



बिहार पुलिस 2026

मधनिबंध सिपाही | ऑपरेटर सिपाही

अंतिम
आहुति



जन विश्वास संकल्प हमारा



MATHS MOCK - 04

पेपर में प्रश्न यही से लड़ी



Anshul Sir



Date: 11 JUNE 2026



Time: 09 : 00 PM



LIVE



Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited.**

1. यदि $\frac{2P}{P^2 - 2P + 1} = \frac{1}{4}$ तो $\left(P + \frac{1}{P}\right)$ का मान क्या होगा?

If $\frac{2P}{P^2 - 2P + 1} = \frac{1}{4}$ then $\left(P + \frac{1}{P}\right)$ what will be the value of

(a) 7

(b) 1

(c) $\frac{2}{5}$

~~(d) 10~~

$$\frac{\cancel{2P}}{\cancel{P}(P - 2 + \frac{1}{P})} = \frac{1}{4}$$

$$P - 2 + \frac{1}{P} = 8$$

$$P + \frac{1}{P} = 10$$

2. चार सिक्के उछालने पर तीन पर चित आने की प्रायिकता है-

When four coins are tossed, the probability of getting three heads is-

(a) $\frac{1}{4}$

(c) $\frac{3}{4}$

~~(b) $\frac{1}{4}$~~

(d) $\frac{3}{4}$

$$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

3. $\frac{\cot 40^\circ}{\tan 50^\circ} - \frac{1}{2} \left(\frac{\cos 35^\circ}{\sin 55^\circ} \right)$ का मान होगा-

The value of $\frac{\cot 40^\circ}{\tan 50^\circ} - \frac{1}{2} \left(\frac{\cos 35^\circ}{\sin 55^\circ} \right)$ will be-

(a) 1

(b) 0

(c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

~~(d) $\frac{1}{2}$~~

$$\begin{aligned} & \frac{\cot(90-50)}{\tan 50} - \frac{1}{2} \frac{\cos(90-55)}{\sin 55} \\ & \frac{\tan 50}{\tan 50} - \frac{1}{2} \frac{\sin 55}{\sin 55} = 1 - \frac{1}{2} \\ & = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

4. $\tan^2 60^\circ - 2\tan^2 45^\circ - \cot^2 30^\circ + 2\sin^2 30^\circ + \frac{3}{4} \text{cosec}^2 45^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of $\tan^2 60^\circ - 2\tan^2 45^\circ - \cot^2 30^\circ + 2\sin^2 30^\circ + \frac{3}{4} \text{cosec}^2 45^\circ$

(a) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

(b) 0

(c) 2

(d) -1

$$\begin{aligned}
 & (\sqrt{3})^2 - 2 \times 1 - (\sqrt{3})^2 + 2 \times \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times (\sqrt{2})^2 \\
 & \cancel{3} - 2 - \cancel{3} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times 2 \\
 & \frac{4}{2} - 2 = 0
 \end{aligned}$$

5. $25\sqrt{3}$ ऊँचाई वाले एक टावर की परछाई में 50 मीटर की वृद्धि हो जाती है जब सूर्य के द्वारा अवनमन कोण 60° से X° होता है। X की माप ज्ञात कीजिए।

The shadow of a tower of height $25\sqrt{3}$ increases by 50 meters when the angle of depression of the sun changes from 60° to X° . Find the measure of X .

H.W.

- (a) 45°
- (b) 30°
- (c) 75°
- (d) 90°

6. यदि 'O' एक त्रिभुज ABC का परिकेन्द्र है और OD, BC पर लंब है, तो कोण $\angle BOD$ का मान ज्ञात कीजिए।

If 'O' is the circumcentre of a triangle ABC and OD is perpendicular to BC, then find the value of angle $\angle BOD$.

(a) $(1/2) \angle A$

(b) $90^\circ - \angle A$

☒ (c) $\angle A$

(d) $2\angle A$

$$\begin{aligned}\angle BOC &= 2\angle A \\ \angle BOD &= \frac{\angle BOC}{2} = \frac{2\angle A}{2} \\ &= \angle A\end{aligned}$$



27
7. भुजाओं वाले बहुभुज में विकर्णों की संख्या होती है-

The number of diagonals in a polygon of 27 sides is-

(a) 320

~~(b) 324~~

(c) 322

(d) 325

$$\begin{aligned}\text{विकर्णों} &= \frac{n}{2}(n-3) \\ &= \frac{27}{2} \times 24 \\ &= 324\end{aligned}$$

8. सही उत्तर का चयन करें: रेखाचित्र के अनुसार, समीकरणों की जोड़ी

$6x - 3y + 10 = 0$ और $2x - y + 9 = 0$
दो रेखाओं का प्रतिनिधित्व करता है जो हैं:

- (a) बिल्कुल एक बिंदु पर प्रतिच्छेदी
- (b) बिल्कुल दो बिंदु पर प्रतिच्छेदी
- (c) संपाती
- (d) समानांतर

Choose the correct answer: According to the graph, the pair of equations $6x - 3y + 10 = 0$ and $2x - y + 9 = 0$ represents two lines which are:

- (a) intersecting at exactly one point
- (b) intersecting at exactly two points
- (c) coincident
- (d) parallel

10. यदि एक कार के पहियों का व्यास 56 cm है, तो 88 km की यात्रा के दौरान कार का पहिया कितनी बार घूमेगा?

