https://www.upboardonline.com

IV-4

प्रश्न–पुस्तिका
चतुर्थ सेमेस्टर–2021
चतुर्थ प्रश्न–पत्र
(गणित)

{पूर्णांक : 25

समय : 1:00 घण्टा}

निर्देश:

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक प्रश्न के सम्मुख दिये गए हैं।
2. इस प्रश्न–पत्र में तीन प्रकार के प्रश्न हैं। वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के सही विकल्प छाँटकर अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखें। अति लघु उत्तरीय प्रश्नों तथा लघु उत्तरीय प्रश्नों को हल कीजिए।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1 2025 का वर्गमूल है– 1

(1) 54 (2) 45

(3) 35 (4) 52

2. $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2$ का मान है– 1

(1) $2\frac{1}{2}$ (2) $3\frac{1}{2}$

(3) $4\frac{1}{2}$ (4) $5\frac{1}{2}$

3. एक घटना के प्रतिकूल संयोगानुपात 2:3 है तो उसके घटने की प्रायिकता होगी– 1

(1) $\frac{5}{8}$ (2) $\frac{3}{8}$

(3) $\frac{1}{8}$ (4) $\frac{3}{5}$

4 13, 14, 10, 12, 11, 12, 13, 10, 12 का बहुलक है – 1

(1) 10 (2) 12

(3) 13 (4) 14

5. $\sin 2A = 2\sin A$ तब सत्य होता है जबकि A बराबर है– 1

(1) 0^0 (2) 30^0

(3) 45^0 (4) 60^0

P.T.O

https://www.upboardonline.com

https://www.upboardonline.com

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

6. यदि किसी वृत्त का क्षेत्रफल 154 वर्ग सेमी. है, उसका व्यास ज्ञात कीजिए। 1

7. $(243)^{3/5}$ को सरल कीजिए। 1

8. $x^2-14x+49$ को हल कीजिए। 1

9. 15.625 का घनमूल ज्ञात कीजिए। 1

10. $\frac{1-\tan^2 45^0}{1+\tan^2 45^0}$ का मान ज्ञात कीजिए। 1

11. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 6075 में गुणा करने पर गुणनफल पूर्ण वर्ग हो। 1

लघु उत्तरीय प्रश्न

12. दो पाँसों को एक साथ फेंकने पर दोनों पर सम अंकों के ऊपर आने की घटना का सम्मुचय ज्ञात कीजिए। 2

13. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन की माध्यिका ज्ञात कीजिए। 2

पद	2	4	6	8	10	12	14
बारम्बारता	3	2	2	4	3	1	2

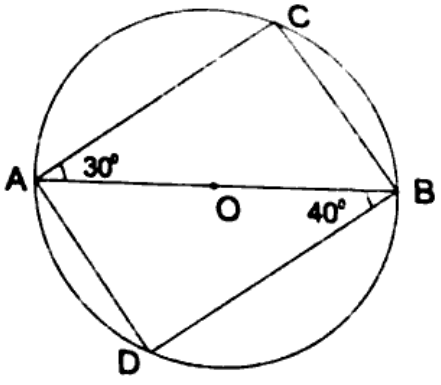
14. यदि समकोण त्रिभुज ABC में $\tan A=\frac{4}{3}$ तो $\left(\sin^2 A+\cos^2 A\right)$ का मान ज्ञात कीजिए। 2

15. 550 घन सेमी. लोहे से एक बेलनाकार सरिया बनाया जाता है, यदि सरिया का व्यास 1 सेमी. हो तो सरिया की लम्बाई ज्ञात करो। https://www.upboardonline.com 2

16. एक टोकरी में 1250 फूल हैं। यदि एक व्यक्ति किसी नगर के प्रत्येक मंदिर में उतने ही फूल चढ़ाता है जितने कि उस नगर में मंदिर हैं। यदि उसने कुल 8 टोकरी फूल चढ़ाये तो बताइये कि उस नगर मे कुल कितने मंदिर है। 2

17. एक लम्बवृत्तीय शंकु की ऊँचाई उसके आधार की त्रिज्या के बराबर है तथा उसका आयतन 9π घन सेमी. है तो शंकु की ऊँचाई ज्ञात करो। 2

18. चित्र में O केन्द्र तथा AOB वृत्त का व्यास है। वृत्त पर बिन्दु C और D इस प्रकार है कि $\angle CAB=30^0$ और $\angle ABD=40^0$ तो $\angle CAD$ एवं $\angle CBD$ का मान ज्ञात कीजिए। 2



https://www.upboardonline.com