

इलाहाबाद हाईकोर्ट 'ग्रुप डी' मुख्य परीक्षा, 2016

प्रथम पाली

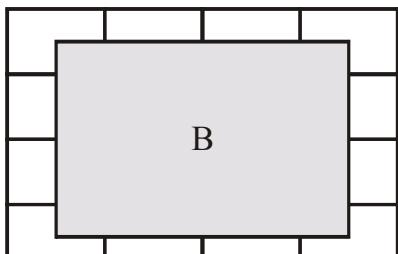
सिरीज- B

व्याख्यात्मक हल प्रश्न-पत्र

तिथि-21.05.2016

भाग-I गणित

1. दर्शाएं गए चित्र के अनुसार, एक किसान वर्गाकार रूप में घास का एक टुकड़ा B वर्ग में बिछाता है। यदि लागत प्रति 1 वर्ग सेमी. 300 रुपये हो, तो घास को वर्ग B में बिछाने की अनुमानित लागत कितनी होगी? मान लीजिए कि वर्ग के प्रत्येक ग्रिड का माप 1 वर्ग सेमी. है।



उत्तर—(d)

∴ प्रश्न में दिया है प्रत्येक ग्रिड का क्षेत्रफल = 1 वर्ग सेमी.

$$\therefore \text{ग्रिड की प्रत्येक भुजा} = \sqrt{1} \text{ सेमी.} \\ = 1 \text{ सेमी.}$$

$$\therefore \text{ग्राफ देखने से स्पष्ट है कि वर्ग B की प्रत्येक भुजा} = 2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ = 3 \text{ सेमी.}$$

$$\therefore \text{वर्ग } B \text{ का क्षेत्रफल} = (3)^2 \\ = 9 \text{ वर्ग सेमी.}$$

∴ घास बिछाने की लागत 1 वर्ग सेमी. = 300 रुपये

$$\therefore \text{घास को वर्ग B में बिछाने की लागत} = 9 \times 300 \\ = 2700 \text{ रु.$$

2. सूर्या के पास 3 अलग-अलग आकारों-अर्ध-वृत्त, त्रिभुज तथा वृत्त के आकार की कैंडी हैं। सूर्या ने सभी त्रिभुज आकार की कैंडी खा लीं। इसे आप मिन्न रूप में कैसे दर्शाएंगे?



- $$(a) \frac{4}{8} \quad (b) \frac{5}{9}$$

(c) $\frac{6}{9}$ (d) $\frac{5}{4}$

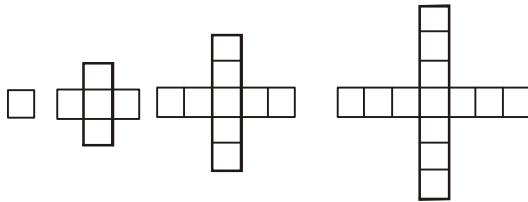
उत्तर—(b)

सूर्य के पास कुल केंडी की संख्या = 9

त्रिभुजाकार केंडी की संख्या = 5

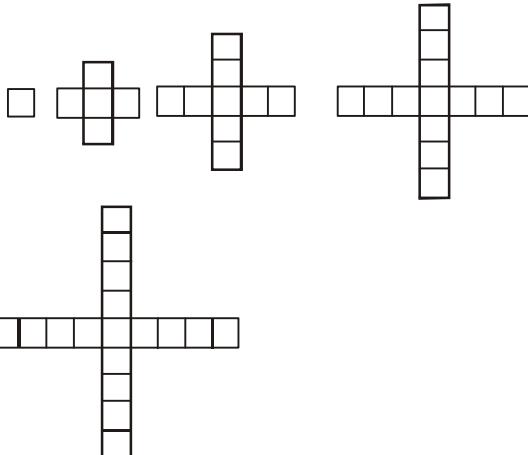
$$\therefore \text{भिन्न रूप में} = \frac{5}{9}$$

3. क्रिस नीचे दिखाए गए पैटर्न के अनुसार टाइल्स बिछाता है। यदि अगले आकार के लिए उसे चित्र में दिखाए गए तरीके के अनुसार समान पैटर्न अपनाना है, तो इसके लिए उसे कितनी टाइल्स चाहिए?



उत्तर—(a&c)

दिए गए पैटर्न में क्रमशः चार टाइल्सों की वृद्धि हो रही है।



इसी प्रकार इसी पैटर्न पर 4 टाइल्सों की आवश्यकता होगी।

नोट : यदि प्रश्न के अनुसार कुल टाइल्सों की संख्या पूछा जाए, तो इसका सही उत्तर 17 होगा। परंतु यदि चित्र के बढ़ते हुए क्रम में केवल अगले चित्र के लिए पूर्व के चित्र में टाइल्सों को जोड़ने की बात की जाए तो उत्तर 4 होगा।

4. रवि तथा मणि को डाक-टिकट जमा करने का शौक है। उनमें से हर एक जन 15 डाक-टिकट जमा करता है और उनका दोस्त जीवा 20 डाक-टिकट जमा करता है। वे इस बात को लेकर बहुत उत्सुक हैं कि उन्होंने कुल कितने डाक-टिकट जमा किए। निम्नलिखित विकल्प में से कौन से ऑपरेशन उनको कुल संख्या ज्ञात करने में मदद करेंगे?
- 20 को 15 से जोड़ो और फिर 15 से गुणा करो।
 - 20 को 15 से जोड़ो और फिर से 2 गुणा करो।
 - 15 को 2 से गुणा करो फिर 20 जोड़ो।
 - 15 को 15 से गुणा करो फिर 20 जोड़ो।

उत्तर-(c)

\therefore रवि तथा मणि समान संख्या में 15 डाक-टिकट जमा करते हैं अर्थात् 15 को 2 से गुणा करना होगा।

तथा उनका दोस्त 20 डाक-टिकट जमा करता है।

अर्थात् 15 को 2 से गुणा करके 20 जोड़ना होगा।

अतः विकल्प (c) सही है।

5. किसी स्कूल की 10वीं कक्षा के विद्यार्थियों ने अपनी मनपसंद आइसक्रीम के स्वाद के लिए वोट किया। चार्ट निम्नलिखित परिणाम बताता है।

आइसक्रीम के स्वाद	लड़के	लड़कियां
चॉकलेट	16	5
वनीला	4	11
स्ट्रॉबेरी	15	2
बटरस्कॉच	9	13

जब प्रत्येक आइसक्रीम के स्वाद के लिए बार-ग्राफ बनाया जाता है, तो विद्यार्थियों की पसंद को देखते हुए, किस स्वाद का बार सबसे लंबा होगा?

