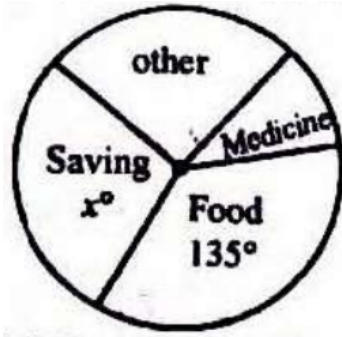


JSSC Para Teacher PRT and Upper Primary Paper 2 Mathematics Set 3 - Hindi

Q.1 एक पाई-चार्ट एक व्यक्ति की कुल आय ₹28,000 में से उसके व्यय स्वरूप को दर्शाता है। यदि वह ₹4,900 बचाता है, तो x° (बचत क्षेत्र कोण) का मान है:



- A. 136°
- B. 126°
- C. 63°
- D. 45°

Answer: C

Sol: दिया गया है:

कुल आय = 28,000

बचत = 4,900

प्रयुक्त सूत्र:

त्रिज्या कोण = (मूल्य / कुल) $\times 360^\circ$

$x = (\text{बचत} / \text{कुल आय}) \times 360^\circ$

हल:

$x = 4900 / 28000 \times 360$

$x = 0.175 \times 360$

$x = 63^\circ$

सही उत्तर (C) है

Q.2 राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (2005) के अनुसार, स्कूली गणित का मूल उद्देश्य है

- A. संख्या पद्धति का शिक्षण
- B. मात्राओं के सापन का शिक्षण
- C. समस्या-समाधान के लिए गणितीय विवेचन/तर्कणा का विकास
- D. गणितीय सूत्रों द्वारा समस्याओं को हल करना

Answer: C

Sol: स्कूली गणित का प्राथमिक उद्देश्य समस्या-समाधान के लिए गणितीय तर्क विकसित करना है। इसमें गणितीय अवधारणाओं को समझना, समस्याओं को हल करने के लिए उन्हें लागू करना और तार्किक रूप से समाधान संप्रेषित करना शामिल है। जबकि संख्या प्रणाली और माप जैसे अन्य उद्देश्य महत्वपूर्ण हैं, वे समस्या-समाधान कौशल विकसित करने के मुख्य लक्ष्य के लिए गौण हैं। इसलिए, सही उत्तर है (c)।

Q.3 P की वर्तमान आयु का पाँच गुना Q की वर्तमान आयु से 29 वर्ष अधिक है। 8 वर्ष बाद, Q की आयु का पाँच गुना उस समय P की आयु के सात गुने से 17 वर्ष कम होगा। Q की वर्तमान आयु (वर्षों में) क्या है?

- A. 3
- B. 5
- C. 6
- D. 11

Answer: D

Sol: दिया गया है:

माना P की वर्तमान आयु = P वर्ष

माना Q की वर्तमान आयु = Q वर्ष

P का पाँच गुना Q से 29 वर्ष अधिक है



ALL EXAMS, **ONE** SUBSCRIPTION



Test. Analyze. Improve. Repeat.



*Don't just
prepare.
Perform.*

Test Prime – built only
for mock tests.



1,50,000+
Mock Tests



25,000+
Previous Year
Papers



800+
Exam
Covered



500%
Refund on
Selection



5 lakh+
Free Quizzes



Daily
Free PDFs



Top Alerts
Stay Updated

WHY TEST PRIME?

- ✓ Multilingual
- ✓ Detailed Solution
- ✓ Strong and Weak Areas
- ✓ All India Rankings



Safe & Reliable



Trusted by
Lakhs of Aspirants



Your Success,
Our Mission



**DOWNLOAD
TEST PRIME**

Your Success Partner!



Test

Prime



SUCCESS GALLERY!

MEET THE ACHIEVERS



Shreya, SBI PO



Sahil, SBI PO



Srijita, SBI PO



Vikram, IBPS PO



Neeti, IBPS PO



Arya, IBPS PO



Hasan, SSC CGL



Palak, SSC CGL



Priti, UP TGT



Aniket, Bihar Stet



Shaurya, NTPC



Sarita, CTET



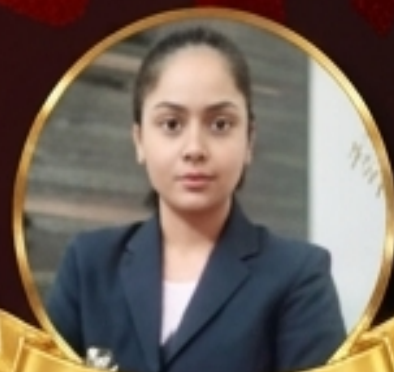
Gourav, NTPC



Sanni, NTPC



Abhishek, CTET



Sapna, IBPS Clerk

THEY DID IT. YOU CAN TOO

READ THEIR STORIES!



