

6307 , SOLUTION , RRB NTPC

Ques 1. ANS (B) Solution:

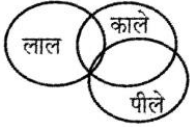
जिस प्रकार डॉक्टर 'उपचार' करता है, उसी प्रकार अभिनेता 'मनोरंजन' करता है।

Ques 2. ANS (C) Solution:

कथनानुसार निम्न सम्बन्ध बनेगा



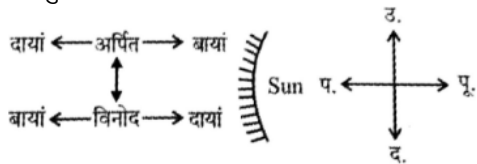
अथवा



उपरोक्त दोनों आरेखों से स्पष्ट है कि या तो निष्कर्ष I या तो निष्कर्ष III अनुसरण करते हैं।

Ques 3. ANS (C) Solution:

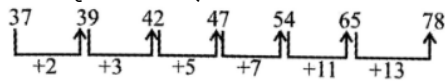
प्रश्नानुसार निम्न बैठक व्यवस्था बनेगी



अतः स्पष्ट है कि अर्पित का चेहरा 'दक्षिण' की ओर है।

Ques 4. ANS (D) Solution:

संख्या श्रृंखला निम्नवत् है



अतः ? = 78

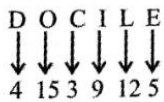
Note- श्रृंखला में प्रत्येक संख्या के क्रमागत अगली अभाज्य संख्या जोड़ने पर अगली संख्या प्राप्त हो रही है।

Ques 5. ANS (B) Solution:

आकृति (b), प्रश्न आकृति में निहित/छुपी हुई है।

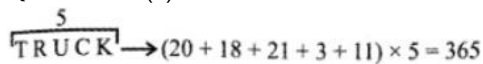
Ques 6. ANS (B) Solution:

उसी प्रकार,

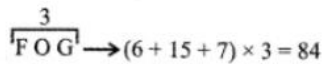


अतः **DOCILE = 41539125**

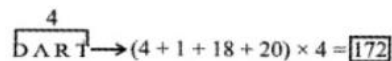
Ques 7. ANS (B) Solution:



तथा



उसी प्रकार,



Ques 8. ANS (D) Solution:

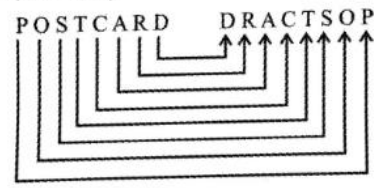
दिये गए शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करने पर निम्न क्रम बनेगा

3. Case, 4. Casting, 5. Castle, 1. Casual, 2. Causal

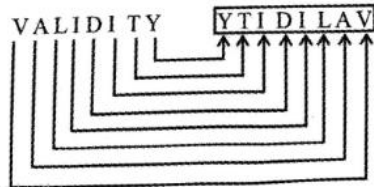
अतः सही क्रम = 3,4,5,1,2

Ques 9. ANS (C) Solution:

∴ जिस प्रकार,



उसी प्रकार



Ques 10. ANS (C) Solution:

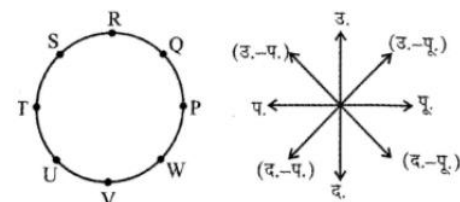
दिया है, A = +, B = ×, C = -, D = ÷

प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलकर समीकरण को हल करने पर-

$$\begin{aligned} &= 68 + 189 \div 9 \times 4 - 88 \\ &= 68 + 21 \times 4 - 88 \\ &= 68 + 84 - 88 \\ &= 152 - 88 \\ &= 64 \end{aligned}$$

Ques 11. ANS (C) Solution:

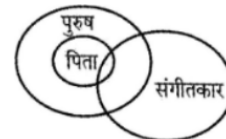
P, Q, R, S, T, U, V और W को प्रश्नानुसार बैठाने पर -



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है, 'V' दक्षिण दिशा में बैठा है।

Ques 12. ANS (D) Solution:

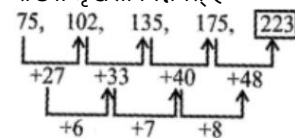
दिये गये शब्दों संगीतकार, पुरुष तथा पिता में निम्न संबंध आरेख बनेगा-



अतः विकल्प (d) में दिया गया वेन आरेख दिये गये वर्गों के बीच सही सम्बन्ध निरूपित करता है।

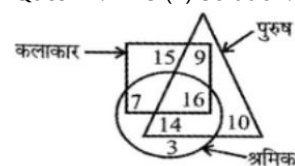
Ques 13. ANS (D) Solution:

संख्या श्रृंखला निम्नवत् है



अतः ? = 223

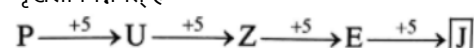
Ques 14. ANS (B) Solution:



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है, कि पुरुष श्रमिक कलाकारों की संख्या '16' है।

Ques 15. ANS (A) Solution:

श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = J

Ques 16. ANS (C) Solution:

जिस प्रकार, 5 : 130 में,

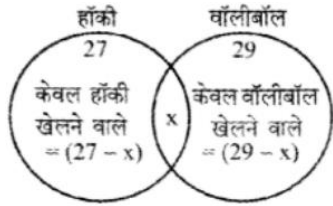
$$5^3 + 5 \Rightarrow 125 + 5 = 130$$

उसी प्रकार, 8³ + 8 ⇒ 512 + 8 = 520

अतः ? = 520

Ques 17. ANS (B) Solution:

माना दोनों खेल खेलने वाले छात्र = x



केवल हॉकी खेलने वाले छात्र केवल वॉलीबॉल खेलने वाले छात्र + कोई खेल न खेलने वाले छात्र + दोनों खेल खेलने वाले छात्र = कुल छात्र

$$(27 - x) + (29 - x) + 18 + x = 56$$

$$74 - x = 56 \Rightarrow x = 74 - 56$$

$$x = 18$$

अतः दोनों खेल खेलने वाले छात्रों की संख्या = 18

Ques 18. ANS (D) Solution:

कथनानुसार आरेख निम्नवत् बनेगा-

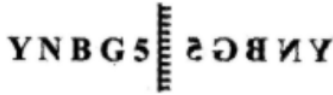
निष्कर्ष :