- चॉकलेट
- वनीला
- स्ट्रॉबेरी
- बटरस्कॉच

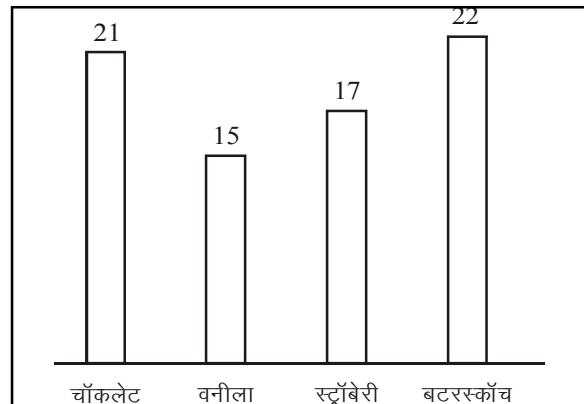
उत्तर-(d)

चॉकलेट आइसक्रीम के स्वाद को पसंद करने वाले विद्यार्थियों की संख्या $= 16 + 5 \Rightarrow 21$

वनीला आइसक्रीम के स्वाद को पसंद करने वाले विद्यार्थियों की संख्या $= 4 + 11 \Rightarrow 15$

स्ट्रॉबेरी आइसक्रीम के स्वाद को पसंद करने वाले विद्यार्थियों की संख्या $= 15 + 2 \Rightarrow 17$

बटरस्कॉच आइसक्रीम के स्वाद को पसंद करने वाले विद्यार्थियों की संख्या $= 9 + 13 \Rightarrow 22$



स्पष्ट है बटरस्कॉच आइसक्रीम (22) के स्वाद का बार ग्राफ सबसे लंबा होगा।

6. 48768 को नजदीकी सौ तक की संख्या तक ले जाने में कौन-सा विकल्प सर्वश्रेष्ठ है?

- 49000
- 48800
- 48770
- 48000

उत्तर-(b)

$$48768 \text{ की नजदीकी } 100 \text{ में संख्या} = 48800$$

7. ऐना विद्यार्थियों को गणित पढ़ा रही है। वह 12034504 से 8075698 निकाल रही है। ऐना कौन-सा ऑपरेशन कर रही है और उत्तर क्या है?

- घटाना और 3958806
- जोड़ना और 2958806
- गुणा करना और 3980806
- घटना और 3398806

उत्तर-(a)

\therefore ऐना 12034504 से 8075698 निकाल रही है।

अतः ऐना घटाने की क्रिया कर रही है

$$\begin{aligned} &= 12034504 - 8075698 \\ &= 3958806 \end{aligned}$$

अतः विकल्प (a) अभीष्ट उत्तर है।

8. दो संख्याओं का योग 10048654 है। इनमें से एक संख्या 2081789 है, दूसरी संख्या ज्ञात करें।

- 9066865
- 7866865
- 7966865
- 8866865

उत्तर-(c)

माना दूसरी संख्या $= x$

\therefore प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned} 2081789 + x &= 10048654 \\ x &= 10048654 - 2081789 \\ &= 7966865 \end{aligned}$$

अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर है।

उत्तर—(d)

$$\therefore \text{मशीनी नौका द्वारा } 9 \text{ यात्राओं में पकड़ी गई मछली} = 800 \times 9 \\ = 7200 \text{ किलो}$$

उत्तर—(d)

$$\therefore \text{किंगफिश की कीमत प्रति किलो} = \frac{900}{6} \Rightarrow 150 \text{ रुपये}$$

11. वाक्य को सावधानी से पढ़िए और उनके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

पहला अंक 80 है।
दूसरा अंक 120 है। और
पहले व दूसरे अंक का लघुतम समापवर्त्य (LCM) और
महत्तम समापवर्तक (HCF) बताएं।

(a) LCM = 240 और HCF = 40
(b) LCM = 480 और HCF = 40
(c) LCM = 240 और HCF = 20
(d) LCM = 120 और HCF = 40

उत्तर-(a)

$$\begin{aligned}
 \text{संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य} \\
 80 &= \underline{2} \times \underline{2} \times \underline{2} \times 2 \times 5 \\
 120 &= \underline{2} \times \underline{2} \times \underline{3} \times 5 \\
 \therefore \text{ल.स.प.} &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 240 \\
 \text{म.स.प.} &= \text{उभयनिष्ठ गुणनखंड} \\
 &= 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40 \\
 \text{अतः अभीष्ट उत्तर विकल्प (a) है।}
 \end{aligned}$$

उत्तर—(a)

संख्या 977 को छोड़कर अन्य सभी संख्याएं 2 से भाज्य हैं। जबकि संख्या 977, 1 तथा स्वयं के अतिरिक्त अन्य किसी संख्या से भाज्य नहीं है।

उत्तर—(b)

$\therefore 1 \text{ रुपये} = 100 \text{ पैसे}$

$$\therefore \text{अभीष्ट } 25 \text{ पैसे की संख्या} = \frac{100}{25} \Rightarrow 4$$

14. निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा क्रम भिन्नों के घटते क्रम को दर्शाता है?

20/25, 8/12, 4/8, 12/16

 - (a) $20/25 > 8/12 > 4/8 > 12/16$
 - (b) $4/8 > 8/12 > 20/25 > 12/16$
 - (c) $12/16 > 4/8 > 20/25 > 8/12$
 - (d) $20/25 > 12/16 > 8/12 > 4/8$

उत्तर-(d)

$$\frac{20}{25} = 0.80$$

$$\frac{8}{12} = 0.66$$

$$\frac{4}{8} = 0.50$$

$$\frac{12}{16} = 0.75$$

$$\therefore \text{संख्याओं का घटता क्रम} = 0.80 > 0.75 > 0.66 > 0.50 \\ = 20/25 > 12/16 > 8/12 > 4/8$$

उत्तर—(b)

$$\begin{aligned}
 0.625 &= \frac{0.625 \times 1000}{1000} \\
 &= \frac{625}{1000} \\
 &= \frac{25}{40} \\
 &= \frac{5}{8}
 \end{aligned}$$

16. फिरोज हर महीने 4,000 रुपये बचाता है। साढ़े नौ वर्षों में वह कितने रुपये बचा लेगा?
- (a) 4,32,000 रु. (b) 4,50,000 रु.
 (c) 4,56,000 रु. (d) 4,00,000 रु.

