https://www.rajasthanboard.com

अर्द्धवार्षिक परीक्षा सत्र 2019–20

गणित

कक्षा - 11

समय– 3¼ घण्टे

पूर्णांक–70

निर्देशः– (1) सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य है।

(2) जिन प्रश्नो के आन्तरिक विकल्प है। उन सभी के उत्तर एक साथ लिखे।

खण्ड – अ

प्र01 यदि $A=\{2,4,6,8\}$ और $B=\{1,4,7,8\}$ हो तो $A\cup B$ का मान ज्ञात कीजिए। 1

प्र02 यदि $A=\{1,2,3\}$ तब A के सभी उपसमुच्चयों की संख्या को लिखिए। 1

प्र03 520^0 डिग्री माप को रेडियन माप में बदलो। 1

प्र04 $z=5+i6$ का संयुग्मी लिखो। 1

प्र05 यदि $10_{C_x}=10_{C_{x+4}}$ हो तो x का मान ज्ञात कीजिए। 1

प्र06 एक वृत की परिधि पर 6 विन्दु है, इनको मिलाने वाली सरल रेखाओं की संख्या होगी। 1

प्र07 $\left(\frac{1}{2}+a\right)^8$ के विस्तार में 7वां पद ज्ञात कीजिए। 1

प्र08 समांतर श्रेढ़ी $4+9+14+19.......$ का 5वाँ पद लिखो। 1

https://www.rajasthanboard.com

https://www.rajasthanboard.com

https://www.rajasthanboard.com

खण्ड – ब

प्र09 यदि $U=\{1,3,5,7,8,9\}$ तथा $A=\{2,3,5\}$ तो A' का मान ज्ञात कीजिए। 2

प्र010 निम्न का वेन आरेख बनाइए। $A\cap B$ 2

प्र011 "$BHOPAL$" शब्द के अक्षरों से कितने शब्द बनाए जा सकते है ? 2

प्र012 7 विविध मोती एक छल्ले में कितने प्रकार से पिरोए जा सकते है ? 2

प्र013 $(3x+2y)^4$ का प्रसार कीजिए। 2

प्र014 सिद्ध कीजिए – $\log 540 = 2\log 2 + 3\log 3 + \log 5$ 2

खण्ड – स

प्र015 यदि $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}, A=\{1,2,3,4,5,6\}, B=\{2,3,4\}$ हो तो निम्न का मान ज्ञात कीजिए। 3

(क) $(A\cup B)'$ (ख) $A'\cap B'$ (ग) $(A\cap B)'$

प्र016 $mRn \Leftrightarrow m$ तथा n दोनो विषम है $\forall\, m,n\in N$ के स्वतुल्य तथा सममितता की जाँच कीजिए। 3

प्र017 सभी $n\in N$ के लिए गणितीय आगमन के सिद्धान्त से सिद्ध कीजिए कि 3
$1+3+.....(2n-1)=n^2$

प्र018 यदि $a+ib=\dfrac{c+i}{c-i}$ तो सिद्ध कीजिए कि $a^2+b^2=1$ 3

प्र019 सम्मिश्र संख्या $z=\sqrt{3}+i$ को ध्रुवीय रूप में बदलो। 3

https://www.rajasthanboard.com
https://www.rajasthanboard.com
https://www.rajasthanboard.com

https://www.rajasthanboard.com

प्र020 6 लड़को तथा 4 लड़कियो मे से 7 का एक समूह बनाना है। यदि समूह में लड़के बहुसंख्यक रहे, तो समूह कितने प्रकार से बनाया जा सकता है? 3

प्र021 समान्तर श्रेढ़ी में वे तीन संख्याएं ज्ञात कीजिए जिनका योगफल 12 है तथा उनके घनों का योगफल 408 है। 3

प्र022 समीकरण $\log(x+1)-\log(x-1)=1$ का हल ज्ञात कीजिए। 3

प्र023 सिद्ध कीजिए कि $\frac{\sin x+\sin 3x}{\cos x+\cos 3x}=\tan 2x$ 3

प्र024 निम्न त्रिकोणमितीय समीकरण का व्यापक हल ज्ञात कीजिए – 3

$\sin 2x+\cos x=0$

खण्ड द

प्र025 यदि समीकरण $x^2-px+q=0$ का एक मूल दूसरे का दुगुना है तो सिद्ध कीजिए $2p^2=9q$ 5

प्र026 सिद्ध कीजिए कि – 5

$$\frac{\cos 4x+\cos 3x+\cos 2x}{\sin 4x+\sin 3x+\sin 2x}=\cot 3x$$

अथवा

यदि $A+B+C=180^0$ हो तो सिद्ध कीजिए कि

$$\cos 2A+\cos 2B-\cos 2C=1-4\sin A.\sin B.\cos C$$

प्र027 $\frac{(1+3x)^2}{(1-2x)}$ के विस्तार में x^3 का गुणांक ज्ञात कीजिए। 5

https://www.rajasthanboard.com
https://www.rajasthanboard.com
https://www.rajasthanboard.com

प्र028 श्रेणी $5+55+555+\ldots\ldots\ldots$ के प्रथम n पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।

अथवा

$1+3x+5x^2+7x^3+\ldots\ldots\ldots$ के n पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।

https://www.rajasthanboard.com

https://www.rajasthanboard.com

https://www.rajasthanboard.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से