- (I) ✓
- (II) ✓
- (III) ✗

अतः स्पष्ट है, निष्कर्ष I व II दोनों अनुसरण करते हैं।

Ques 19. ANS (B) Solution:

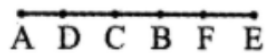
दी गयी आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब निम्नवत् है-



अतः विकल्प (b) सही है।

Ques 20. ANS (C) Solution:

दी गयी जानकारी के अनुसार बैठक व्यवस्था निम्नवत् बनेगी-



अतः दोनों छोरों पर बैठे व्यक्ति, A और E हैं।

Ques 21. ANS (D) Solution:

संबंध आरेख निम्नवत् है-



आरेख से स्पष्ट है, कुंजन, लीलावती का 'पति' है।

Ques 22. ANS (A) Solution:

जिस प्रकार 'निमोनिया' से 'फेफड़े' प्रभावित होते हैं। उसी प्रकार 'दमा' से 'श्वसन तंत्र' प्रभावित होता है।

Ques 23. ANS (D) Solution:

दिये गये शब्दों का शब्दकोश के अनुसार क्रम-

2. Scenery, 4. Scheme, 3. School, 5. Science, 1. Scolding

अतः सही क्रम = 2, 4, 3, 5, 1

Ques 24. ANS (C) Solution:

दी गयी जानकारी के अनुसार निम्न दिशा-आरेख बनेगा-
आरेख से,

$$ED = CE - CD \quad (\because CD = AB)$$

$$ED = 60 - 30 = 30 \text{ मीटर}$$

Δ ADE में,

$$AE^2 = (AD)^2 + (ED)^2$$

$$AE^2 = (40)^2 + (30)^2$$

$$AE^2 = 1600 + 900$$

$$AE^2 = 2500$$

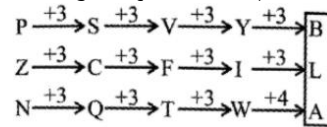
$$AE = \sqrt{2500}$$

$$AE = 50$$

अतः कामिनी के घर और किताब की दुकान के बीच की न्यूनतम दूरी = 50 मी.

Ques 25. ANS (C) Solution:

नियमानुसार श्रृंखला निम्नवत् बनेगी-



स्पष्ट है 'A' के स्थान पर 'Z' होना चाहिए था।

अतः 'BLA' असंगत अक्षर-समूह है।

Ques 26. ANS (C) Solution:

$$\therefore \text{समीकरण } 21 - 14 \times 5 + 27 \div 3 = 90 \text{ में } 21 \text{ और}$$

27 तथा + और - को परस्पर बदलने पर-

$$27 + 14 \times 5 - 21 \div 3 = 90$$

$$27 + 70 - 7 = 90$$

$$97 - 7 = 90$$

$$90 = 90$$

$$\text{L.H.S.} = \text{R.H.S.}$$

अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।

Ques 27. ANS (B) Solution:

बायीं ओर से हॉडा 20 + 10 = 30वें स्थान पर तथा यह पॉक के मध्य में है।

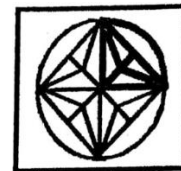
अतः, पॉक में कारों की कुल संख्या

$$= 30 + 30 - 1 = 59$$

Ques 28. ANS (A) Solution:

यह स्पष्ट है कि आनंद शिक्षक नहीं है। आनंद विद्यार्थी या विद्यालय का कोई अन्य कर्मचारी हो सकता है।

Ques 29. ANS (D) Solution:



Ques 30. ANS (D) Solution:

केवल निष्कर्ष I लागू होता है। कोई भी लिखा हुआ चीज गाना का रूप तब लेता है जब गायक इसे गाता है।

Ques 31. ANS (A) Solution:

शुंग वंश का संस्थापक पुष्यमित्र शुंग था। पुष्यमित्र शुंग मौर्यों का सेनापति था। उसने मौर्य के अन्तिम शासक वृहद्रथ की हत्या करके शुंग वंश की स्थापना की। पुष्यमित्र शुंग द्वारा सत्ता प्राप्ति की तिथि 184 ई.पू. मानी जाती है। पुराणों के अनुसार शासनकाल 36 वर्ष का था अर्थात् उसने 148 ई.पू. तक शासन किया। पुष्यमित्र शुंग उज्जैन का एक ब्राह्मण था इसके पुरोहित एवं प्रधानमंत्री महर्षि पतंजलि थे जिन्होंने दो बार अश्वमेध यज्ञ का आयोजन करवाया था। इण्डो यूनानी शासक मिनांडर को इसने पराजित किया था और भरहुत स्तूप का निर्माण भी करवाया था। पुष्यमित्र शुंग के उत्तराधिकारी- अग्निमित्र → सुज्येष्ठ → वसुमित्र → अश्वक → पुलिन्दक → घोष → वज्रमित्र → भागभद्र → देवभूति देवभूति अन्तिम शासक था इसकी हत्या वासुदेव ने 73 ईसा पूर्व में करके कण्व वंश की स्थापना की थी।

Ques 32. ANS (D) Solution:

कोनेरू हम्पी विश्व ब्लिट्ज शतरंज चैंपियनशिप में दो पदक तने वाली इतिहास की पहली भारतीय बन गई हैं। उसने रजत पदक जीतने के लिए 12.5/17 का स्कोर किया। वह सिर्फ आधे अंक से स्वर्ण पदक से चूक गईं।

Koneru Humpy has become the first Indian in history to win two medals in the World Blitz Chess Championship. She scored 12.5/17 to win the silver medal. She missed the gold medal by just half a point.