उत्तर-(c)

फिरोज की एक माह की बचत = 4000 रु.
 ∴ फिरोज की एक वर्ष की बचत = 4000×12 रुपये
 ∴ साढ़े नौ वर्षों में बचत = $4000 \times 12 \times 9 \frac{1}{2}$
 $= 48000 \times \frac{19}{2}$
 $= 24000 \times 19$
 $= 4,56,000$ रुपये

17. जेरिम, आइस एप्पल को 60 रु. प्रति किलो बेचती है। शेनाज गोल्डन एप्पल को 40 रु. प्रति किलो बेचती है। जेरिम ने 6 किलो आइस एप्पल बेचा। शेनाज ने जेरिम जितने रुपये कमाए। शेनाज ने कितने किलो गोल्डेन एप्पल बेचे?
- (a) 9 किलो (b) 19 किलो
 (c) 17 किलो (d) 15 किलो

उत्तर-(a)

आइस एप्पल का विक्रय मूल्य = 60 रुपये प्रति किग्रा.
 ∴ जेरिम द्वारा बेचे गए 6 किलो आइस एप्पल का विक्रय मूल्य
 $= 6 \times 60 = 360$ रुपये
 गोल्डन एप्पल का विक्रय मूल्य = 40 रुपये प्रति किग्रा.
 ∴ शेनाज द्वारा 360 रुपये में बेचे गए गोल्डन एप्पल की मात्रा
 $= \frac{360}{40} \Rightarrow 9$ किलो

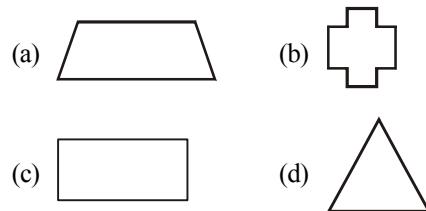
18. मशीनी नाव 22 किमी. प्रति घंटे की गति से चल सकती है। साढ़े दस घंटे में वह मशीनी नाव कितनी दूर जाएगी?
- (a) 225 किमी. (b) 231 किमी.

- (c) 230 किमी. (d) 220 किमी.

उत्तर-(b)

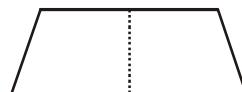
मशीनी नाव की चाल = 22 किमी./घंटा
 ∴ साढ़े दस घंटे में मशीनी नाव द्वारा तय की गई दूरी
 $= 22 \times 10 \frac{1}{2}$
 $= 22 \times \frac{21}{2}$
 $= 11 \times 21$
 $= 231$ किमी.

19. निम्नलिखित में से कौन-सा चित्र सटीक रूप से समान समरूपता वाले हैं?



उत्तर-(a)

विकल्प आकृति (a) सटीक रूप से समान समरूपता वाला चित्र है। विकल्प (a) में केवल एक लाइन द्वारा ही समरूपता वाला चित्र बनाया जा सकता है।



जबकि विकल्प (d) में यह स्पष्ट नहीं है कि त्रिभुज कौन-सा है। यदि समद्विबाहु त्रिभुज होगा, तो एक लाइन की आवश्यकता होगी। यदि विषमबाहु त्रिभुज है, तो समरूपता का चित्र लाइन द्वारा नहीं बन सकता है। यदि समबाहु त्रिभुज हो, तो समरूपता का चित्र बनाने के लिए तीन लाइनों की आवश्यकता पड़ेगी। विकल्प (b) एवं (c) की आकृति के लिए एक से अधिक लाइनों की आवश्यकता पड़ेगी। अतः विकल्प (a) इस प्रश्न का सटीक उत्तर होगा।

20. निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-से वर्ण आधे घुमाव (180 डिग्री) के बाद समान लगते हैं?

- (a) Z, X, R, U, V, W
 (b) E, M, N, S, X, F
 (c) R, Q, E, A, F, B
 (d) S, X, Z, H, N, O

उत्तर-(d)

विकल्प (d) में दिए गए वर्ण 180° घुमाव के बाद भी समान दिखाई देंगे।

$$\begin{array}{c} \text{S X Z H N O} \\ \downarrow \\ \text{S X Z H N O} \end{array}$$

21. पैटर्न पूरा करें— 9, 109, 209,—,—

- | | |
|--------------|--------------|
| (a) 309, 409 | (b) 309, 490 |
| (c) 310, 410 | (d) 390, 409 |

उत्तर—(a)

दिया गया पैटर्न निम्नवत् है—

$$9, \quad \underline{109} \quad \underline{209} \quad \underline{309} \quad \underline{409}$$

दिए गए पैटर्न में क्रमशः इकाई के अंक के बाद 10, 20, 30 तथा 40 की संख्या स्थित है।

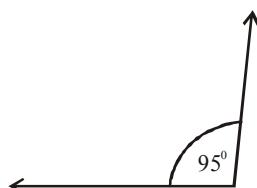
22. करुणा अपने बच्चों को चिड़ियाघर ले जाती है जो कि उसके घर से 15 किमी. दूर है। यह दूरी कितने मील (Miles) होगी?

- | | |
|------------|-------------|
| (a) 15 मील | (b) 9.3 मील |
| (c) 4 मील | (d) 7.5 मील |

उत्तर—(b)

$$\begin{aligned} \therefore 1 \text{ किमी.} &= 0.621371 \text{ मील} \\ \therefore 15 \text{ किमी.} &= 0.621371 \times 15 \\ &= 9.320565 \text{ मील} \\ &= 9.3 \text{ मील} \end{aligned}$$

23. रवीना और राहुल दो रस्सियों को दर्शाए गए चित्र के अनुसार एक कोण पर पकड़ते हैं। यह किस तरह का कोण है?



