

यदि A और B के मध्य प्रतिरोध R है, तो—

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$\therefore R = \frac{4}{3} \Omega$$

33. ऊर्जा का प्रतिक्षेप

$$= \frac{80}{100} mg \times 10$$

$$= mgh'$$

$$\Rightarrow h' = 8 \text{ मीटर}$$

34. बैटरी आवेश Q देती है।

$$\text{दी गई ऊर्जा } E_1 = Q \left(\frac{0+V}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{2} QV$$

$$\text{संचित ऊर्जा } E_2 = \frac{1}{2} QV$$

$$\therefore E_1 : E_2 = 1 : 1$$

45. अलाउद्दीन खिलजी ने एक अधिनियम द्वारा दैनिक उपयोग की वस्तुओं का मूल्य निश्चित कर दिया था। मूल्यों की स्थिरता अलाउद्दीन की महत्वपूर्ण उपलब्धि थी। उसने खाद्यान्नों की विक्री हेतु 'शहना-ए-मंडी' नामक बाजार की स्थापना की थी।

52. जिम कार्वेट राष्ट्रीय उद्यान नैनीताल (उत्तरांचल) में स्थित है।

53. अमीर खुसरो ने प्रथम बार कागज का उल्लेख तेरहवीं शताब्दी में किया है। ऐसा भी माना जाता है कि मुसलमान इससे पहले भी कागज का उपयोग करते होंगे।

58. भारतीय उपग्रह 'INSAT-1C' को अंतरिक्ष में 22 जुलाई, 1988 को छोड़ा (launched) गया, जिसका पृथ्वी से सम्पर्क नवम्बर 1989 में टूट गया था। बाद में इसे निष्क्रिय किया गया।

66. भारत में बहने के अनुसार गंगा नदी सबसे लम्बी (2510 किमी.) है। भारत से होकर गुजरने वाली सबसे लम्बी नदी ब्रह्मपुत्र है।

75. बैंकाक (थाईलैण्ड) में हुए, 13वें एशियाई खेलों में भारत के लिए 800 मीटर एवं 1500 मीटर दौड़ में ज्योतिर्मयी सिकंदर ने 2 स्वर्ण पदक जीते थे।

76. सन् 1950 में, केन्द्रीय सरकार के तत्कालीन खाद्य एवं कृषि मंत्री श्री के. एम. मुन्शी ने 'वन महोत्सव' (अर्थात् अधिक वृक्ष लगाओ आन्दोलन) प्रारम्भ किया। यह वन महोत्सव प्रतिवर्ष 1 से 7 जुलाई तक मनाया जाता है। जनता में वृक्षारोपण के प्रति जागृति उत्पन्न करना इसका मुख्य उद्देश्य है।

86. $\log_x x \times \log_y y = y$

$$\Rightarrow 1 = y$$

$$[\because \log_a b \times \log_b a = 1]$$

$$\therefore x^2 + y = 2$$

$$\Rightarrow x^2 = 2 - 1$$

$$x^2 = 1$$

$$\therefore x = \pm 1$$

$$\therefore x, y = (1, 1)$$

88. पंक्ति में अभीष्ट लड़कियाँ

$$= (15 + 9 - 1) = 23$$

90. विद्यार्थियों के बैठने का सही क्रम निम्नवत् है—

B M V K R Q

→

←

बाएँ से

दाएँ से

अतः V, M और K के साथ बैठता है।

91. खड़े होने का सही क्रम निम्नवत् है—

पुनीत > रमेश > संयोग > महेश > सुरेश

या,

सुरेश < महेश < संयोग < रमेश < पुनीत
अतः ठीक बीच में संयोग होगा।

92. परीक्षा में लिखे गए पेपर और विद्यार्थियों का क्रम निम्नवत् है—

विषय	विद्यार्थी
P	Y, Z
Q	Y, Z
R	X
S	X
T	Y

अतः Y ने तीन पेपर P, Q और T लिखे।

93. दी गई संख्या-श्रृंखला है—

842, 641, 961, 479, 715, 216, 523
इनके अंकों का योग =

$$14, 11, 16, 20, 13, 9, 10$$

अतः अंकों के योग के अनुसार घटते हुए क्रम में सुव्यवस्थित करने पर,

$$20, 16, 14, 13, 11, 10, 9$$

अतः बीच की संख्या 13 है, जो 715 के अंकों का योग है। अतः मध्य की अभीष्ट संख्या 715 होगी।

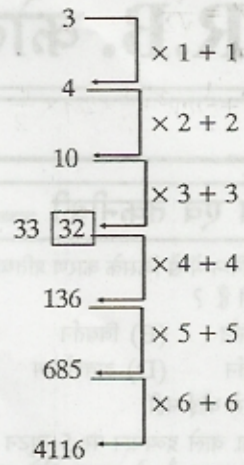
95. चूँकि संगीता आशा से दो वर्ष बड़ी है और दिव्या संगीता से 1 वर्ष बड़ी है। अतः दिव्या आशा से 3 वर्ष बड़ी होगी, लेकिन रीता आशा से केवल 1 वर्ष बड़ी है।

अतः सही क्रम होगा—

$$\text{दिव्या} > \text{संगीता} > \text{रीता} > \text{आशा}$$

अतः आशा सबसे कम आयु की है।

96. दी गई संख्या-श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है—



अतः गलत संख्या 32 है, जिसके स्थान पर संख्या 33 सही होगी।

97. माना कक्षा में लड़कियों की संख्या = x

तब कक्षा में लड़कों की संख्या = 3x

अतः कुल संख्या = 4x

अतः कक्षा में कुल बच्चों की संख्या 4 से अवश्य विभाजित होगी। जो 4 से विभाजित नहीं होगी, वह कक्षा में कुल बच्चों की संख्या नहीं हो सकती है अर्थात् 42 ऐसी एक संख्या है।

98. प्रश्नगत ऐसी केवल दो संख्याएँ हैं—
3 एवं 21.

$\therefore 3, 3$ से भाज्य है तथा उसके तुरन्त बाद 25 एक विषम संख्या है तथा 25 के ठीक बाद 18 एक सम संख्या है।

इसी प्रकार 21, 3 से भाज्य है तथा उसके तुरन्त बाद 45 एक विषम संख्या है तथा 45 के ठीक बाद 46 एक सम संख्या है।

99. माना कक्षा में कुल x लड़के हैं, तब—

$$x \times \frac{3}{4} = 15$$

$$\therefore x = \frac{15 \times 4}{3}$$

$$= 20 \text{ लड़के}$$

माना कुल विद्यार्थियों की संख्या y है, तब

$$y \times \frac{2}{3} = 20$$

$$\Rightarrow y = \frac{20 \times 3}{2}$$

$$\Rightarrow y = 30$$

\therefore लड़कियों की संख्या = 30 - 20 = 10

$$100. \text{ सही भार} = \frac{121 + 125.44}{4} = 123.22 \text{ ग्राम}$$