Ques 33. ANS (D) Solution:

जीवों के शरीर में उपापचयी प्रक्रमों में बने विषैले अपशिष्ट पदार्थों के निष्कासन को उत्सर्जन कहते हैं। नाइट्रोजनी अपशिष्ट, अमोनिया, यूरिया, यूरिक अम्ल, कार्बन डाई आक्साइड, जल, सोडियम, पोटैशियम क्लोरीन, फॉस्फेट, सल्फेट आदि प्रमुख मानव शरीर में बनने वाले अपशिष्ट पदार्थ होते हैं। जो हमारे शरीर से वृक्क, त्वचा, यकृत फेफड़ों द्वारा बाहर निकलता है। मनुष्य एवं अन्य स्तनधारियों में एक जोड़ी वृक्क पाया जाता है। वयस्क मनुष्य में प्रत्येक वृक्क 4 से 5 इंच लंबा, 2 इंच चौड़ा व 1.5 इंच मोटा होता है। इसका भार 140 ग्राम होता है। प्रत्येक वृक्क में लगभग 130000 सूक्ष्म नलिकाएँ होती हैं, जिन्हें वृक्क या नेफ्रान कहते हैं। नेफ्रान वृक्क की कार्यात्मक व प्रकार्यात्मक इकाई होती है। इसका मुख्य काम रुधिर के रासायनिक संघनन का वास्तविक नियंत्रण करना होता है। मानव वृक्क प्रतिदिन 180 लीटर रक्त को शुद्ध करता है व 1.45 लीटर मूत्र बनाता है। मानव मूत्र अम्लीय होता है जिसका pH मान 6 होता है।

Ques 34. ANS (B) Solution:

'FAME' शब्द हाइब्रिड और इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देने के लिए भारत के राष्ट्रीय स्तर के कार्यक्रम को निरूपित करता है। नेशनल इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन प्लान (NEMMP) -2020 एक राष्ट्रीय मिशन दस्तावेज है। जो देश में इलेक्ट्रिक वाहनों और उनके निर्माण को तेजी से अपनाने के लिए दृष्टि और रोडमैप प्रदान करता है। FAME-1 की शुरुआत 1 अप्रैल 2015 में हुई तथा चरण-2, 1 अप्रैल 2019 को शुरू किया गया। चरण-2 में FAME इण्डिया स्कीम को चार फोकस क्षेत्रों में लागू किया गया है। जो निम्न है-

- (1) डिमांड क्रिएशन
- (2) टेक्नोलॉजी प्लेटफॉर्म
- (3) पायलट प्रोजेक्ट
- (4) चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर।

इसका मुख्य उद्देश्य सभी वाहन खण्डों अर्थात टू-व्हीलर्स, थ्री-व्हीलर्स ऑटो, पैसे पर, फोर-व्हीलर वाहनों, लाइट वाणिज्यिक वाहनों और बसों को प्रोत्साहित करना है।

Ques 35. ANS (D) Solution:

प्लाइस्टसीन युग के दौरान पृथ्वी पर एक उल्का पिण्ड गिरने के परिणाम स्वरूप लोनार झील का निर्माण हुआ था। यह झील महाराष्ट्र में बुलढाना जिले में स्थित है। लोनार झील एक क्रेटर झील भी है।

Ques 36. ANS (D) Solution:

हाल ही में अपने एक पूर्ण सत्र के दौरान अकादमी ऑफ लेटर्स ऑफ ब्राज़ील (ALB) ने कवि-राजनयिक 'अभय कुमार' को ब्राज़ील के साहित्य अकादमी के संबंधित सदस्य के रूप में चुना है।

The Academy of Letters of Brazil (ALB) has elected poet-diplomat 'Abhay Kumar' as the Corresponding Member of the Brazilian Academy of Letters during its plenary session recently.

Ques 37. ANS (D) Solution:

कैल्शियम कार्बाइड एक स्लेटी रंग का ठोस पदार्थ है इसका उपयोग फलों को कृत्रिम रूप से पकाने में किया जाता है। कैल्शियम कार्बाइड पर जल की प्रतिक्रिया से एसीटिलीन गैस उत्पन्न होती है जो फलों को पकाने के रूप में प्रयोग की जाती है तथा प्राकृतिक रूप से फलों को पकने में उसमें उत्पन्न हार्मोन्स एथिलीन सहायक होता है।

Ques 38. ANS (A) Solution:

भारत के रुद्रांश बालासाहेब पाटिल ने काहिरा में आईएसएसएफ विश्व कप 2023 में पुरुषों की 10 मीटर एयर राइफल स्पर्धा जीती। उन्होंने स्वर्ण

पदक के मैच में जर्मनी के मैक्सिमिलियन उल्ब्रिच को 16-8 से हराकर शीर्ष पुरस्कार जीता।

India's Rudranksh Balasaheb Patil won the Men's 10m Air Rifle event at the ISSF World Cup 2023 in Cairo. He defeated Maximilian Ulbricht of Germany 16-8 in the gold medal match to win the top prize.

Ques 39. ANS (C) Solution:

भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में भारत की 22/ भाषाओं का उल्लेख किया गया है। 8वीं अनुसूची में मूलतः 14 भाषाएँ थीं लेकिन वर्तमान में 22 भाषाओं को मान्यता प्राप्त है। -21वाँ संविधान संशोधन 1967 ई. में सिन्धी को 71वाँ संविधान संशोधन 1992 में कोंकणी, मणिपुरी तथा नेपाली को और 92वाँ संविधान संशोधन 2003 ई. में मैथिली, संथाली, डोगरी एवं बोडो को 8वीं अनुसूची में शामिल किया गया और भाग-17 में अनुच्छेद -343 से अनुच्छेद 351 तक राजभाषा का उल्लेख किया गया है।

Ques 40. ANS (D) Solution:

बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज ने सुंदररमन राममूर्ति को एमडी और सीईओ नियुक्त किया है। सुंदररमन राममूर्ति 4 जनवरी, 2023 से एक्सचेंज के प्रबंध निदेशक और मुख्य कार्यकारी अधिकारी के रूप में शामिल हुए। उन्हें 5 साल के कार्यकाल के लिए नियुक्त किया गया है।

Bombay Stock Exchange has appointed Sundararaman Ramamurthy as MD and CEO. Sundararaman Ramamurthy joined as the Managing Director and Chief Executive Officer of the exchange with effect from January 4, 2023. He has been appointed for a tenure of 5 years.

Ques 41. ANS (C) Solution:

राजतरंगिणी कल्हण द्वारा रचित एक संस्कृत ग्रंथ है, जिसकी रचना 1148 से 1150 के बीच हुई। कश्मीर के इतिहास पर आधारित इस ग्रंथ की रचना में कल्हण ने ग्यारह अन्य ग्रंथों का सहयोग लिया है, जिसमें अब केवल नीलमत पुराण ही उपलब्ध है। बाण भट्ट हर्ष का दरबारी कवि था इसने हर्ष चरित एवं कादम्बरी नामक पुस्तकों की रचना की थी।

Ques 42. ANS (B) Solution:

कोलकाता स्थित प्राइवेट सेक्टर के बड़े बैंक Bandhan Bank ने भारतीय क्रिकेट टीम के पूर्व कप्तान क्रिकेटर सौरव गांगुली को अपना ब्रांड एम्बेसडर नियुक्त किया है।

बंधन बैंक की स्थापना - 2001

बंधन बैंक के सीईओ- चंद्र शेखर घोष

बंधन बैंक मुख्यालय - कोलकाता

Kolkata-based private sector large bank Bandhan Bank has appointed cricketer Sourav Ganguly, former captain of the Indian cricket team, as its brand ambassador.