- | | |
|------------|---------------|
| (a) समकोण | (b) रेखीय कोण |
| (c) चूनकोण | (d) अधिक कोण |

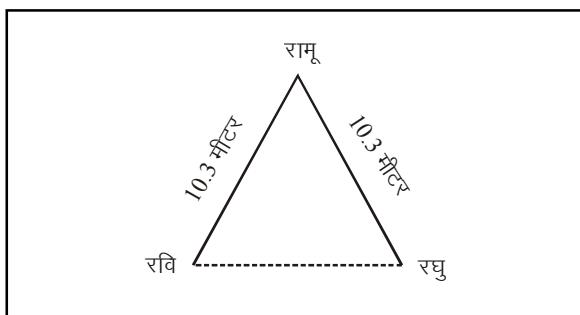
उत्तर—(d)

रवीना और राहुल द्वारा दर्शाए गए कोण का मान 95° है जो अधिक कोण होगा क्योंकि अधिक कोण वे होते हैं जिनका मान 90° से अधिक तथा 180° से कम हो।

24. रवि, रामू तथा रघु एक खेल खेलते हैं। वे एक त्रिकोण का आकार बनाते हुए खड़े होते हैं। रवि, रामू से 10.3 मीटर दूर है तथा रामू, रघु से 10.3 मीटर दूर है। रघु, रवि से 2.3 मीटर दूर खड़ा है। वे किस तरह का त्रिकोण बना रहे हैं?

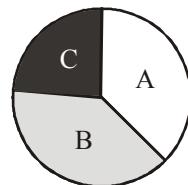
- | | |
|------------------------|----------------------|
| (a) समकोण त्रिकोण | (b) विषमबाहु त्रिकोण |
| (c) समद्विबाहु त्रिकोण | (d) समभुज त्रिकोण |

उत्तर—(c)



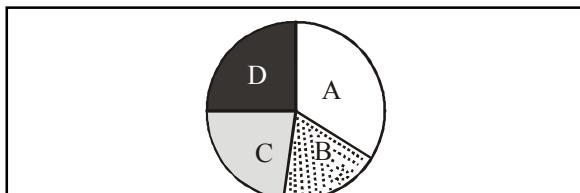
यदि किसी त्रिकोण में दो भुजाएं बराबर हो, तो वह त्रिकोण समद्विबाहु त्रिकोण होते हैं। रवि, रामू और रघु द्वारा बनाया गया त्रिकोण समद्विबाहु त्रिकोण होगा।

25. नीचे दिए गए वृत्त का कौन-सा खंड $\frac{9}{27}$ को दर्शा रहा है?



- | | |
|-----------|-----------|
| (a) खंड A | (b) खंड B |
| (c) खंड C | (d) खंड D |

उत्तर—(a)



$\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$ अर्थात् वृत्त खंड का $\frac{1}{3}$ भाग दर्शाने वाला खंड ज्ञात करना है। प्रश्नगत चित्र से स्पष्ट है कि वृत्त खंड A, वृत्त का एक-तिहाई होगा जो कि अभीष्ट उत्तर होगा।

34. डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन किस क्षेत्र से संबंधित हैं?

- (a) खेती (b) खगोल भौतिकी
(c) रसायन विज्ञान (d) विकित्सा

उत्तर—(a)

डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन एक कृषि वैज्ञानिक हैं। भारत में हरित क्रांति की सफलता का श्रेय इन्हें ही प्राप्त है। डॉ. स्वामीनाथन को भारत में 'हरित क्रांति का पिता' कहा जाता है। भारत में हरित क्रांति का प्रारंभ वर्ष 1965 से माना जाता है। हरित क्रांति का सर्वाधिक लाभ गेहूं की फसल को प्राप्त हुआ। विश्व में हरित क्रांति के जनक नार्मन अर्नेस्ट बोरलॉग को माना जाता है।

35. भारत में उड़न सिख के नाम से कौन मशहूर है?

- (a) कमलजीत संधू (b) फौजा सिंह
(c) गुरुबचन सिंह (d) मिल्खा सिंह

उत्तर—(d)

भारत में मिल्खा सिंह को उड़न सिख कहा जाता है। मिल्खा सिंह एक धावक हैं। वर्ष 1958 एवं 1962 के एशियाई खेलों में इन्होंने स्वर्ण पदक जीता था। वर्ष 1958 में कॉमनवेल्थ खेलों में भी इन्होंने स्वर्ण पदक जीता था।

36. अकेली भारतीय महिला कौन हैं जो संयुक्त राष्ट्र महासभा की अध्यक्ष बनी?

- (a) इंदिरा गांधी (b) सुचेता कृपलानी
(c) विजयलक्ष्मी पंडित (d) सरोजिनी नायडू

उत्तर—(c)

विजयलक्ष्मी पंडित अकेली भारतीय महिला हैं जो संयुक्त राष्ट्र महासभा के आठवें सत्र की अध्यक्ष बनीं जबकि सुचेता कृपलानी प्रथम महिला मुख्यमंत्री थीं, जो 2 अक्टूबर, 1963 से 13 मार्च, 1967 तक उत्तर प्रदेश की मुख्यमंत्री रहीं।

37. योजना आयोग के पहले उपाध्यक्ष कौन थे?

- (a) सी.एम. त्रिवेदी
(b) डॉ.पी. धर
(c) गुलजारी लाल नंदा
(d) वी.टी. कृष्णामचारी

उत्तर—(c)

गुलजारी लाल नंदा योजना आयोग के पहले उपाध्यक्ष थे जबकि वी.टी.कृष्णामचारी योजना आयोग के दूसरे, सी.एम. त्रिवेदी योजना आयोग के तीसरे तथा डॉ.पी. धर योजना आयोग के सातवें उपाध्यक्ष थे।

38. कौन-सी प्रथम भारतीय महिला किसी राज्य की राज्यपाल बनीं?