8 वर्ष बाद: Q की आयु का 5 गुना, P की उस समय की आयु के 7 गुने से 17 कम है

हल:

पहली शर्त से;

$$5P - Q = 29$$

$$Q = 5P - 29$$

दूसरी शर्त से;

$$5(Q + 8) = 7(P + 8) - 17$$

$$5Q + 40 = 7P + 56 - 17 = 7P + 39$$

$$5Q = 7P - 1$$

$Q = 5P - 29$ को प्रतिस्थापित करने पर:

$$5(5P - 29) = 7P - 1$$

$$25P - 145 = 7P - 1$$

$$25P - 7P = 145 - 1$$

$$18P = 144$$

$$P = 8$$

अब,

$$Q = 5P - 29 = 5 \times 8 - 29 = 40 - 29 = 11$$

अतः, Q की वर्तमान आयु = 11 वर्ष

Q.4 ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है जिसकी भुजा AB, A, B, C और D से होकर जाने वाले वृत्त का व्यास है। यदि कोण $\angle ADC = 129^\circ$ है, तो $\angle BAC$ का माप क्या है?

- A. 39°
- B. 49°
- C. 41°
- D. 51°

Answer: A

Sol: दिया गया है:

ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है जिसकी भुजा AB, A, B, C और D से होकर जाने वाले वृत्त का व्यास है।

$$\angle ADC = 129^\circ$$

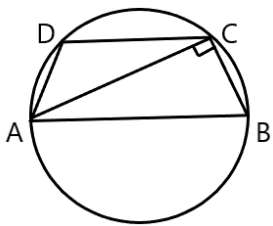
प्रयुक्त संकल्पना:

चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योग = 180°

अर्धवृत्त में कोण = 90°

त्रिभुज के कोणों का योग = 180°

हल :



$\angle D + \angle B = 180^\circ$ (चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोण)

$$129^\circ + \angle B = 180^\circ$$

$$\angle B = 180^\circ - 129^\circ = 51^\circ$$

$$\angle ACB = 90^\circ \quad (\text{अर्धवृत्त में कोण})$$

$\triangle ABC$ में :

$$\angle BAC + 51^\circ + 90^\circ = 180^\circ \quad (\text{चूँकि त्रिभुज के कोणों का योग होता है})$$

$$\angle BAC = 180^\circ - 90^\circ - 51^\circ = 39^\circ$$

$\therefore \angle BAC = 39^\circ$ है।

Q.5 एक समांतर चतुर्भुज के आधार की लंबाई $(4x^2 - 7xy + y^2)$ मीटर है और इसकी ऊँचाई $(x + y)$ मीटर है। समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जब $x = 3$ और $y = -2$ हो।

- A. 69 वर्ग मीटर
- B. 82 वर्ग मीटर
- C. 48 वर्ग मीटर
- D. 57 वर्ग मीटर

Answer: B

Sol: दिया गया है:

समांतर चतुर्भुज के आधार की लंबाई: $4x^2 - 7xy + y^2$ मीटर

समांतर चतुर्भुज की ऊँचाई: $x + y$ मीटर

$x = 3$ और $y = -2$ के मान

प्रयुक्त सूत्र:

समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल = आधार $\times$ ऊँचाई

हल:

$$\text{समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल} = (4x^2 - 7xy + y^2) \times (x + y)$$

आधार और ऊँचाई के व्यंजकों में $x = 3$ और $y = -2$ प्रतिस्थापित कीजिए।

$$\text{समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल} = (4(3)^2 - 7(3)(-2) + (-2)^2) \times (3 + (-2))$$

$$= (4(9) + 7(6) + 4) \times (1)$$

$$= (36 + 42 + 4) \times (1)$$

$$= 82 \times 1$$

$$= 82 \text{ वर्गमीटर}$$

Q.6 निम्नलिखित में से कौन सा कथन अपरिमेय संख्या के लिए सत्य है?