Bandhan Bank was established in - 2001,

Chandra Shekhar Ghosh, CEO of Bandhan Bank,

Bandhan Bank Headquarters - Kolkata.

Ques 43. ANS (D) Solution:

वृषण नर जनन अंग है, वृषण के अंदर स्थित अंतराली शिकाओं या लीडिंग कोशिकाओं से नर हार्मोन श्रावित होता है। जिसे एण्ड्रोजेन कहते हैं। सबसे प्रमुख एण्ड्रोजेन हार्मोन को टेस्टोस्टेरोन कहते हैं। यह हार्मोन्स पुरुषों में लैंगिक लक्षणों के परिवर्तन को एवं यौन व्यवहार को प्रेरित करते हैं। जबकि महिलाओं में एस्ट्रोजेन नामक हार्मोन का श्रावण होता है। इसके अलावा प्रोजेस्टॉन का भी श्रावण होता है जो महिलाओं में गर्भधारण के निर्धारण के लिए उत्तरदायी होता है।

Ques 44. ANS (A) Solution:

आक्साइड किसी तत्व का आक्सीजन के संयोग से बनने वाला यौगिक होता है। अधिकांश तत्वों (धातु एवं अधातु) को आक्सीजन एवं वायु में जलाकर एक नया यौगिक बनाया जा सकता है। जिसे आक्साइड कहते हैं। अतः धातु आक्साइडों को अपचयित करके धातु प्राप्त करने की सर्वाधिक उपयुक्त विधि तापन (Heating) है।

Ques 45. ANS (C) Solution:

भारतीय संविधान में अध्यादेश जारी करने की शक्ति राज्यपाल को अनुच्छेद-213 में दिया गया है। यह शक्ति राज्यपाल की विधायी शक्ति के अंतर्गत आती है तथा राष्ट्रपति को अनुच्छेद - 123 के तहत अध्यादेश जारी करने की शक्ति प्रदान की गयी है।

Ques 46. ANS (C) Solution:

भूगर्भिक तत्वों में लोहा भी एक तत्व है। जो प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पाया जाता है। यह एक संक्रमण धातु होता है। लोहे के प्रमुख अयस्क हेमेटाइट (Fe_2O_3), मैग्नेटाइट (Fe_3O_4), लिमोनाइट ($Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$), सिडेराइट ($FeCO_3$), कैल्को पाइराइट ($CuFeS_2$) है। जिसका निष्कर्षण निस्तापन (Calcination), भर्जनल (Routhing) वातभट्टी आदि विधियों से किया जाता है। लोहा का भौतिक गुण शुद्ध लोहा सफेद मुलायम तथा रवादार होता है। इसका द्रवपांक $1533^\circ C$, कथनांक $2450^\circ C$ तथा घनत्व 7.86 होता है। इसमें आघात वर्ध एवं तन्यता तथा चुम्बकीय गुण भी पाया जाता है- और रासायनिक के अंतर्गत आर्द्र वायु के सम्पर्क में आने पर जंग लगने लगता है।

Ques 47. ANS (A) Solution:

कर्नाटक बैंक और पैसालो डिजिटल लिमिटेड, भारतीय रिजर्व बैंक के साथ पंजीकृत एक गैर-जमा लेने वाली एनबीएफसी ने लघु आय खंड को वित्तीय सहायता प्रदान करने और देश के सूक्ष्म और लघु उद्यम खंड को गति देने के लिए एक सह-उधार व्यवस्था में प्रवेश किया है। पैसालो डिजिटल लिमिटेड के उप प्रबंधनिर्देशक – शांतनु अग्रवाल Karnataka Bank and Paisalo Digital Limited, a non-deposit taking NBFC registered with Reserve Bank of India have entered into a co-lending arrangement to provide financial support to the small income segment and give impetus to the micro and small enterprise segment of the country. have entered.

Deputy Managing Director of Paisalo Digital Limited – Shantanu Agarwal

Ques 48. ANS (D) Solution:

माइक्रोसॉफ्ट एक्सल एक इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट है। - जिसमें गणितीय सूत्रों को लागू करने के साथ पंक्तियों (Row) और स्तम्भों (Columns) में व्यवस्थित डेटा और जानकारी शामिल होती है। रो तथा कॉलम का इंटरसेक्टिंग प्वाइंट सेल है जो स्प्रेडशीट में - डाटा का भण्डारण इकाई (storage unit) है। स्प्रेडशीट में हर सेल का एक सेल एड्रेस होता है जो उस सेल का स्थान (Location) बताता है। स्प्रेड शीट के उदाहरण निम्न हैं। (i) लोटस 1-2-3- (ii) VPP (iii) MS-Excel (iv) Quatrpro आदि।

Ques 49. ANS (D) Solution:

तारों की परिक्रमा करने वाले प्रकाश रहित आकाशीय पिण्ड को ग्रह कहते हैं। ये सूर्य से निकले हुए पिण्ड हैं जो सूर्य की परिक्रमा अपनी-अपनी कक्षा में करते हैं तथा ये सूर्य के प्रकाश से प्रकाशित होते हैं। हमारे सौर मण्डल में ग्रहों की संख्या आठ है।

(a) घनत्व के अनुसार ग्रहों का अवरोही क्रम -

(1) पृथ्वी (2) बुध (3) शुक्र (4) मंगल (5) वरुण (6) बृहस्पति (7) अरुण (8) शनि

(b) आकार के अनुसार ग्रहों का अवरोही क्रम -

(1) बृहस्पति (2) शनि (3) अरुण (4) वरुण (5) पृथ्वी (6) शुक्र (7) मंगल (8) बुध

(c) द्रव्यमान के अनुसार ग्रहों का अवरोही क्रम -

(1) बृहस्पति (2) शनि (3) वरुण (4) अरुण (5) पृथ्वी (6) शुक्र (7) मंगल (8) बुध

Ques 50. ANS (A) Solution:

टेफ्लॉन एक अदहनशील पदार्थ है। जिसका निर्माण एथिलीन के चारों हाइड्रोजन परमाणुओं को फ्लोरीन द्वारा प्रतिस्थापित करने पर टेट्राफ्लोरो एथिलीन (C_2F_4) बनता है। जिसके अणु बहुलीकृत होकर टेफ्लान नामक प्लास्टिक का निर्माण करते हैं। इस पर सान्द्र अम्लों एवं क्षारों का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। टेफ्लॉन का रासायनिक नाम पॉलीटेट्राफ्लूरोएथिलीन है यह एक संश्लेषित फ्लुरो बहुलक है। इसका घनत्व $2.2 g/cm^3$ तथा

गलनांक 327 होता है। इसका प्रयोग विशेषतः बर्तनों पर न चिपकने वाली सतह के रूप में किया जाता है।

Ques 51. ANS (C) Solution:

क्रिस्टियानो रोनाल्डो ने सऊदी अरब के क्लब अल नास्र के साथ ढाई साल का करार किया है। हाल ही में उन्होंने मैनेचेस्टर यूनाइटेड क्लब छोड़ा था। मैनेचेस्टर यूनाइटेड से पहले वह रियल मैड्रिड क्लब के साथ थे। Cristiano Ronaldo has signed a two-and-a-half-year deal with Saudi Arabian club Al Nasr. Recently he left the Manchester United club. Prior to Manchester United, he was with Real Madrid.

Ques 52. ANS (A) Solution:

हाल ही में भारत 'द एग्रीकल्चर इनोवेशन मिशन फॉर क्लाइमेट' पहल में शामिल हुआ है। द एग्रीकल्चर इनोवेशन मिशन फॉर क्लाइमेट संयुक्त राज्य अमेरिका और संयुक्त अरब अमीरात की एक संयुक्त पहल है। Recently India has joined 'The Agriculture Innovation Mission for Climate' initiative. The Agriculture Innovation Mission for Climate is a joint initiative of the United States and the United Arab Emirates.

Ques 53. ANS (B) Solution:

जनजातीय मामलों के मंत्रालय और अमेज़न ने भविष्य के इंजीनियर कार्यक्रम के लिए सहयोग किया। कार्यक्रम डिजिटल शिक्षा के क्षेत्र में शिक्षकों और छात्रों को सशक्त करेगा। यह दूर-दराज के क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के साथ डिजिटल संचार को भी जोड़ेगा।

Ministry of Tribal Affairs and Amazon collaborated for Engineer of Future programme. The program will empower teachers and students in the field of digital education. It will also link digital communication with people living in far-flung areas.

Ques 54. ANS (B) Solution:

छत्तीसगढ़ के मुख्यमंत्री भूपेश बघेल ने गणतंत्र दिवस भाषण के दौरान वित्तीय वर्ष 2023-24 से युवाओं के लिए बेरोजगारी भत्ता देने की घोषणा की।

Chhattisgarh Chief Minister Bhupesh Baghel announced unemployment allowance for the youth from the financial year 2023-24 during the Republic Day speech.

Ques 55. ANS (B) Solution:

एडोब एक्रोबैट रीडर पोर्टेबल डॉक्यूमेंट फार्मेट (PDF)- में फाइलों को देखने, बनाने, हेरफेर करने, प्रिंट करने और प्रतिबंधित करने का एक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है। इसका प्रयोग वर्ड डाक्यूमेंट बनाने में नहीं किया जाता है। विंडोज के अंतर्गत उपयोगी प्रोग्राम निम्न है- (1) नोटपैड (Note pad) (3) वर्डपैड (Word pad) (3) पेंट (4) कैलकुलेटर (5) फोन डायलर (6) इमैजिंग (7) मीडिया प्लेयर (8) सी.डी. प्लेयर (9) खेल (10) क्लिप बोर्ड। माइक्रोसॉफ्ट वर्ड दस्तावेज को बनाने तथा शेयर करने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण प्रदान करता है।

Ques 56. ANS (D) Solution:

परमाणु रिएक्टर के द्वारा नाभिकीय ऊर्जा को रचनात्मक कार्यों के प्रयोग में लाया जाता है। इसमें यूरेनियम-235 का नियंत्रित विखण्डन कराया जाता है। इसमें ईंधन के रूप में थोरियम, यूरेनियम-235 प्लूटोनियम का प्रयोग किया जाता है तथा विखण्डन की श्रृंखला को नियंत्रित करने के लिए कैडमियम या बोरान की रॉड -व भारी जल (D_2O) का प्रयोग किया जाता है।

Ques 57. ANS (A) Solution:

पृथ्वी की घूर्णन गति के कारण पवन में होने वाली विक्षेपण को कोरिओलिस बल के नाम से जाना जाता है। तथा इस परिघटना के कारण पृथ्वी अपनी धुरी पर चारों ओर घूमती है। पृथ्वी के घूर्णन के कारण ही दिन व रात होती है।

Ques 58. ANS (C) Solution:

भारत की तटरेखा 7517 किमी. लम्बी है। जिस पर 13 बड़े बन्दरगाह और 200 मध्य व छोटे बन्दरगाह स्थित है। इनका नियंत्रण केन्द्र सरकार करती

है। कामराज बन्दरगाह पूर्वतट स्थित प्रमुख बन्दरगाह है जो चेन्नई में स्थित है। पूर्वी तट के प्रमुख बन्दरगाह हल्दिया, कोलकाता, पाराद्वीप, विशाखापट्टनम, काकीनाडा, मछलीपत्तनम् एन्नौर, चेन्नई, पुदुचेरी, तूतीकोरिन आदि हैं व पश्चिमी तट पर ओखा, पोरबंदर, मुम्बई, जवाहर लाल नेहरू, मुर्मुगोवा, कारवाड, न्यू मंगलौर, कालीकट आदि हैं।

Ques 59. ANS (D) Solution:

कांशीराम, बहुजन समाज पार्टी नामक राजनैतिक दल के संस्थापक थे। उन्होंने भारतीय वर्ण व्यवस्था में बहुजनों के राजनीतिक एकीकरण तथा उत्थान के लिए कार्य किया तथा बहुजन समाज पार्टी की स्थापना 1984 ई. में हुई थी। वर्तमान में इस पार्टी की प्रमुख सुश्री मायावती हैं।