If the diameter of a car wheel is 56 cm, how many times will the car wheel rotate during a journey of 88 km?

$$\text{परिधि} = 2\pi r$$

$$r = \frac{56}{2} = 28$$

$$N \times 2 \times \frac{22}{7} \times 28 = 88 \times \frac{50000}{1000}$$

(a) 500

☒ (b) 50,000

(c) 5,00,000

(d) 5,00,000

11. एक बेलन और शंकु के आधारों की त्रिज्याओं का अनुपात $\sqrt{3} : \sqrt{2}$ है, उनकी ऊँचाइयों का अनुपात $\sqrt{2} : \sqrt{6}$ है, तो उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए?

The ratio of the radii of the bases of a cylinder and a cone is $\sqrt{3} : \sqrt{2}$, and the ratio of their heights is $\sqrt{2} : \sqrt{6}$, then find the ratio of their volumes?

(a) $\sqrt{3} : \sqrt{3}$

☒ (b) $3\sqrt{3} : \sqrt{2}$

(c) $\sqrt{3} : \sqrt{2}$

(d) $3\sqrt{3} : \sqrt{2}$

$$\cancel{\pi r^2 h} : \frac{1}{3} \cancel{\pi r^2 h}$$

$$3 \times \cancel{\sqrt{2}} : \frac{1}{\cancel{\sqrt{3} \times \sqrt{2}}} \times 2 \times \cancel{\sqrt{2} \times \sqrt{3}}$$

$$3\sqrt{3} : 2$$

13. एक बक्से में 100 पेन हैं जिसमें से 8 खराब हैं। एक पेन को बक्से से निकाला जाता है। उसके खराब न होने की प्रायिकता का पता लगाएँ?

There are 100 pens in a box out of which 8 are defective. A pen is drawn from the box. Find the probability of it being non-defective?

- (a) $23/25$
- (b) $8/100$
- (c) $100/8$
- (d) $25/23$

$$\frac{\cancel{100}^{23}}{\cancel{100}^{25}} = \frac{23}{25}$$

14. निम्न संख्याओं में से कौन-सी संख्या अपरिमेय है?

Which of the following numbers is irrational?

(a) $\sqrt[3]{64} = 4$

(b) $\sqrt{64} = 8$

(c) $\sqrt[6]{64} = 2$

~~(d) $\sqrt[4]{64}$~~

15. चार अलग-अलग सड़क क्रॉसिंग पर ट्रैफिक लाइट क्रमशः प्रत्येक 15 सेकंड, 18 सेकंड, 27 सेकंड और 30 सेकंड पर बदलती है। यदि वे सभी क्रमशः 6:10:00 बजे एक साथ बदली थी तो अब वे एक साथ कितने बजे बदलेंगी?

(a) 6:14:30 बजे

(b) 6:40:00 बजे

(c) 6:14:00 बजे

(d) 10:40:00 बजे

Traffic lights at four different road crossings change after every 15 seconds, 18 seconds, 27 seconds and 30 seconds respectively. If they all changed together at 6:10:00 hours respectively, at what time will they change together next?

(a) 6:14:30 hours

(b) 6:40:00 hours

(c) 6:14:00 hours

(d) 10:40:00 hours

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15, 18, 27, 30} \\ 3 \overline{) 5, 6, 9, 10} \\ 5 \overline{) 5, 2, 3, 10} \\ 1, 2, 3, 2 \end{array}$$

$$270 \text{ sec} = 4 \text{ min } 30 \text{ sec}$$

16. यदि X की आय, Y की आय से 40% कम है, तो Y की आय, X की आय से लगभग कितने प्रतिशत अधिक है?

If X's income is 40% less than Y's income, then Y's income is approximately what percent more than X's income?

- (a) 66.33%
- ☒ (b) 66.67%
- (c) 67.67%
- (d) 67.33%

$$\text{कमी \%} = \frac{m}{100+m} \times 100$$

$$\text{वृद्धि \%} = \frac{m}{100-m} \times 100$$

$$= \frac{40^2}{100-40} \times 100$$

$$= \frac{200}{3} = 66.67\%$$

17. यदि $a : b = c : d = e : f = g : h = 1 : 3$ है तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

If $a : b = c : d = e : f = g : h = 1 : 3$ then find the value of the following: $(pa + qc + re + sg) : (pb + qd + rf + sh)$

(a) 1 : 3

(b) 1 : 2

(c) 1 : 5

(d) 1 : 4

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{g}{h} = \frac{1}{3}$$

18. एक दुकानदार ₹ 13.56 प्रति किग्रा. वाले गेहूँ की 30 किग्रा. मात्रा को 18.15 प्रति किग्रा. वाले गेहूँ की 20 किग्रा. मात्रा के साथ मिलाता है। 30% लाभ अर्जित करने के लिए उसे मिश्रित गेहूँ को प्रति किग्रा. किस मूल्य पर बेचना चाहिए (निकटतम रुपये में पूर्णांकित)?