- A. दशमलव रूप सांत है।
- B. दशमलव रूप असांत और आवर्ती है।
- C. दशमलव रूप असांत एवं अनावर्ती है।
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

Sol: जैसा कि हम जानते हैं कि :-

एक अपरिमेय संख्या को भिन्न के रूप में व्यक्त नहीं किया जा सकता। इसका दशमलव निरूपण असांत और अनावर्ती होता है।

Solution:

- (A) सांत → परिमेय → गलत
 - (B) असांत और आवर्ती → परिमेय → गलत
 - (C) असांत और अनावर्ती → अपरिमेय → सही
 - (D) इनमें से कोई नहीं → गलत
- सही उत्तर (C) है।

Q.7 5 वर्षों में ₹1,61,051 संचित करने के लिए आपको आज वार्षिक 10% चक्रवृद्धि ब्याज पर कितना निवेश करना चाहिए?

- A. ₹100000
- B. ₹111000
- C. ₹110000
- D. ₹111100

Answer: A

Sol: दिया गया है:

5 वर्षों के बाद भविष्य की राशि = ₹1,61,051
ब्याज दर = 10% प्रति वर्ष (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि)
समय = 5 वर्ष

प्रयुक्त सूत्र:

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^T$$

$$P = \frac{A}{\left(1 + \frac{R}{100}\right)^T}$$

हल:

$$P = \frac{1,61,051}{(1.10)^5}$$

$$P = \frac{1,61,051}{1.61051} = 1,00,000$$

Q.8 गणित की सबसे पुरानी शाखा है -

- A. बीजगणित
- B. अंकगणित
- C. ज्यामिति
- D. ज्योतिष गणित

Answer: B

Sol: सही उत्तर है **(B) अंकगणित**

स्पष्टीकरण:

अंकगणित को गणित की सबसे प्राचीन शाखा माना जाता है क्योंकि यह मूलभूत संख्यात्मक संक्रियाओं—जोड़, घटाव, गुणा और भाग—से संबंधित है, जिनका उपयोग आदि मानव गिनती, व्यापार और दैनिक जीवनयापन के लिए करते थे।

Additional Knowledge:

- अंकगणित के प्रमाण प्रागैतिहासिक काल से मिलते हैं, जैसे लगभग 30,000 वर्ष पहले की टैली स्टिक।
- मिस्र, बेबीलोन और सुमेर जैसी प्राचीन सभ्यताओं ने कृषि, व्यापार और अभिलेख रखने के लिए अंकगणित का विकास किया।

Other Options:

- **A) बीजगणित** - इसका विकास बाद में, लगभग 9वीं शताब्दी ईस्वी में हुआ, और इसकी जड़ें बेबीलोन और यूनानी गणित में पहले से मौजूद हैं।
- **C) ज्यामिति** - इसका उद्भव प्राचीन मिस्र और ग्रीस में भूमि मापन के लिए हुआ, लेकिन बुनियादी अंकगणित के पहले से ही प्रचलन में आने के बाद।
- **D) ज्योतिष गणित** - ज्योतिष में गणित का उपयोग होता है, लेकिन इसे गणित की औपचारिक शाखा नहीं माना जाता है।

Q.9 एक त्रिभुज GHL की भुजाएँ GH = 65 मीटर, HL = 75 मीटर और LG = 80 मीटर हैं। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है?

- A. 2100 वर्ग मीटर
- B. 2160 वर्ग मीटर
- C. 2200 वर्ग मीटर
- D. 2280 वर्ग मीटर

Answer: D

Sol: दिया गया है:

भुजा GH = 65 मीटर

भुजा HL = 75 मीटर

भुजा LG = 80 मीटर

ज्ञात है: त्रिभुज GHL का क्षेत्रफल

प्रयुक्त सूत्र:

$$s = \frac{a + b + c}{2}$$

$$\text{त्रिभुज का क्षेत्रफल} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

जहाँ s अर्ध-परिमाप है और a, b, c त्रिभुज की भुजाएँ हैं।

हल:

मान लीजिए a = 65 मीटर, b = 75 मीटर, c = 80 मीटर

$$\text{अर्ध-परिमाप} = \frac{65 + 75 + 80}{2} = \frac{220}{2} = 110 \text{ मीटर}$$