- (a) विजयलक्ष्मी पंडित (b) सरोजिनी नायडू
(c) एनी बेसेंट (d) इंदिरा गांधी

उत्तर—(b)

भारत की प्रथम महिला राज्यपाल सरोजिनी नायडू (15 अगस्त, 1947 से 2 मार्च, 1949 तक) थीं। वे उत्तर प्रदेश राज्य की राज्यपाल थीं जबकि विजयलक्ष्मी पंडित संयुक्त राष्ट्र संघ की महासभा की अध्यक्ष, एनी बेसेंट महिला अधिकार कार्यकर्ता, लेखिका तथा भारतीय स्वतंत्रता संग्राम सेनानी तथा इंदिरा गांधी भारत की प्रथम महिला प्रधानमंत्री (24 जनवरी, 1966 से 24 मार्च, 1977 और 14 जनवरी, 1980 से 31 अक्टूबर, 1984 तक) थीं।

39.भारतीय सेना के पहले भारतीय कमांडर-इन-चीफ थे।

- (a) एयर मार्शल एस. मुखर्जी
(b) जनरल राजेंद्र सिंह जी
(c) जनरल करियप्पा
(d) जनरल गोपाल गुरुनाथ बेवूर

उत्तर—(c)

जनरल करियप्पा को 15 जनवरी, 1949 को भारत का प्रथम कमांडर-इन-चीफ नियुक्त किया गया।

40. भारत के पहले राष्ट्रपति कौन थे?

- (a) सी. राजगोपालाचारी (b) डॉ. राजेंद्र प्रसाद
(c) जाकिर हुसैन (d) सर्वपल्ली राधाकृष्णन

उत्तर—(b)

भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ. राजेंद्र प्रसाद (26 जनवरी, 1950 से 13 मई, 1962 तक) थे जबकि सी. राजगोपालाचारी (21 जून, 1948 से 26 जनवरी, 1950 तक) प्रथम भारतीय गवर्नर जनरल, जाकिर हुसैन (13 मई, 1967 से 3 मई, 1969 तक) भारत के तीसरे राष्ट्रपति तथा सर्वपल्ली राधाकृष्णन (13 मई, 1962 से 13 मई, 1967 तक) भारत के दूसरे राष्ट्रपति तथा प्रथम उपराष्ट्रपति थे।

41. प्रतिष्ठित भारत रत्न से सम्मानित होने वाली पहली महिला कौन थीं?

- (a) इंदिरा गांधी (b) मदर टेरेसा
(c) लता मंगेशकर (d) एम.एस. सुब्बुलक्ष्मी

उत्तर—(a)

प्रतिष्ठित भारत रत्न से सम्मानित होने वाली प्रथम महिला इंदिरा गांधी थीं। इन्हें वर्ष 1971 में भारत रत्न प्रदान किया गया। मदर टेरेसा को वर्ष 1980 में भारत रत्न प्रदान किया गया।

42. मानव शरीर की सबसे बड़ी हड्डी कौन-सी है?

- | | |
|-----------|------------|
| (a) फिबुल | (b) उलना |
| (c) फीमर | (d) टिबिया |

उत्तर—(c)

मानव शरीर का ढांचा 206 हड्डियों से मिलकर बना होता है जिसे कंकाल तंत्र कहते हैं। शरीर की अलग-अलग हड्डियां आपस में मजबूत तंतुमय ऊतकों से बंधी रहती हैं। अलग-अलग आकार-प्रकार की हड्डियां आपस में संधिबद्ध होकर शारीरिक आकृति के अनुरूप कंकाल तंत्र का निर्माण करती हैं। मनुष्य की जांघ में पाई जाने वाली हड्डी फीमर सबसे बड़ी एवं कान में पाई जाने वाली हड्डी स्टेपीज सबसे छोटी होती है।

43. दुनिया का सबसे बड़ा मरुस्थल कौन-सा है?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (a) अरबी मरुस्थल | (b) गोबी मरुस्थल |
| (c) सहारा मरुस्थल | (d) ग्रेट विक्टोरिया |

उत्तर—(c)

दुनिया का सबसे बड़ा गैर-ध्रुवीय मरुस्थल सहारा मरुस्थल है। इसका विस्तार लगभग 36 लाख वर्ग मील क्षेत्र में है। यह मरुस्थल मोरक्को, अल्जीरिया, ट्यूनीशिया, लीबिया, मिस्र, मॉरीटानिया, माली, नाइजर, चाड एवं इथियोपिया तक विस्तारित है। अन्य मरुस्थलों का क्षेत्र इस प्रकार है—अरबी मरुस्थल 9 लाख वर्ग मील, गोबी मरुस्थल 5 लाख वर्ग मील, ग्रेट विक्टोरिया 1.35 लाख वर्ग मील।

44. भारत की परिक्रमा करने वाला पहला कृत्रिम उपग्रह कौन-सा है?

- | | |
|----------------|------------------|
| (a) स्पुतनिक 1 | (b) एक्सप्लोरर 1 |
| (c) वैनगार्ड 1 | (d) डिस्कवरर 1 |

उत्तर—(a)

स्पुतनिक 1, वर्ष 1957 में रूस द्वारा प्रक्षेपित प्रथम कृत्रिम उपग्रह था जिसने पहली बार पृथ्वी की परिक्रमा की थी। स्पुतनिक रूस का ही नहीं वरन् मानव निर्मित प्रक्षेपित प्रथम उपग्रह भी था। उपर्युक्त प्रश्न के अंग्रेजी संस्करण में यही प्रश्न किया गया है। प्रश्न का हिंदी संदर्भ लेने पर उत्तर अलग हो जाएगा जो कि विकल्प में नहीं है।

45.की पर्त से पृथ्वी को यूवी किरणों से बचाव मिलता है।

- | | |
|-------------|---------------|
| (a) ऑक्सीजन | (b) ओजोन |
| (c) ऑर्गन | (d) नाइट्रोजन |

उत्तर—(b)

पृथ्वी के धरातल से 20-35 किमी. की ऊंचाई पर वायुमंडल के समताप मंडल क्षेत्र में ओजोन गैस का एक सघन आवरण है। वायुमंडल के आयतन के संदर्भ में ओजोन परत की सांद्रता लगभग 10 पीपीएम है। ओजोन परत पृथ्वी पर सूर्य से निकलने वाली हानिकारक पराबैंगनी (यूवी) किरणों को आने से रोकती है। ओजोन ऑक्सीजन का एक अपररूप है जिसे O₃ के रूप में व्यक्त करते हैं।

46. किस देश की सीमा सबसे लंबी है?