A shopkeeper mixes 30 kg of wheat costing ₹ 13.56 per kg with 20 kg of wheat costing ₹ 18.15 per kg. At what price per kg should he sell the mixed wheat to earn a profit of 30% (rounded to the nearest rupee)?

(a) 20

(b) 15

(c) 17

(d) 18

$$30 \times 13.56 = 406.8$$

$$20 \times 18.15 = 363$$

$$769.8$$

$$769.8 \times \frac{130}{100} = 1000.74$$

$$\frac{1000.74}{50} = \text{₹ } 20$$

19. पाइप A एक टंकी को अकेला 4.5 घंटे में भर सकता है, जबकि पाइप B के साथ मिलकर यह इसे 2.25 घंटे में भर सकता है। यदि केवल पाइप A को आधे घंटे के लिए चालू किया जाता है जिसके बाद पाइप B को चालू किया जाता है, तो टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

Pipe A alone can fill a tank in 4.5 hours, while together with pipe B it can fill it in 2.25 hours. If only pipe A is turned on for half an hour after which pipe B is turned on, how much total time will it take to fill the tank?

- (a) 2 hours 30 minutes
- (b) 2 hours 15 minutes
- (c) 2 hours
- (d) 2 hours 20 minutes

$$A = \frac{9}{2} - 2$$

$$A + B = \frac{9}{4} - 4$$

$$\frac{9}{8}$$

$$A + B = \frac{9}{4} = 2 \text{ Hr}$$

$$2 \text{ Hr } 30 \text{ min}$$

20. 3 माह के लिए ₹ 1,080 का निवेश करने पर ₹ 27 ब्याज प्राप्त हुआ। सालाना साधारण ब्याज की दर थी:

An investment of ₹ 1,080 for 3 months yielded ₹ 27 as interest. The annual rate of simple interest was:

- (a) 7.5%
- (b) 5%
- (c) 2.5%
- (d) 10%

$$S.I. = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$27 = \frac{1080 \times 3 \times R}{100 \times 12}$$

$$R = 10$$

21. दो ट्रेनें, एक 153 m लंबी और दूसरी 127 m लंबी विपरीत दिशाओं से आती हुई 7.2 सेकंड में एक दूसरे को पार कर गई। दोनों ट्रेनों की संयुक्त गति किमी/घंटा होगी-

Two trains, one 153 m long and the other 127 m long, coming from opposite directions crossed each other in 7.2 seconds. The combined speed of both trains in km/h will be-

(a) 70 km/h

(c) 105 km/h

(b) 140 km/h

(d) 280 km/h

$$280 = S \times 7.2$$

$$S = \frac{2800}{724} \times \frac{18}{5}$$

$$= \frac{2800}{24} = 140 \text{ km/hr}$$

22. एक आदमी को धारा की दिशा में नाव चलाने की तुलना में धारा की विपरीत दिशा में नाव चलाने में दुगना समय लगता है। शांत जल में नाव की चाल और धारा की चाल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A man takes twice as much time to row a boat upstream as to row downstream. Find the ratio of the speed of the boat in still water to the speed of the stream.

(a) 3 : 2

(b) 4 : 1

(c) 2 : 1

(d) 3 : 1

$$(x+y)t = (x-y)2t$$

$$x+y = 2x-2y$$

$$3y = x$$

$$\frac{3}{1} = \frac{x}{y} \Rightarrow x:y = 3:1$$

23. अदिति 800 मी. के एक वृत्ताकार पथ पर दौड़कर 50 से. में आरंभिक बिंदु पर पहुँच जाती है। औसत वेग की गणना करें।

Aditi runs on an 800 m circular path and reaches the starting point in 50 seconds. Calculate the average velocity.

- (a) 0 ms^{-1}
- (b) 8.5 ms^{-1}
- (c) 16 ms^{-1}
- (d) 10 ms^{-1}

$$\text{वेग} = \frac{\text{विरथापन}}{\text{समय}}$$

$$= \frac{0}{50} \text{ ms}^{-1}$$

$$= 0 \text{ ms}^{-1}$$

24. एक पिता और उसके पुत्र की वर्तमान आयु का योग 60 वर्ष है। छह वर्ष पहले, पिता की आयु पुत्र की आयु का पाँच गुना थी। 6 वर्ष बाद पुत्र की आयु कितनी होगी?

The sum of the present ages of a father and his son is 60 years. Six years ago, the father's age was five times the age of the son. What will be the son's age 6 years from now?

~~(a) 20 years~~

(b) 21 years

(c) 15 years

(d) 19 years

पिता

$$5x = 40$$

$$6x = 48$$

$$x = 8$$

पुत्र

$$x = 8$$

$$+ 6$$

$$+ 6$$

$$\hline 20$$

25. यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो ₹25,000 की धनराशि 2 वर्ष बाद ₹36,000 हो जाती है। तो ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

If interest is compounded annually, a sum of ₹25,000 becomes ₹36,000 after 2 years. Find the rate of interest.

(a) 22%

(b) 20%

(c) 15%

(d) 5%

H.W.

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