हेरोन का सूत्र लागू करें:

$$= \sqrt{110(110 - 65)(110 - 75)(110 - 80)}$$

$$= \sqrt{110 \times 45 \times 35 \times 30}$$

$$= \sqrt{110 \times 45 \times 35 \times 30}$$

$$= \sqrt{110 \times 45 \times 35 \times 30}$$

$$= \sqrt{5 \times 22 \times 5 \times 9 \times 5 \times 7 \times 5 \times 6}$$

$$= 5 \times 5 \times \sqrt{22 \times 9 \times 7 \times 6}$$

$$= 25\sqrt{8316}$$

$$= 25 \times 91.19 \approx 2279.8$$

इसलिए, त्रिभुज GHL का क्षेत्रफल ≈ 2280 वर्ग मीटर है

Q.10 एक जिले की जनसंख्या 328000 है, जिसमें से 164000 पुरुष हैं। जनसंख्या का 24% साक्षर है। यदि 34% पुरुष साक्षर हैं, तो महिलाओं का कितना प्रतिशत साक्षर है?

- A. 13%

- B. 11%
- C. 17%
- D. 14%

Answer: D

Sol: दिया गया है:
कुल जनसंख्या = 328000

कुल पुरुष = 164000

इसलिए, कुल महिलाएँ = 328000 – 164000 = 164000

कुल साक्षर जनसंख्या = 328000 का 24%

साक्षर पुरुष = 164000 का 34%

ज्ञात कीजिए: साक्षर महिलाओं का प्रतिशत।

हल:

कुल साक्षर = $\frac{24}{100} \times 328000 = 78720$

साक्षर पुरुष = $\frac{34}{100} \times 164000 = 55760$

साक्षर महिलाएँ = 78720 - 55760 = 22960

साक्षर महिलाओं का प्रतिशत = $\frac{22960}{164000} \times 100 = 14\%$

इस प्रकार, 14% महिलाएँ साक्षर हैं

Q.11 दो पासे (दोनों पर 1 से 6 तक अंक अंकित हैं) एक साथ फेंके जाते हैं। 8 का योग आने की प्रायिकता क्या है?

- A. $\frac{5}{36}$
- B. $\frac{7}{36}$
- C. $\frac{5}{6}$
- D. $\frac{1}{6}$

Answer: A

Sol: दिया गया है:
दो पासे एक साथ उछाले जाते हैं। हमें 8 का योग आने की प्रायिकता ज्ञात करनी है।

प्रयुक्त सूत्र:

प्रायिकता = $\frac{\text{अनुकूलपरिणाम}}{\text{कुलपरिणाम}}$

हल :

दो पासे फेंकने पर संभावित परिणामों की कुल संख्या है:

$6 \times 6 = 36$

अब, आइए अनुकूल परिणाम ज्ञात करें जहां योग 8 है।

संख्याओं के वे जोड़े जिनका योग 8 है:

(2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)

इस प्रकार, 5 अनुकूल परिणाम हैं।

इसलिए, 8 का योग देखने की प्रायिकता है:

प्रायिकता = $\frac{\text{अनुकूलपरिणाम}}{\text{कुलपरिणाम}}$

प्रायिकता = 5 / 36

- Q.12** $\frac{6}{5 + 4\sqrt{3}}$ का सरलीकृत मान क्या है?
- A. $(13\sqrt{3}-15)/27$
 - B. $(24\sqrt{5}-25)/25$
 - C. $(15\sqrt{3}-24)/23$
 - D. $\frac{-30 + 24\sqrt{3}}{23}$

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$\frac{6}{5 + 4\sqrt{3}}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\frac{a}{b + c} \times \frac{b - c}{b - c}$$

हल:

$$\begin{aligned} &\frac{6}{5 + 4\sqrt{3}} \times \frac{5 - 4\sqrt{3}}{5 - 4\sqrt{3}} \\ &= \frac{6(5 - 4\sqrt{3})}{(5 + 4\sqrt{3})(5 - 4\sqrt{3})} \\ &= \frac{6(5 - 4\sqrt{3})}{25 - 48} \\ &= \frac{6(5 - 4\sqrt{3})}{-23} \\ &= \frac{30 - 24\sqrt{3}}{-23} \\ &= \frac{-30 + 24\sqrt{3}}{23} \end{aligned}$$

