स्कंदन क्रियातंत्र में शामिल एकल प्रोटीन में एक उत्परिवर्तन के कारण होता है।
- हीमोफिलिया एक आनुवंशिक विकार है जिसके परिणामस्वरूप रक्त स्कंदन नहीं होता है।
- एक चोट या साधारण कट के परिणामस्वरूप लगातार रक्त बहता है।
- यह एक x-लग्न अप्रभावी विकार है।
- यह रक्त स्कंदन को प्रभावित करता है और रक्त की कमी का कारण बनता है।
- इससे जोड़ों में दर्द और सूजन भी होती है।

Additional Information तीव्र रोग:

- कुछ रोग बहुत कम समय के लिए रहते हैं, और उन्हें तीव्र रोग कहा जाता है।
 - ये रोग अचानक होते हैं और कम समय के लिए रहते हैं।
 - तीव्र रोग शरीर को आकस्मिक नुकसान पहुंचाता है।
 - तीव्र रोगों के कुछ उदाहरण टाइफॉइड, अस्थि भंग, हृदयाघात, हैजा, जुकाम, पीलिया, मलेरिया, आदि हैं।
- दीर्घकालिक रोग:
- ऐसे रोग जो समय के साथ होते हैं और लंबे समय तक रहते हैं या जीवन भर के लिए भी, दीर्घकालिक रोग कहलाते हैं।
 - ये रोग धीरे-धीरे बढ़ते हैं और आमतौर पर अंगों और आंतरिक तंत्रों को दीर्घकालिक नुकसान पहुंचाते हैं। कभी-कभी दीर्घकालिक रोग घातक हो जाते हैं और मृत्यु का कारण बनते हैं।
 - दीर्घकालिक रोगों के उदाहरण मधुमेह, कैंसर, क्षय रोग, गठिया, आदि हैं।

94. सही उत्तर / Correct Answer (3)

मोतियाबिंद आंखों के लेंसों का धुंधलापन है जो आंखों में प्रोटीन के थक्कों के कारण होता है जो लेंस को रेटिना को स्पष्ट चित्र भेजने से रोकता है। मोतियाबिंद आमतौर पर उम्र बढ़ने के कारण होता है लेकिन यह आघात, विकिरण जोखिम, नेत्र शल्य चिकित्सा के बाद, आनुवंशिकता के कारण भी हो सकता है।

95. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 7.18g है।

Key Points

- द्रव्यमान के संरक्षण के नियम के अनुसार, रासायनिक अभिक्रिया में उत्पादों का द्रव्यमान अभिकारकों के द्रव्यमान के बराबर होना चाहिए।
- रासायनिक अभिक्रिया के लिए: $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{AgCl}$
- $2.93 + 8.5 = 4.25 + X$
- $X = 7.18 \text{ g}$
- विकल्प A सही है।

96. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर विकल्प 4 है।

Key Points

- जूल के तापीय प्रभाव के अनुसार विकल्प 4 गलत है।
- सही कथन है: उत्पादित ऊष्मा, चालक के माध्यम से पारित होने वाली धारा के अनुक्रमानुपाती होती है और चालक के प्रतिरोध और धारा के गमन के समय के अनुक्रमानुपाती होती है।
- इसे $H = I^2 R t$ सूत्र द्वारा व्यक्त किया गया है।
- जहाँ, H उत्पादित ऊष्मा है, I चालक के माध्यम से पारित होने वाली धारा है, R चालक का प्रतिरोध है, और t धारा के गमन का समय है।

97. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर पेशियाँ हैं।

अवधारणा:

- बहुकोशिकीय जीवों में एक समूह में कार्य करने के लिए सभी कोशिकाएं सुव्यवस्थित और समन्वित होती हैं।
- समान कोशिकाओं का समूह अंतरकोशिकीय पदार्थों के साथ मिलकर एक विशिष्ट कार्य करता है, जैसे कि एक संगठन को उत्तक कहते हैं।
- एक उत्तक को एक या एक से अधिक प्रकार की कोशिकाओं के समूह के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है जिनकी उत्पत्ति समान होती है और अंतरकोशिकीय पदार्थों के साथ-साथ विशिष्ट कार्यों के लिए विशिष्ट होती है।
- ये उत्तक आमाशय, फेफड़े, हृदय और वृक्क जैसे अंग निर्माण के लिए संगठित होते हैं।

