

Enrollment No.

1	7	0	6	5						
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

C-103- Math

No. of Questions – 25

No. of Printed Pages – 4

Open Basic Education Examination Program – 2019

Level-C (CLASS-8)
Math

[Time: 2.30 Hrs.]

[Max. Marks: 100]

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश:-

- परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अवश्य लिखे ।
- सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं ।
- सभी प्रश्नों के अंक उनके सामने अंकित हैं ।
- प्रत्येक प्रश्न का उत्तर केवल उत्तर पुस्तिका पर ही लिखे ।
- जिन प्रश्नों के आंतरिक खण्ड हैं उन सभी के उत्तर एक साथ लिखे ।
- प्रश्न संख्या 1 से 6 तक प्रश्नों के उत्तर तालिका बनाकर उत्तर पुस्तिका में लिखे ।

सही उत्तर का चयन कीजिए-

(6×1=6)

1. 1000 का घनमूल है-

(अ) 1 (ब) 10 (स) 100 (द) 1000

2. बीजीय व्यंजक a^2-b^2 के गुणनखण्ड हैं-

(अ) (a^2-b^2) (ब) $(a^2-b^2)(a+b)$
(स) $(a+b)(a+b)$ (द) $(a-b)(a+b)$

3. किसी उत्तल बहुभुज की भुजाओं को एक ही क्रम में बढ़ाने पर बनने वाले सभी बहिष्कोणों का योग होता है-

(अ) 360° (ब) 270° (स) 180° (द) 90°

4. किसी चतुर्भुज में विकर्णों की संख्या होती है-
(अ) 1 (ब) 2 (स) 3 (द) 4
5. घन में फलकों(Face) की संख्या है-
(अ) 2 (ब) 4 (स) 6 (द) 8
6. किसी चतुर्भुज में किसी बिन्दु की x-अक्ष से लम्बत् दूरी को कहते हैं-
(अ) कोटि (ब) भुजा (स) निर्देशांक (द) चतुर्थांश

अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न:-

(5×3=15)

7. यदि $(243)^{x+1}=(243)^{-5}$ हैं, तो X का मान ज्ञात कीजिए।
8. आठवीं कक्षा में अध्ययनरत 45 विद्यार्थियों में से 60% विद्यार्थियों ने गणित में A ग्रेड प्राप्त की। A ग्रेड प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।
9. सरल कीजिए- $(x-5)^2+10x$
10. किसी बहुफलक में फलकों(Faces) की संख्या 5 एवं किनारों(Edges) की संख्या 9 हैं, तो शीर्षों(Vertexes) की संख्या ज्ञात कीजिए।
11. अच्छी तरह से फेंटी हुई 52 ताशों की गड्डी में से एक इका प्राप्त करने की प्रायिकता क्या होगी?

लघुउत्तरात्मक प्रश्न:-

(8×4=32)

12. 3 व 4 के मध्य तीन परिमेय संख्याएं ज्ञात कीजिए।
13. यदि चार अंकों की एक संख्या $72x6,3$ से विभाज्य है, तो xके सभी मान ज्ञात कीजिए जहाँ x एक अंक है।
14. $99 \times 98 \times 97$ का मान सूत्र निखिलम् द्वारा ज्ञात कीजिए ।

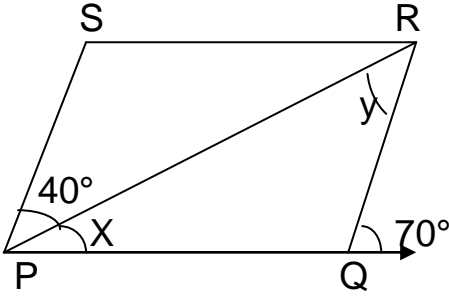
अथवा

ध्वजांक सूत्र का उपयोग करते हुए $7396 \div 82$ का मान ज्ञात कीजिए।

15. उपयुक्त सर्वसमिकाओं का उपयोग करते हुए निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए-
(i) $(103)^2$ (ii) 72×68
16. एक समबहुभुज का प्रत्येक अन्तःकोण 165° है, तो उसमें भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।
17. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 360 वर्गसेमी है एवं विकर्णों में से एक विकर्ण की लम्बाई 20 सेमी हैं, तो दूसरे विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए ।
18. निम्नलिखित व्यंजकों के गुणनखण्ड कीजिए-
(i) $5pq+5p+3q^2+3q$
(ii) a^2-5a+6
(iii) p^4-81

19. यदि 11 को तीन लगातार गुणजों का योग 363 है, तो उन्हें ज्ञात कीजिए-

20. दिए गए समांतर चतुर्भुज PQRS में कोण x एवं y के मान ज्ञात कीजिए - (5)



कोणों का मान ज्ञात करने में प्रयोग किए गए कोई दो गुणधर्म(Properties) भी लिखिए।

21. निम्नलिखित सूचना को दर्शाने वाला एक चार्ट खींचिए। यह सारणी किसी कक्षा के विद्यार्थी द्वारा पसंद किये जाने वाले खेलों को दर्शाता है। (6)

खेल	खो-खो	कबड्डी	फुटबॉल	क्रिकेट
विद्यार्थियों की संख्या	5	6	7	18

निबंधात्मक प्रश्न:-

(4×9=36)

22. मधु अपने गोबर गैस प्लांट में 80 किग्रा गोबर डालने से बनने वाली गोबर गैस से 12 दिन तक भोजन बनाते हैं तो मधु को 60 दिन तक भोजन बनाने के लिए कितने किग्रा गोबर की आवश्यकता होगी?

अथवा

एक टेलीविजन का मूल्य 30,000 रुपये है टेलीविजन का मूल्य प्रति वर्ष 20% घटता (अवमूल्यन) है तो 2 वर्ष बाद टेलीविजन का मूल्य ज्ञात कीजिए।

23. एक चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिए, जिसमें BC=4.5 सेमी, AD=5.5 सेमी, CD=5.0 सेमी, विकर्ण AC=5.5 सेमी और विकर्ण BD=7.0 सेमी है।

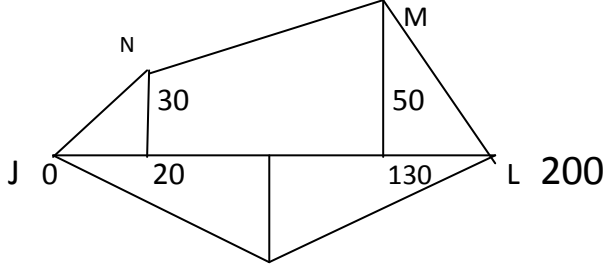
अथवा

आयात की रचना कीजिए जबकि आसन्न भुजाएं 8 सेमी तथा 6 सेमी हों।

24. एक बेलन की त्रिज्या 7 सेमी और सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 968 वर्ग सेमी है, तो बेलन की ऊंचाई ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$)

अथवा

दी गई आकृति का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । (सभी माप मीटर में है ।)



25. नीचे तालिका में दिए गए समय और दूरी के मध्य एक रैखिक आलेख खींचिए।

समय(घण्टों में)	3	6	9	12	15
दूरी (किमी में)	15	30	45	60	75

अथवा

दी गई तालिका के अनुसार जमाधन और साधारण ब्याज के मध्य रैखिक आलेख खींचिए ।

जमा धन(रु.में)	2000	4000	6000	8000	10000
ब्याज (रु.में)	20	40	60	80	100