सही उत्तर **(D)** है

- Q.13** दो बिन्दुओं P(2, 3) Q(4, 2) के बीच की दूरी होगी।
- A. $\sqrt{2}$
 - B. $\sqrt{3}$
 - C. 2
 - D. $\sqrt{5}$

Answer: D

Sol: Given:

बिंदु P(2, 3), Q(4, 2)

Concept used:

दो बिंदुओं के बीच की दूरी:

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Solution:

$$d = \sqrt{(4 - 2)^2 + (2 - 3)^2}$$

$$= \sqrt{(2)^2 + (-1)^2}$$

$$= \sqrt{4 + 1}$$

$$= \sqrt{5}$$

सही उत्तर (d) $\sqrt{5}$ है।

Q.14 त्रिज्याओं r_1 और r_2 ($r_1 < r_2$) वाले दो वृत्त हैं। बड़े वृत्त का क्षेत्रफल $693/2$ वर्ग सेमी है। उनकी परिधियों का अंतर 22 सेमी है। दोनों वृत्तों के व्यासों का योग क्या है?

- A. 17.5 सेमी
- B. 22 सेमी
- C. 28.5 सेमी
- D. 35 सेमी

Answer: D

Sol: दिया गया:

बड़े वृत्त का क्षेत्रफल $= \frac{693}{2}$ सेमी²; परिधियों का अंतर = 22 सेमी

$$\pi = \frac{22}{7} \text{ लीजिए}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi r^2$$

$$\text{परिधि का अंतर} = 2\pi(r_2 - r_1)$$

हल:

मान लीजिए त्रिज्याएँ हैं $r_1 < r_2$

$$\text{क्षेत्रफल से: } \pi r_2^2 = \frac{693}{2}$$

$$r_2^2 = \frac{693}{2} \times \frac{7}{22} = \frac{441}{4}$$

$$r_2 = \frac{21}{2} = 10.5 \text{ सेमी}$$

परिधि अंतर से:

$$2\pi(r_2 - r_1) = 22$$

$$\frac{44}{7}(r_2 - r_1) = 22$$

$$r_2 - r_1 = 3.5$$

$$\text{अतः, } r_1 = 10.5 - 3.5 = 7 \text{ सेमी}$$

$$\text{व्यासों का योग} = 2(r_1 + r_2) = 2(7 + 10.5) = 35 \text{ सेमी}$$

Q.15 3 पदों के लिए 7 उम्मीदवार हैं। एक चाउ में पदों को कितने तरीकों से भरा जा सकता है-

- A. 120
- B. 130
- C. 100
- D. 210

Answer: D

Sol: Given:

उम्मीदवारों की संख्या = 7

पदों की संख्या = 3

Formula used:

$${}^nP_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

Solution:

$${}^7P_3 = \frac{7!}{(7-3)!} = \frac{7!}{4!}$$

$$= 7 \times 6 \times 5 = 210$$

सही उत्तर (d) **210** है।

Q.16 मैंने ₹1,200 में दो पोशाकें (dresses) खरीदीं। मैंने पहली को 9% की हानि पर और दूसरी को 18% के लाभ पर बेच दिया। यदि कुल मिलाकर मुझे न तो हानि हुई और न ही लाभ, तो पहली पोशाक का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- A. 824
- B. 820
- C. 784
- D. 800

Answer: D

Sol: दिया गया है:

दो पोशाकों का कुल क्रय मूल्य = ₹1200

पहली पोशाक 9% हानि पर बेची गई

दूसरी पोशाक 18% लाभ पर बेची गई

कुल मिलाकर कोई लाभ नहीं, कोई हानि नहीं

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{हानि SP} = \text{CP} \times \left(1 - \frac{\text{हानि}\%}{100}\right)$$

$$\text{लाभ SP} = \text{CP} \times \left(1 + \frac{\text{लाभ}\%}{100}\right)$$

हल:

मान लीजिए पहली पोशाक का क्रय मूल्य = x

तो, दूसरी पोशाक का क्रय मूल्य = 1200 - x

पहली पोशाक का विक्रय मूल्य (SP) = 0.91x

दूसरी पोशाक का विक्रय मूल्य (SP) = 1.18(1200 - x)

चूँकि कोई लाभ नहीं, कोई हानि नहीं है:

$$0.91x + 1.18(1200 - x) = 1200$$

हल करने पर x = 800 प्राप्त होता है

Q.17 गणित शिक्षण की आगमनात्मक विधि से हम आगे बढ़ते हैं?