- | | |
|-------------|---------|
| (a) ब्राजील | (b) चीन |
| (c) अमेरिका | (d) रूस |

उत्तर—(d)

विश्व में रूस की सीमा (स्थलीय एवं समुद्री) सबसे लंबी है। रूस की स्थलीय (22408 किमी.) और समुद्री (37653 किमी.) सीमा की कुल लंबाई 60,061 किमी. है जबकि चीन की सीमा की कुल लंबाई (स्थलीय एवं समुद्री) 36957 किमी. है। लेकिन केवल स्थलीय सीमा की बात की जाए, तो चीन की सीमा (22457 किमी.) सर्वाधिक लंबी हो जाएगी। रूस की स्थलीय सीमा की लंबाई 22408 किमी. है। चूंकि प्रश्न में स्पष्ट नहीं है, इसलिए यहां कुल सीमा (स्थलीय एवं समुद्रीय) लिया जाना उचित है। इस प्रश्न का उत्तर हाईकोर्ट द्वारा जारी उत्तर-पत्रक में विकल्प (b) दिया गया है।

47. निम्नलिखित देशों में से किस देश में सबसे बड़ा रेलवे नेटवर्क है?

- | | |
|----------|-------------|
| (a) भारत | (b) अमेरिका |
| (c) रूस | (d) चीन |

उत्तर—(b)

वर्ल्ड बैंक के वर्ष 2014 के आंकड़ों के अनुसार निम्न देशों में रेलवे नेटवर्क की लंबाई इस प्रकार है—

- | | | |
|------------|---|---------------|
| 1. अमेरिका | - | 228,218 किमी. |
| 2. रूस | - | 85,266 किमी. |
| 3. चीन | - | 66,989 किमी. |
| 4. भारत | - | 65,808 किमी. |

इस प्रकार विश्व में सबसे बड़ा रेलवे नेटवर्क संयुक्त राज्य अमेरिका का है।

48. निम्नलिखित देशों में से किस देश में 2016 के ओलंपिक खेल होंगे?

उत्तर—(a)

वर्ष 2016 के ओलंपिक खेल ब्राजील के शहर रियो डी जेनेरियो में आयोजित किए जाएंगे। ओलंपिक खेलों का शुभारंभ 5 अगस्त व समाप्ति 21 अगस्त को होगा। ज्ञातव्य है कि वर्ष 2012 के ओलंपिक खेल लंदन में आयोजित किए गए थे।

49. सबसे कम जनसंख्या वाले भारतीय राज्य का नाम क्या है?

 - (a) सिक्किम
 - (b) गोवा
 - (c) नगालैंड
 - (d) त्रिपुरा

उत्तर—(a)

वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत की सबसे कम जनसंख्या वाला राज्य सिकिम है। इसके बाद राज्यों में मिजोरम, अरुणाचल प्रदेश तथा गोवा का स्थान आता है। इनकी जनसंख्या का विवरण इस प्रकार है—

सिकिम	-	6,10,577
मिजोरम	-	10,97,206
अरुणाचल प्रदेश	-	13,83,727
गोवा	-	14,58,543

50. चिकित्सीय शब्दावली में शुगर की बीमारी को.....कहते हैं।

उत्तर—(c)

चिकित्सीय शब्दावली में शुगर की बीमारी को 'डायबिटीज मेलाइट्स' के नाम से जाना जाता है। यह यूनानी भाषा के शब्द 'डायबिटीज' और लैटिन भाषा के शब्द 'मेलाइट्स' से मिलकर बना है। 'डायबिटीज' का अर्थ है—होकर निकलना या प्रवाहित होना तथा 'मेलाइट्स' का अर्थ है मधु। इस प्रकार इसका अर्थ है मधु प्रवाहित होना जिसे हिंदी में मधमेह कहते हैं।

यह रोग शरीर की कार्यिकी में हुई गड़बड़ियों के परिणामस्वरूप उत्पन्न होता है। इसे शरीर के चयापचय से संबंधित एक रोग के रूप में जाना जाता है, जो अन्याशय में स्थित विशेष लैंगरहैंस द्विपिकाओं द्वारा एक विशिष्ट हॉर्मोन इंसुलिन के पर्याप्त मात्रा में निर्माण न हो पाने के कारण होता है।

भाग-III अंग्रेजी

Directions : Read the passage given below and answer the questions that follow.

(Questions 51-55)

Earthquakes are natural disasters and we cannot stop them from happening. Imagine that the Earth's surface is like a huge jigsaw puzzle pieces that do not quite fit together. The scientific name for these jigsaw pieces is tectonic plates. Sometimes the tectonic plates move and cause earthquakes. Scientists use seismographs to measure the movement of earth. They can give early warnings when there is going to be an earthquake. The strength or magnitude of an earthquake is measured using the Richter scale of 0-10. The biggest Earthquake ever recorded was on May 22, 1960 near Valdivia in Chile. It recorded a Richter scale magnitude of 9.5. The second largest was in the year 1964 at Alaska. This had a magnitude of 9.2.

Earthquakes can destroy buildings, people and natural resources. People can be trapped under the fallen building debris. Fires often start. We cannot prevent Earthquakes from happening, but we can be prepared for them. We can design and construct buildings that are Earthquake-proof.

51. In the passage, which category of disaster does the Earthquake fall under?

- (a) Manmade (b) Natural
(c) Planned (d) Technological

उत्तर—(b)

गद्यांश के अनुसार भूकंप प्राकृतिक आपदा (Natural Disaster) की श्रेणी में आता है।

52. Identify another disaster similar to the Earthquake form? Note: This is not given in the passage.

- (a) power blackout (b) civil unrest
(c) Cyber attack (d) Hurricane

उत्तर—(d)

जिस प्रकार भूकंप (Earthquake) एक प्राकृतिक आपदा है ठीक उसी प्रकार तफान (Hurricane) भी एक प्राकृतिक आपदा है।

- 53.** The main purpose of passage is to:

- (a) construct buildings that are earthquake proof.
 - (b) understand the Richter scale magnitude.
 - (c) protect from earthquakes.
 - (d) give information on earthquakes.

उत्तर—(d)

दिए गए Passage का मुख्य उद्देश्य भूकंप के विषय में जानकारी प्रदान करना है।

54. Which instrument is used as a precautionary measure to predict earthquakes?

- (a) Seismograph (b) Sphygmomanometer
(c) Theodolite (d) Dioptra

उत्तर—(a)

भूकंप के संबंध में पूर्व में ही उसकी जानकारी प्राप्त करने हेतु एक भूकंपमापी यंत्र का प्रयोग किया जाता है जिसे सिस्मोग्राफ कहते हैं।

55. "People can be trapped under the fallen building debris".