Ques 60. ANS (A) Solution:

माई सेडिटियस हार्ट नामक पुस्तक के लेखक अरुंधति राय हैं।

Ques 61. ANS (A) Solution:

जियोग्राफिकल सर्वे ऑफ इंडिया के अनुसार ग्रेफाइट का सर्वाधिक भंडारण वाला राज्य अरुणाचल प्रदेश है। ग्रेफाइट एक कार्यान्तरित शैल है। इसे काला सीसा या प्लबगो भी कहा जाता है। इसका उपयोग पेन्सिलों की लेड, परमाणु रिएक्टरों में मंदक के रूप में किया जाता है। इसके उत्पादक प्रमुख राज्य झारखण्ड, ओडिशा (कालाहाडी) व आन्ध्र प्रदेश है।

Ques 62. ANS (D) Solution:

आवर्त सारणी के ग्रुप-15 के तत्वों को निक्टोजेन समूह कहा जाता है। समूह-15 के अंतर्गत आने वाले प्रमुख तत्व नाइट्रोजन, फास्फोरस, आर्सेनिक, एंटीमनी, बिस्मथ और मोस्कोवियम हैं। इस परिवार के तत्वों का उपयोग, माचिस आतिशबाजी और उर्वरक बनाने में किया जाता है।

Ques 63. ANS (C) Solution:

आमतौर पर बेन्थोस नाम से जाने जाने वाले जीव समुद्र तल पर पाये जाते हैं। महासागरीय जल का ताप मान 0° से 30° सेन्टीग्रेट के बीच रहता है। समुद्र में जीव सुरक्षा समुद्र, प्रवाल भित्ति, तटरेखा व बैरियर रीफ में पाये जाते हैं। खुले समुद्र में जीवों को उनके आवास के आधार पर तीन भागों में बाँटा गया है। (1) वेंथस (2) नेफ्टा (3) प्लैक्टन। वेंथस जीव समुदाय के अंतर्गत तटीय सागरीय के अंतर्गत सी बीड्स, बड़े शैवाल, टर्टलघास आदि आते हैं।

Ques 64. ANS (A) Solution:

डायनासोर क्रिटेशियस काल के अंत तक लगभग 65 मिलियन वर्ष पहले लुप्त हो चुके हैं। भू वैज्ञानिकों के अनुसार क्रिटेशियन काल सबसे नवीन काल है। इस युग में जलवायु अपेक्षाकृत अधिक गर्म हुआ जिसके चलते सारे जीव विलुप्त हो गये।

Ques 65. ANS (C) Solution:

1927 में भारतीय व्यापारियों और उद्योगपतियों ने फेडरेशन ऑफ इंडियन चैम्बर ऑफ कॉमर्स एण्ड इंडस्ट्रीज (फिक्की) की स्थापना की थी। इसकी स्थापना महात्मा गांधी की सलाह पर घनश्याम दास बिड़ला एवं पुरूषोत्तम ठक्कर द्वारा की गयी थी। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है। वर्तमान में इसके अध्यक्ष संदीप सोमानी हैं।

Ques 66. ANS (C) Solution:

भारतीय संविधान में विधान परिषदों के गठन का प्रावधान अनुच्छेद-169 में है। यह एक स्थायी सदन होता है। विधान परिषद का सदस्य बनने के लिए न्यूनतम आयु सीमा 30 वर्ष है तथा प्रत्येक सदस्य का कार्यकाल 6 वर्ष होता है। किन्तु प्रति दूसरे वर्ष एक-तिहाई (1/3) सदस्य अवकाश ग्रहण करते हैं, व उनके स्थान पर नवीन सदस्य निर्वाचित होते हैं। इनके सदस्यों का निर्वाचन अनुपातिक प्रतिनिधित्व की एकल संक्रमणीय मत पद्धति द्वारा होता है।

Ques 67. ANS (C) Solution:

पुणे के शोधकर्ताओं ने महाराष्ट्र के पश्चिमी घाट में 1 निम्न-स्तरीय बेसाल्ट पठार की खोज की है। यह एक पृथक सपाट-चोटी वाली खड़ी पहाड़ी है। यह खोज मंजारे गांव से हुई। वे उच्च और निम्न ऊंचाई पर लैटराइट उभरी तलशिला और उच्च ऊंचाई पर बेसाल्ट उभरी तलशिला हैं।

Researchers from Pune have discovered 1 low-lying basalt plateau in the Western Ghats of Maharashtra. It is an isolated flat-topped steep hill. This discovery was made from Manjare

village. They are laterite bedrock at higher and lower altitudes and basalt bedrock at higher altitudes.

Ques 68. ANS (C) Solution:

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 25 फरवरी 2023 को दिल्ली के तालकटोरा स्टेडियम में 'बारिसु कन्नड़ दिमावा सांस्कृतिक उत्सव' का उद्घाटन किया। इस अवसर पर प्रधानमंत्री मोदी ने सभा को संबोधित किया। कर्नाटक की संस्कृति, परंपराओं और इतिहास का जश्र मनाने के लिए 'बारिसु कन्नड़ दिमावा' सांस्कृतिक उत्सव का आयोजन किया जा रहा है।

Ques 69. ANS (D) Solution:

पारसेक दूरी मापने की सबसे बड़ी इकाई है। एक पारसेक लगभग तीन प्रकाश वर्ष के बराबर होता है। प्रकाश वर्ष दूरी का वह मात्रक होता है जो निर्वात में प्रकाश द्वारा एक वर्ष में चली गयी दूरी होती है।

1 प्रकाश वर्ष = 9.46×10^{16} मीटर

1 पारसेक = 3.08×10^{16} मीटर या 3.262 प्रकाश वर्ष

Ques 70. ANS (C) Solution:

मुगल सम्राट अकबर के दरबार में नवरत्न रहा करते थे। जिनकी संख्या नौ थी, जो निम्न हैं- बीरबल, तानसेन, अबुल फजल, अब्दुरहीम खानखाना, राजा टोडरमल, मुल्ला-दो-प्याजा, हकीम हुमाम, फैजी, व मानसिंह। अबुल फजल इतिहासकार, साहित्यकार व दार्शनिक थे। इनके द्वारा अकबरनामा व आइना-ए-अकबरी प्रसिद्ध पुस्तकों की रचना की गयी। बीरबल सबसे बुद्धिमान थे, मिर्जा तानसेन को संगीत सम्राट कहा जाता था। अब्दुरहीम खान खाना ने 'बाबरनामा' का फारसी में अनुवाद किया। मानसिंह ने महाराणा प्रताप के विरुद्ध अकबर को विजय दिलायी। राजा टोडरमल ने भूमि सुधार के लिए काम किया तथा फैजी ने महाभारत; श्रीमद्भागवत गीता का फारसी में अनवाद किया।

Ques 71. ANS (C) Solution:

माना मूलधन = x रु.

$$x \times \frac{104}{100} \times \frac{104}{100} = 1352$$

$$x = 1250 \text{ रु.}$$

Ques 72. ANS (B) Solution:

A : B + C

2 : 5

A का भाग = $2/7 \times 1050 = 300$ रु.