- A. अमूर्त से ठोस तक
- B. सामान्य से विशिष्ट
- C. ज्ञात से अज्ञात
- D. अज्ञात से ज्ञात

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) ज्ञात से अज्ञात।

स्पष्टीकरण:

गणित शिक्षण की प्रेरक विधि में:

शिक्षक **विशिष्ट, ज्ञात उदाहरणों से शुरुआत करते हैं** और छात्रों को ऐसे पैटर्न या नियमों की खोज करने के लिए मार्गदर्शन करते हैं जो **अभी तक ज्ञात नहीं हैं**।

यह प्राकृतिक अधिगम प्रक्रिया का अनुसरण करता है: **शिक्षार्थी जो पहले से जानता है (ठोस और विशिष्ट)** से लेकर **जो उन्हें खोजने या समझने की आवश्यकता है (सामान्य या सार)**।

यह दृष्टिकोण **तर्क कौशल विकसित करने** में मदद करता है, क्योंकि छात्र **ज्ञात स्थितियों** के आधार पर अवलोकन, विश्लेषण और **सामान्यीकरण** करते हैं।

Additional Information: (अन्य विकल्प):

सार से ठोस: निगमनात्मक विधि में आम, जहाँ पहले नियम दिए जाते हैं, फिर उन्हें विशिष्ट समस्याओं पर लागू किया जाता है।

सामान्य से विशिष्ट: निगमनात्मक विधि से भी जुड़ा हुआ है, जहाँ सामान्य नियमों से शुरू करके विशिष्ट समस्याओं पर लागू किया जाता है। समस्याएँ।

अज्ञात से ज्ञात: अधिगम मनोविज्ञान के साथ संरेखित नहीं; शिक्षण तब सबसे प्रभावी होता है जब वह उसी से शुरू होता है जो छात्र पहले से जानता है।

Information Booster:

प्रेरण विधि अवधारणा निर्माण के शुरुआती चरणों में विशेष रूप से प्रभावी होती है। उदाहरण के लिए, **त्रिभुज के कोणों के योग** का सूत्र पढ़ाते समय, शिक्षक निम्न कार्य कर सकता है:

- कई त्रिभुज बनाएँ (ज्ञात),
- प्रत्येक में कोण मापें,
- ध्यान दें कि योग हमेशा 180° होता है,
- फिर छात्रों को **सामान्य नियम निकालने** (अज्ञात) में मदद करें।

Q.18

प्रिया एक निश्चित कार्य को 22 दिनों में कर सकती है। प्रिया और वर्षा मिलकर उसी कार्य को 11 दिनों में कर सकती हैं, और प्रिया, वर्षा और निशा मिलकर उसी कार्य को 8 दिनों में कर सकती हैं। प्रिया और निशा उसी कार्य को कितने दिनों में कर सकती हैं?

A. 94/9

B. 95/8

C. 78/7

D. 88/7

Answer: D

Sol: दिया गया है:

प्रिया अकेले कार्य को 22 दिनों में कर सकती है।

प्रिया और वर्षा मिलकर कार्य को 11 दिनों में कर सकती हैं।

प्रिया, वर्षा और निशा मिलकर कार्य को 8 दिनों में कर सकती हैं।

अभीष्ट: प्रिया और निशा द्वारा मिलकर उसी कार्य को करने में लिया गया समय

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{दर} = \frac{\text{कुल कार्य}}{\text{समय}}$$

हल:

$$\text{माना कुल कार्य} = \text{LCM}(22, 11, 8) = 88 \text{ इकाई}$$

$$\text{प्रिया की दर} = \frac{88}{22} = 4 \text{ इकाई/दिन}$$

$$\text{प्रिया + वर्षा की दर} = \frac{88}{11} = 8 \text{ इकाई/दिन}$$

$$\text{वर्षा की दर} = 8 - 4 = 4 \text{ इकाई/दिन}$$

$$\text{प्रिया + वर्षा + निशा की दर} = \frac{88}{8} = 11 \text{ इकाई/दिन}$$

$$\text{निशा की दर} = 11 - (4 + 4) = 3 \text{ इकाई/दिन}$$

$$\text{प्रिया और निशा एक साथ} = 4 + 3 = 7 \text{ इकाई/दिन}$$

प्रिया और निशा द्वारा लिया गया समय:

$$= \frac{88}{7} \text{ दिन}$$

Q.19

ABCD एक चतुर्भुज है और E,F,G, तथा H क्रमशः $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$, और $\overline{DA}$ के मध्य बिंदु हैं, चतुर्भुज ABCD निश्चित रूप से है:

A. समांतर चतुर्भुज

B. वर्ग

C. समचतुर्भुज, लेकिन वर्ग नहीं

D. आयत, लेकिन वर्ग नहीं

Answer: A

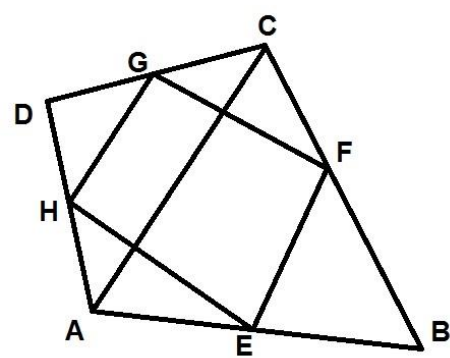
Sol: दिया गया है:
ABCD एक चतुर्भुज है

E,F,G और H क्रमशः AB,BC,CD और DA के मध्य-बिंदु हैं

प्रयुक्त सूत्र:

समांतर चतुर्भुज में सम्मुख भुजाएँ बराबर होती हैं

हल:



$\triangle ADC$ में

H और G, AD और DC के मध्य-बिंदु हैं

अतः $GH \parallel AC$ (मध्य-बिंदु प्रमेय)

और $GH = \frac{1}{2}AC$ ($\triangle DHG \sim \triangle DAC$)

$\triangle ABC$ में

E और F, AB और BC के मध्य-बिंदु हैं

इसलिए $EF \parallel AC$

और $EF = \frac{1}{2}AC$

इसलिए $EF = GH$ और EF, GH के समांतर हैं

समांतर चतुर्भुज की सम्मुख भुजाएँ समांतर और बराबर होती हैं

इसलिए EFGH एक समांतर चतुर्भुज है

Q.20 एक सिलेंडर पूरी तरह से पानी से भरा है। 1.4 cm व्यास और 3 cm ऊँचाई की निश्चित संख्या में बेलनाकार गोलियों को धीरे-धीरे सिलेंडर में पानी में डुबोया जाता है। सिलेंडर से 5.544 लीटर पानी ओवरफ्लो होता है जिसे एक बर्तन में एकत्र किया जाता है। सिलेंडर में कितनी गोलियों को डुबोया गया था? ($\pi = \frac{22}{7}$) लें)