Find the meaning of **debris** in the above sentence.

- (a) purity (b) Junk
(c) possessions (d) sense

उत्तर—(b)

दिए गए वाक्य में 'Debris' (मलवा, अवशेष, कचरा) से आशय है 'Junk' (कचरा)।

56. It's time to wash the players uniforms.

(Choose the correct punctuation from the options given below.)

- (a) players" (b) player's
(c) player"s (d) players'

उत्तर—(d)

दिए गए वाक्य में plural noun 'players' का प्रयोग उचित है। इस प्रकार के Plural Nouns में Noun के अंत में (यहाँ players') Apostrophe (') का प्रयोग किया जाता है। players' uniforms से तात्पर्य है - 'things or uniforms that belongs to the players'. अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

57. My favorite football team is the colts but Ronnie thinks the bears are better.

(Choose the correct punctuation from the options given below.)

- (a) My, Colts, bears (b) My, colts, Bears
(c) my, colts, Bears (d) My, Colts, Bears

उत्तर—(d)

Punctuation के नियम के तहत वाक्य का पहला शब्द अंग्रेजी वर्णमाला के बड़े अक्षर से शुरू होगा तथा वाक्य में प्रयुक्त समस्त Noun भी अंग्रेजी वर्णमाला के बड़े अक्षर से ही शुरू होते हैं।

58. "Sarah is the fastest runner in the race."
The word fastest means Sarah has come _____ in the race.

(Pick the right word that best fits in the bracket.)

- (a) Second (b) First
(c) Third (d) Fourth

उत्तर—(b)

वाक्य के रिक्त स्थान में First (प्रथम) का प्रयोग करना उचित होगा।

59. Rita wanted to play with her friends yet the idea of completing her homework seemed better.

(Choose the correct punctuation from the options given below.)

- (a) friends; (b) friends,
(c) friends: (d) friends.

उत्तर—(a)

शुद्ध विराम विनियोग (punctuated) शब्द विकल्प (a) 'friends;' होगा।

60. The noise came from _____ the river.

(Pick the right that means 'the other end')

- (a) above (b) below
(c) across (d) inside

उत्तर—(c)

रिक्त स्थान में Preposition 'across' (उस पार से- 'the other end') का प्रयोग उचित है।

61. Which of these options need something more to make a complete sentence?

- (a) My dad goes to office every day.
(b) The vegetable vendor who makes a living.
(c) My aunt lives in Hyderabad.
(d) The movie was about dinosaurs.

उत्तर—(b)

प्रश्न के अनुसार विकल्प (b) में दिया गया वाक्य अपने आप में अधूरा है। अतः यही सही उत्तर होगा।

62. We started _____ six _____ the morning.

(Pick the correct set of options that best fit in the blanks)

- (a) at, in (b) in, at
(c) at, on (d) in, on

उत्तर—(a)

83. 'ईद का चाँद होना' मुहावरे का अर्थ क्या है?

- (a) खो जाना
- (b) दिखाई न देना
- (c) दूर जाना
- (d) बहुत दिनों के बाद दिखाई देना

उत्तर—(d)

'ईद का चाँद होना' मुहावरे का अर्थ है—बहुत दिनों के बाद दिखाई देना।

84. सीमा कुछ छिपा रही है, लगता है दाल में कुछ काला है।

- रेखांकित मुहावरे का अर्थ क्या है?
- (a) कुछ गड़बड़ होना
 - (b) दाल खराब होना
 - (c) बिंगड़ जाना
 - (d) शक करना

उत्तर—(a)

सीमा कुछ छिपा रही है, लगता है दाल में कुछ काला है। इस वाक्य में 'दाल में कुछ काला है' मुहावरे का अर्थ है— कुछ गड़बड़ होना।

85. सीमांत पकौड़े खा रहा है। रेखांकित वाक्य में क्रिया का भेद बताइए।

- (a) अकर्मक
- (b) सकर्मक
- (c) प्रेरणार्थक
- (d) द्विकर्मक

उत्तर—(b)

'सीमांत पकौड़े खा रहा है' वाक्य में 'सकर्मक क्रिया' है। जिन क्रियाओं का असर कर्ता पर नहीं बल्कि कर्म पर पड़ता है, वे सकर्मक क्रियाएं कहलाती हैं। इन क्रियाओं में कर्म का होना आवश्यक होता है। जैसे, सीमांत पकौड़े खा रहा है, वाक्य में क्रिया (खाने) का असर कर्म (पकौड़े) पर पड़ रहा है।

86. गंगा हिमालय से निकलती है। रेखांकित का कारक बताएं।

- (a) करण
- (b) कर्म
- (c) अपादान
- (d) संबंध

उत्तर—(c)

संज्ञा के जिस रूप से एक वस्तु का दूसरी वस्तु से अलग होना पाया जाये वह अपादान कारक कहलाता है। इसका विभक्ति चिह्न 'से' है। यहाँ गंगा का हिमालय से निकलना अलगाव की स्थिति प्रदर्शित करता है। अतः अपादान कारक है।

87. रवि रोज मंदिर जाता है वह ईश्वर को मानता है।

- रेखांकित अंश के लिए एक शब्द बताइए।
- (a) पुजारी
 - (b) पंडित

(c) आस्तिक

(d) ब्राह्मण

उत्तर—(c)

जो ईश्वर को मानता है, उसे 'आस्तिक' कहते हैं। अतः 'ईश्वर को मानना' के लिए एक शब्द 'आस्तिक' होगा।

88. कठोर परिणाम आँखों के सामने था।

रेखांकित अंश के लिए एक शब्द बताइए।

- (a) सामने
- (b) आगे
- (c) प्रत्यक्ष
- (d) सर्वज्ञ

उत्तर—(c)

'आँखों के सामने' के लिए एक शब्द 'प्रत्यक्ष' होता है। अतः प्रस्तुत रेखांकित वाक्य के लिए उपयुक्त शब्द 'प्रत्यक्ष' होगा।

89. 'जिसका कोई आकार न हो' का एक शब्द बताइए।

- (a) कलाकार
- (b) साकार
- (c) बेकार
- (d) निराकार

उत्तर—(d)