Ques 73. ANS (B) Solution:

30 लड़कियों की कुल लम्बाई

$$= 30 \times 160 = 4800 \text{ सेमी}$$

शेष 10 लड़कियों की कुल लंबाई

$$= 156 \times 10 = 1560 \text{ सेमी.}$$

40 लड़कियों की कुल लंबाई

$$= 1560 + 4800 \text{ सेमी.} = 6360 \text{ सेमी.}$$

$$\text{पूरी कक्षा की औसत लंबाई} = \frac{6360}{40} = 159 \text{ सेमी}$$

Ques 74. ANS (C) Solution:

आज P व Q की कुल आयु = $15 \times 2 + (5 + 5)$

$$= 30 + 10 = 40 \text{ वर्ष}$$

आज P, Q व R की कुल आयु = $3 \times 20 = 60$ वर्ष

आज R की उम्र = $(60 - 40)$ से = 20 वर्ष

10 वर्ष बाद R की उम्र = $20 + 10 = 30$ वर्ष

Ques 75. ANS (D) Solution:

$$n^2 = 6, \quad n = \sqrt{6}$$

$$x + \frac{1}{x} = \sqrt{13} \quad x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$$

$$(\sqrt{13})^3 - 3(\sqrt{13})$$

$$13\sqrt{13} - 3\sqrt{13} = 10\sqrt{13}$$

Ques 76. ANS (B) Solution:

$$\frac{(2.697 - 0.498)^2 + (2.697 + 0.498)^2}{2.697 \times 2.697 + 0.498 \times 0.498}$$

जहाँ $a = 2.697, b = 0.498$

$$\frac{(a - b)^2 + (a + b)^2}{a^2 + b^2} = \frac{2(a^2 + b^2)}{a^2 + b^2} = 2$$

Ques 77. ANS (A) Solution:

$$\left(\frac{a^2 + b^2 + ab}{a^3 - b^3}\right) = \left(\frac{a^2 + b^2 + ab}{(a - b)(a^2 + ab + b^2)}\right) = \frac{1}{a - b} = \frac{1}{11 - 9} = \frac{1}{2}$$

Ques 78. ANS (B) Solution:

$$3 - \frac{1}{2 - \frac{1}{7}} = \frac{1}{3 - \frac{1}{13}} = \frac{1}{3 - \frac{7}{13}} = \frac{13}{32}$$

Ques 79. ANS (B) Solution:

अन्त में दूध की मात्रा =

$$\text{प्रारम्भिक मात्रा} \times \left(1 - \frac{\text{निकाली}}{\text{प्रारम्भिक मात्रा}}\right)^T$$

$$= 500 \times \left(1 - \frac{25}{500}\right)^3$$

$$= 500 \times \frac{19}{20} \times \frac{19}{20} \times \frac{19}{20} = 428.68 \text{ लीटर}$$

Ques 80. ANS (C) Solution:

माना प्रारम्भ में दूध व पानी की मात्रा

(नोट : यहाँ बाद वाला अनुपात पानी व दूध का है न कि दूध व पानी)

$$\frac{5x + 10}{3x + 15} = \frac{4}{3}$$

$$15x + 30 = 12x + 60$$

$$15x - 12x = 60 - 30$$

$$3x = 30$$

$$x = 10$$

प्रारम्भ में कुल घोल की मात्रा

$$5x + 3x = 8x$$

$$\text{अर्थात्} = 8 \times 10 = 80 \text{ लीटर}$$

Ques 81. ANS (B) Solution:

$$\text{दूरी} = 180 \text{ मी.}$$

$$\text{चाल} = 40 + 32 = 72 \text{ किमी/घंटा}$$

$$\text{या } 72 \times \frac{5}{18} = 20 \text{ मी./सै.}$$

$$\text{समय} = ?$$

$$\text{समय} = \frac{180}{20} = 9 \text{ सैकण्ड}$$

नोट : इस प्रकार के प्रश्नों में दूरी के लिए हमेशा पार करने वाली ट्रेन की लम्बाई को लेते हैं।

Ques 82. ANS (A) Solution:

(A) माना घर से विद्यालय की दूरी = x किमी.
पहली शर्त से जाने में लगा वास्तविक समय

$$= \left(\frac{x}{3} - \frac{9}{60}\right) \text{ घण्टे}$$

दूसरी शर्त से जाने में लगा वास्तविक समय

$$= \left(\frac{x}{5} + \frac{7}{60}\right) \text{ घण्टे}$$

$$\frac{x}{3} - \frac{9}{60} = \frac{x}{5} + \frac{7}{60}$$

$$\frac{x}{3} - \frac{x}{5} = \frac{7}{60} + \frac{9}{60} \text{ किमी.}$$

$$\frac{2x}{15} = \frac{16}{60}$$

$$2x = 4 \text{ तो } x = 2 \text{ km.}$$

Ques 83. ANS (C) Solution:

$$2^{2x - y} = 2^4$$

$$\text{तथा } 2^{x + y} = 2^5$$

$$\therefore 2x - y = 4$$

...(i)

$$\text{तथा } x + y = 5$$

...(ii)

समीकरण (i) व (ii) से-

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

$$\text{तथा } y = 2$$

$$xy = 3 \times 2$$

$$= 6$$

Ques 84. ANS (C) Solution:

$$\sqrt{12\sqrt{12\sqrt{12}\dots}} = ?$$

यहाँ संख्याओं के मध्य में कोई भी चिन्ह नहीं है और ये continue में है तो दी गई संख्या (12) ही हमारा उत्तर होगा।