- A. 1400
- B. 1200
- C. 1060
- D. 950

Answer: B

Sol: दिया गया :
गोली का व्यास = 1.4 cm

त्रिज्या r = 0.7 cm

गोली की ऊँचाई h = 3 cm



PREVIOUS YEAR PAPERS PDF



 **PRACTICE MORE, SCORE HIGHER!**



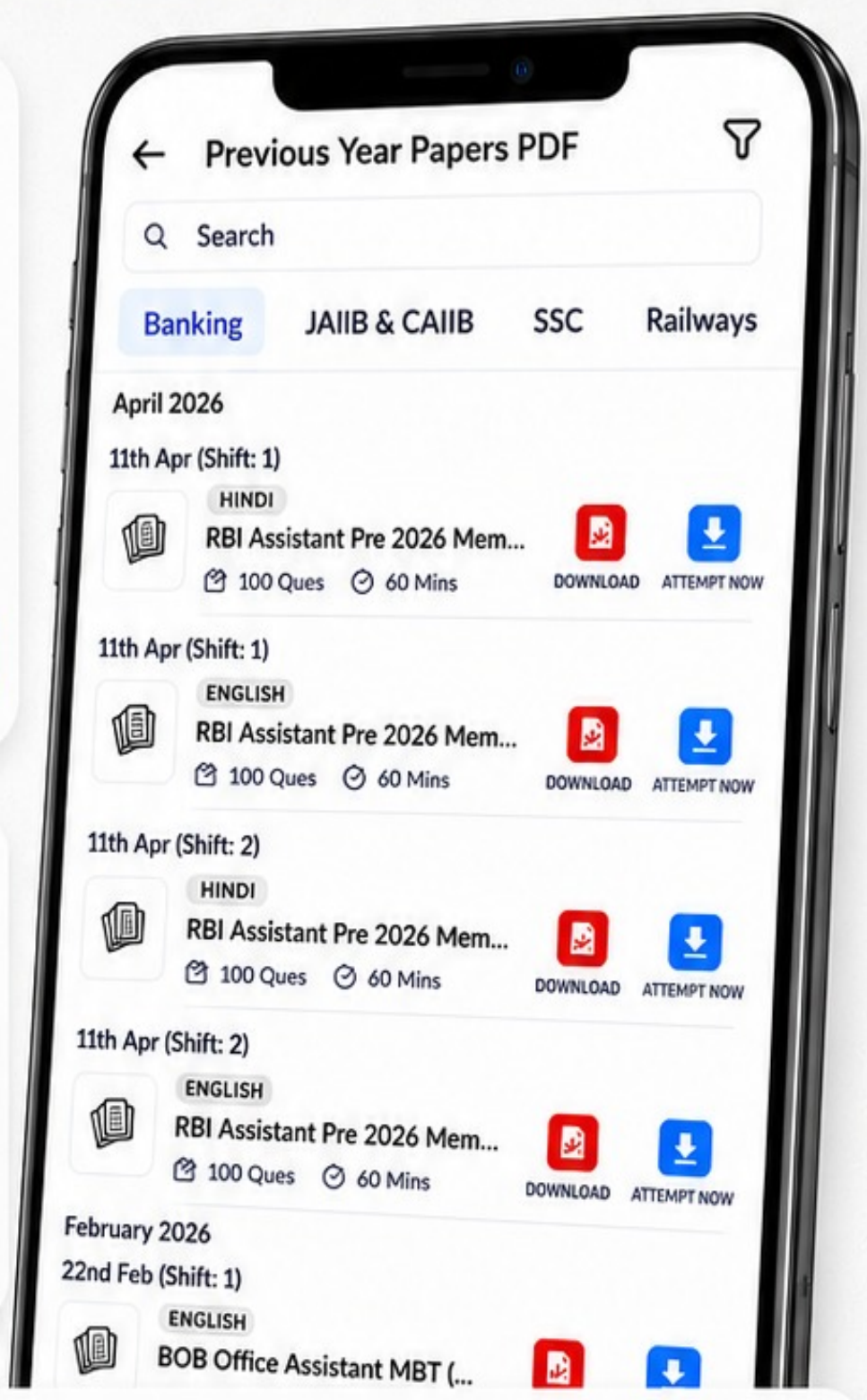
Free
25,000+
PDF's

High-Quality | Exam-Wise | Updated Regularly



ATTEMPT AS
MOCK

Turn PDFs into real exam experience.
Analyze. Improve. Succeed.



-  Topic-wise & Exam-wise PDFs
-  Download & Study Offline
-  Attempt as Mock & Track Score
-  Smart Analysis & Performance

AVAILABLE IN

-  Banking
-  SSC
-  Railway
-  Teaching
-  UGC
-  Agriculture
-  Nursing
-  Bihar
-  UP
-  Punjab
-  WB
-  Odisha
-  TN
-  AP & Telangana
-  Haryana



DOWNLOAD TEST PRIME

Test

Prime



SUCCESS GALLERY!

★ MEET THE ACHIEVERS ★



Kunal, RRB JE



Shivam, UPSSSC AGTA



Priya, ANM



KHALILUR, LDA



Manoj, PWD



Atin, JENPAS



Shatarupa, OPSC



Arpita, JENPAS



Shital, SSC JE (Mech)



Nancy, UGC NET



Atul, SSC JE (ELCT)



Rahul, SSC JE (CIVIL)



Anand, SSC JE (ELCT)



Mohan, SSC JE (ELCT)



Saurabh, UGC NET



Ved, SSC JE (Mech)

★ THEY DID IT. YOU CAN TOO ★

READ THEIR STORIES!



ओवरफ्लो हुआ पानी = 5.544 लीटर = 5544 cm³

प्रयुक्त सूत्र :
एक गोली का आयतन
 $V = \pi r^2 h$

हल :
 $V = \frac{22}{7} \times (0.7)^2 \times 3$

$= \frac{22}{7} \times 0.49 \times 3$

$= \frac{22}{7} \times 1.47$
 $= 22 \times 0.21 = 4.62\text{cm}^3$

गोलियों की संख्या
 $= \frac{5544}{4.62} = 1200$