'जिसका कोई आकार न हो' के लिए एक शब्द 'निराकार' होता है।

90. 'जिसका सम्बन्ध इतिहास से हो' के लिए एक शब्द बताइए।

- (a) ऐतिहासिक
- (b) पौराणिक
- (c) कथित
- (d) आस्तिक

उत्तर—(a)

'जिसका सम्बन्ध इतिहास से हो' के लिए एक शब्द है—'ऐतिहासिक'।

91. निम्नलिखित वाक्य में रिक्त स्थान की पूर्ति के लिए उपयुक्त शब्द बताइए।

- मेहनत करो.....फेल हो जाओगे।
- (a) और
 - (b) अन्यथा
 - (c) अथवा
 - (d) या

उत्तर—(b)

विपरीत परिणाम की आशंका हेतु अन्यथा शब्द का प्रयोग किया जाता है। अतः प्रस्तुत वाक्य में 'अन्यथा' शब्द उपयुक्त होगा।

92. निम्नलिखित वाक्य में रिक्त स्थान की पूर्ति के लिए उपयुक्त शब्द बताइए।

- रमा मोटी है.....रैना पतली है।
- (a) अन्यथा
 - (b) परन्तु
 - (c) किन्तु
 - (d) एवं

उत्तर—(b&c)

उन शब्दों को विरोधबोधक संयोजक अव्यय कहते हैं जो दो में, दूसरे को विरोधी कारण के रूप में रखकर प्रथम का निषेध करते हैं। जैसे-पर, परन्तु, किन्तु, लेकिन, अगर। ये सभी पर्याय हैं। उदाहरण-वह आता मगर/पर/परन्तु/लेकिन खाली नहीं था। अतः इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (b) एवं (c) होगा।

93. निम्नलिखित वाक्य में रिक्त स्थान की पूर्ति के लिए उपयुक्त शब्द बताइए।

पेड़.....कोई सो रहा है।

- (a) के नीचे
- (b) के अंदर
- (c) के यहाँ
- (d) के किनारे

उत्तर-(a)

रिक्त स्थान पर सर्वोत्तम उपयुक्त शब्द 'के नीचे' होगा।

94. निम्नलिखित में से कौन-सा वाक्य अर्थ की दृष्टि से सही है।

- (a) बनारस में देखने योग्य अनेक दर्शनीय स्थल हैं।
- (b) दिल्ली में अनेक दर्शनीय स्थल हैं।
- (c) माताजी कल बाजार से सामान लाएगी।
- (d) उसको ठंडा फ्रिज का पानी दो।

उत्तर-(b)

'दिल्ली में अनेक दर्शनीय स्थल हैं' वाक्य अर्थ की दृष्टि से सही है। विकल्प (a) में 'देखने योग्य' और 'दर्शनीय' दोनों में से कोई एक विशेषण प्रयुक्त होगा। विकल्प (c) में क्रिया 'लाएगी' के स्थान पर 'लाएंगी' का प्रयोग होना चाहिए जबकि विकल्प (d) में विशेषण 'ठंडा' का प्रयोग 'फ्रिज' के लिए नहीं बल्कि 'पानी' के लिए प्रयुक्त होगा।

95. निम्नलिखित वाक्यों में क्रिया-विशेषण सम्बन्धित अशुद्धि बताइए।

- (a) प्रदीप तेज लड़का हैं।
- (b) लता बहुत मधुर गार्ती हैं।
- (c) कृष्ण ने पापी कंस का वध किया।
- (d) धीरे-धीरे खेती वे उसे समय अधिक करने लगे।

उत्तर-(d)

विकल्प (d) 'धीरे-धीरे खेती वे उसे समय अधिक करने लगे' में क्रिया-विशेषण 'धीरे-धीरे' का प्रयोग हुआ है किन्तु वाक्य त्रुटिपूर्ण है। अतः इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (d) होना चाहिए।

निम्नलिखित गद्य को पढ़कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें—

महाकवि सूरदास का जन्म 1879 ई. में आगरा से मथुरा जाने वाली सड़क के किनारे रुनकता नामक ग्राम में हुआ था। इन्होंने कृष्ण भक्ति परम्परा के अन्तर्गत भगवान् श्रीकृष्ण के बाल रूप का वर्णन अत्यन्त सजीवता से किया। 'सूरसागर' इनका प्रसिद्ध महाकाव्य है। ये कृष्ण भक्ति कवियों में सर्वश्रेष्ठ कवि माने जाते हैं। कहा जाता है कि सूरदास जी जन्मांध थे। परन्तु यह कृष्ण की मनोरम छवि मन की आँखों से देखते थे। इनके पदों में कृष्ण की बाल लीलाओं का सजीव चित्रण मिलता है।

96. महाकवि सूरदास जी का जन्म कहाँ हुआ था?

- | | |
|----------------|----------------|
| (a) आगरा में | (b) मथुरा में |
| (c) दिल्ली में | (d) रुनकता में |

उत्तर-(d)

महाकवि सूरदास जी का जन्म रुनकता नामक ग्राम में हुआ था।

97. इनका जन्म कब हुआ था?

- | | |
|----------|----------|
| (a) 1979 | (b) 1879 |
| (c) 1779 | (d) 1867 |

उत्तर-(b)

सूरदास का जन्म 1879 ई. में हुआ था।

98. इन्होंने किसकी भक्ति के पद लिखें?

- | | |
|--------------|-------------|
| (a) राम की | (b) गौतम की |
| (c) कृष्ण की | (d) मीरा की |

उत्तर-(c)

महाकवि सूरदास जी 'कृष्ण भक्ति' के पद लिखें।

99. इनके प्रसिद्ध महाकाव्य का क्या नाम है?

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) सागरसुर | (b) महासागर |
| (c) सूरसागर | (d) सुरसागर |

उत्तर-(c)

महाकवि सूरदास जी के महाकाव्य का नाम 'सूरसागर' है।

100. इन्होंने कृष्ण के किस रूप का वर्णन किया है?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (a) विष्णु रूप का | (b) रास रूप का |
| (c) बाल रूप का | (d) चरवाहे रूप का |

उत्तर-(c)

महाकवि सूरदास जी ने कृष्ण के 'बाल रूप का' वर्णन किया है।