व्याख्या

- संकुचनशील प्रोटीन पेशियों में पाया जाता है।
- पेशी शरीर में एक प्रकार का मृदूतक उत्तक है जो संकुचित होता है।
- इनमें कोशिका के आकार और लंबाई को परिवर्तित करने की क्षमता होती है।
- इनमें एक्टिन और मायोसिन तंतु होते हैं।
- पेशियों को उनकी संरचना, स्थान और कार्य के आधार पर तीन प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है।
- कंकाली पेशी
- चिकनी पेशी
- हृद पेशी
- कंकाली पेशियां अनेक पेशी बंडलों से बनी होती हैं।
- पेशी बंडल के अंदर कई पेशी रेशे उपस्थित होते हैं।
- बड़ी संख्या में समानांतर रूप से व्यवस्थित तंतुओं की उपस्थिति जिन्हें पेशी तंतु या पेशी तंतुक कहा जाता है, पेशी रेशों को अलग करते हैं।
- प्रत्येक पेशी तंतुक पर बारी-बारी से गहरे और हल्के बैंड होते हैं।
- I-बैंड या समदैशिक बैंड को हल्के बैंड कहा जाता है जिसमें एक्टिन तंतु होता है।
- A' या विषम दैशिक बैंड को एक गहरे बैंड कहा जाता है जिसमें मायोसिन तंतु होता है।
- एक्टिन और मायोसिन संकुचनशील प्रोटीन है जो पेशियों के संकुचन को नियंत्रित करता है।

Additional Information

अस्थि

- अस्थि एक कठोर और दृढ़ संयोजी उत्तक है।
- यह ठोस, खोखला या स्पंजी हो सकती है।

- ये कैल्शियम लवण और कोलेजन तंतु से परिपूर्ण लचीला रहित आधारीय पदार्थ होती हैं जो अस्थि को मजबूती प्रदान करते हैं।
 - अस्थियां शरीर को संरचनात्मक सहायता प्रदान करती हैं।
- रुधिर
- रुधिर एक प्रकार का विशिष्ट संयोजी उत्तक है।
 - यह थोड़ा लवणीय स्वाद वाला गतिशील, जल जैसा द्रव होता है।
 - यह प्लाज्मा (एक द्रव आधात्री) द्वारा बना होता है।
 - यह ऑक्सीजनित होने पर चमकदार लाल और ऑक्सीजन रहित होने पर बैंगनी रंग का होता है।
 - रुधिर में, लाल रुधिर कणिकाएं, श्वेत रुधिर कणिकाएं और पट्टिकाणु प्रोटीन, लवण और हार्मोन युक्त द्रव आधात्री में निलंबित होते हैं।

उपास्थि

- यह एक दृढ़, अर्ध-पारदर्शी, लोचदार और लचीला उत्तक होते हैं।
- उपास्थि एक प्रकार का विशेष संयोजी उत्तक है।
- उपास्थि कोशिकाएं 2-3 के समूह में द्रव से भरे स्थानों में स्थित होती हैं जिन्हें रिक्तिका (लकुने) कहा जाता है।
- उपास्थि वयस्कों में नाक की नोक, बाह्य कान के जोड़, और मेरुदंड की आस पास की अस्थियों के मध्य, पैर और हाथ में पाई जाती है।

98. सही उत्तर / Correct Answer (1)

मैग्नीशियम क्लोराइड में मैग्नीशियम (Mg) की संयोजकता +2 होती है, इसके विपरीत, Cl (क्लोरीन) की संयोजकता 1 होती है, मैग्नीशियम क्लोराइड (MgCl₂) में मैग्नीशियम की संयोजकता +2 और क्लोरीन की संयोजकता -1 होती है।

99. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर वस्तु का त्वरण एकसमान या स्थिर है।

अवधारणा:

- गति का समीकरण: गति के निम्नलिखित समीकरण गतिकी में उपयोग किए जाते हैं।

$$v = u + at$$

$$v^2 = u^2 + 2as$$

जहाँ, v = अंतिम वेग, u = प्रारंभिक वेग, s = गति के अधीन निकाय द्वारा तय की गई दूरी, a = गति के अधीन निकाय का त्वरण = और t = गति के अधीन निकाय द्वारा लिया गया

व्याख्या:

- गतियों के समीकरण निम्न स्थिति में मान्य हैं
- त्वरण स्थिर है।
- गति एक सरल रेखा में है।

100. सही उत्तर / Correct Answer (3)

ध्वनि के संचरण के लिए माध्यम की आवश्यकता होती है। ध्वनि का घनत्व जितना अधिक होगा ध्वनि की गति उतनी ही अधिक होगी। निर्वात में ध्वनि को पास करने के लिए कोई अणु नहीं होते हैं, इसलिए ध्वनि निर्वात में चल नहीं सकती है।