Ques 85. ANS (B) Solution:

$$\text{लाभ \%} = \frac{\text{खरीदी वस्तु} - \text{बेची वस्तु}}{\text{बेची वस्तु}} \times 100$$

माना वह x ग्राम तौल का प्रयोग करता है।

$$25 = \frac{1000 - x}{x} \times 100$$

$$x = 4000 - 4x$$

$$x + 4x = 4000$$

$$5x = 4000$$

$$x = 800 \text{ ग्राम}$$

Ques 86. ANS (C) Solution:

$$\text{लाभ/हानि \%} = \frac{\text{खरीदी वस्तु} - \text{बेची वस्तु}}{\text{बेची वस्तु}} \times 100$$

$$= \frac{3 - 5}{5} \times 100$$

$$= \frac{-2}{5} \times 100 = -40\%$$

Ques 87. ANS (A) Solution:

$$md = m_1d_1 + m_2d_2 + m_3d_3 + \dots$$

$$40 \times 40 = 40 \times 10 + 35 \times 10 + 30 \times 10 + 25$$

$$\times 10 + 20 \times 10 + 15 \times x$$

$$1600 = 400 + 350 + 300 + 250 + 200$$

$$1600 = 1500 + (15 \times x)$$

$$\text{यहाँ शेष कार्य} = 15 \times x = 100$$

$$x = 6\frac{2}{3} \text{ दिन}$$

$$\text{अतः कुल दिन} = (5 \times 10) + 6\frac{2}{3} = 56\frac{2}{3} \text{ दिन}$$

Ques 88. ANS (C) Solution:

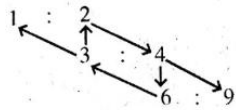
$$Man_1 \times Hour_1 = Man_2 \times Hour_2$$

$$20 \times 14 = 35 \times x$$

$$x = 8 \text{ घंटे}$$

Ques 89. ANS (D) Solution:

A : B : C : D



18 : 36 : 48 : 72 या 3 : 6 : 8 : 12

A : B : C : D : E

3 : 6 : 8 : 12

12 : 13

3 : 6 : 8 : 12 : 13

Ques 90. ANS (D) Solution:

दूध : पानी

7 : 2

दूध की मात्रा = $\frac{7}{9} \times 729 = 567$ मिली.

पानी की मात्रा = $\frac{2}{9} \times 729 = 162$ मिली.

$$\frac{567}{162+x} = \frac{7}{3}$$

$$= 162 + x = 243$$

$$x = 81 \text{ मिली.}$$

Ques 91. ANS (D) Solution:

5 : 7 : 9

5, 7 व 9 का ल.स. = 315

315 = 1260

1 = 4

सबसे बड़ी संख्या = $9 \times 4 = 36$

Ques 92. ANS (A) Solution:

2	12, 15, 20
2	6, 15, 10
3	3, 15, 5
5	1, 5, 5
	1, 1, 1

$2 \times 2 \times 3 \times 5$

पूर्ण वर्ग बनाने के लिए 3 व 5 का जोड़ा बनाना होगा।

$2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 900$

Ques 93. ANS (A) Solution:

मू. = 1200 रु.

मिश्रधन = 1440 रु.

समय = 4 वर्ष

ब्याज = $1440 - 1200 = 240$ रु.

इसको हम पहले दर निकालकर भी कर सकते हैं।

$$\text{दर} = \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मूलधन} \times \text{समय}}$$

$$= \frac{240 \times 100}{1200 \times 4} = 5\%$$

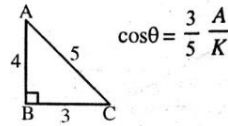
अब दर = $5 + 3 = 8\%$

$$\text{ब्याज} = \frac{1200 \times 8 \times 4}{100} = 384 \text{ रु.}$$

अब मिश्रधन = $1200 + 384$

= 1584 रु.

Ques 94. ANS (A) Solution:



$$\frac{\sin \theta - \cot \theta}{2 \tan \theta} = \frac{\frac{4}{5} - \frac{3}{4}}{(2) \left(\frac{4}{3} \right)} = \frac{\frac{1}{20}}{\frac{8}{3}} = \frac{3}{160}$$

Ques 95. ANS (D) Solution:

माना तार की अभीष्ट लम्बाई = x

गोले की त्रिज्या = 0.1 सेमी = $\frac{1}{1000}$ मी०

तब, तार का आयतन = गोले का आयतन

$$\pi \times \left(\frac{1}{1000} \right)^2 \times x = \frac{4}{3} \pi \times \left(\frac{3}{100} \right)^3$$

$$x = \left(\frac{4}{3} \times \frac{27}{1000000} \times 1000000 \right) = 36 \text{ मीटर}$$

Ques 96. ANS (B) Solution:

दिया है-

$$(r + h) = 37$$

$$\text{सम्पूर्ण पृष्ठ} = 2\pi r h + 2\pi r^2 = 2\pi r(r + h) = (2\pi r \times 37)$$

$$2\pi r \times 37 = 1628$$

$$2 \times \frac{22}{7} \times r \times 37 = 1628$$

$$r = \frac{1628 \times 7}{22 \times 2 \times 37}$$

इसलिए $r = 7$ मीटर तथा $(r + h) = 37$ तब $h = 30$ मीटर

बेलन का आयतन = $\pi r^2 h = \left(\frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 30 \right) \text{ मी}^3 = 4620 \text{ मी}^3$

Ques 97. ANS (C) Solution:

$$8.7 - [7.6 - \{6.5 - (5.4 - 4.3 - 2)\}] = 8.7 - [7.6 - \{6.5 - (5.4 - 2.3)\}] = 8.7 - [7.6 - \{6.5 - 3.1\}] = 8.7 - [7.6 - \{3.4\}] = 8.7 - 4.2 = 4.5$$

Ques 98. ANS (D) Solution:

$$\therefore 100\% = 50000 \text{ रुपए}$$

$$\therefore 16\% = \left(\frac{50000}{100} \times 16 \right) \text{ रुपए} = 8000 \text{ रुपए}$$

Ques 99. ANS (A) Solution:

शिक्षा पर व्यय का प्रतिशत = 26%

$$\therefore 100\% = 360^\circ$$

$$\therefore 26\% = \frac{360}{100} \times 26 = 93.6^\circ$$

Ques 100. ANS (B) Solution:

अभीष्ट प्रतिशत

$$= \frac{(23 - 20)}{20} \times 100 = \frac{300}{20} = 15\%$$