

नामांक

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

No. of Questions — 26

No. of Printed Pages — 7

**S—99-1—Mathematics. I (D & D)**

माध्यमिक (मूक बधिर) परीक्षा, 2011

गणित — प्रथम पत्र

**(MATHEMATICS – First Paper)**

समय :  $4\frac{1}{4}$  घण्टे

पूर्णांक : 40

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
2. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्न क्रमांक 26 में आन्तरिक विकल्प है।
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।
4. जिस प्रश्न के एक से अधिक समान अंक वाले भाग हैं, उन सभी भागों का हल एक साथ सतत् लिखें।
5. अपनी उत्तर-पुस्तिका के पृष्ठों के दोनों ओर लिखिए। यदि कोई रफ कार्य करना हो, तो उत्तर-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें और इन्हें तिरछी लाइनों से काटकर उन पर 'रफ कार्य' लिख दें।
6. प्रश्न क्रमांक 2 से 10 तक अति लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं।

7. प्रश्न क्रमांक 1 के चार भाग ( i, ii, iii तथा iv ) हैं। प्रत्येक भाग के उत्तर के चार विकल्प ( A, B, C एवं D ) हैं । सही विकल्प का उत्तराक्षर उत्तर-पुस्तिका में निम्नानुसार तालिका बनाकर लिखें :

प्रश्न क्रमांक	सही उत्तर का क्रमाक्षर
1. (i)	
1. (ii)	
1. (iii)	
1. (iv)	

1. (i) 'अ' तथा 'ब' को व्यापार में 2,000 रुपये का लाभ हुआ । यदि उनके द्वारा लगाई गयी पूँजी का अनुपात 3 : 5 हो, तो 'ब' का लाभ में हिस्सा होगा
- (A)  $\frac{3}{5} \times 2,000$  (B)  $\frac{5}{8} \times 2,000$
- (C)  $\frac{3}{8} \times 2,000$  (D)  $\frac{5}{3} \times 2,000$ . 1
- (ii) बंटन 2, 5, 3, 3, 6, 7, 10 की माध्यिका है
- (A) 3 (B) 4
- (C) 5 (D) 6. 1

(iii) 2,000 रुपये का 10% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष का मिश्रधन है

(A)  $2,000 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2$  रु.      (B)  $2,000 \times \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2$  रु.

(C)  $2,000 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)$  रु.      (D)  $2,000 \times \left(1 + \frac{5}{100}\right)$  रु. । 1

(iv) एक कस्बे की जनसंख्या 20,000 है । यदि अगले वर्ष जनसंख्या 23,000 हो जाती है, तो वृद्धि दर है

(A) 30%      (B) 20%

(C) 15%      (D) 10%. 1

2. राजेश ने 20,000 रुपये लगा कर एक दुकान खोली । 4 माह बाद आशीष ने 30,000 रुपये लगाकर साझा कर लिया । वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिए । 1
3. वृद्धि दर ज्ञात करने का सूत्र लिखिए । 1
4. 6,000 रुपये का 1 वर्ष का 10% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से मिश्रधन ज्ञात कीजिए । 1
5. एक टेलिविजन का मूल्य 9,000 रुपये है । यदि इसका मूल्य 10% वार्षिक की दर से घटता है, तो 2 वर्ष बाद उसका मूल्य ज्ञात कीजिए । 1
6. 1, 3, 5, 7, 9 का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए । 1
7. बंटन 11, 10, 15, 12, 18, 17, 18, 15, 17, 19 की माधिका ज्ञात कीजिए । 1

8. बंटन 2, 4, 4, 5, 6, 4, 2 का बहुलक ज्ञात कीजिए । 1
9. समान्तर माध्य से लिया गया माध्य विचलन ज्ञात करने का सूत्र लिखिए । 1
10. यदि 5, 9, 3, 6,  $x$ , 4 का समान्तर माध्य 5 हो, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए । 1
11. हरीश और महेश ने क्रमशः 4,000 रुपये और 6,000 रुपये लगाकर एक व्यापार प्रारम्भ किया । यदि वर्ष के अन्त में कुल लाभ 2,000 रुपये हो, तो हरीश का लाभ ज्ञात कीजिए ।  
1  $\frac{1}{2}$
12. कपिल और महेश ने समान धन लगाकर एक व्यापार प्रारम्भ किया । किन्तु 9 मास बाद महेश ने अपनी पूंजी हटा ली, तो वर्ष के अन्त में उनके लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिए।  
1  $\frac{1}{2}$
13. अमित ने 4,000 रुपये लगाकर एक व्यापार प्रारम्भ किया । 4 माह बाद सुमित 6,000 रुपये लगाकर उस व्यापार में शामिल हो गया । यदि वर्ष के अंत में 4,800 रुपये का लाभ हुआ हो, तो लाभ में से प्रत्येक का हिस्सा ज्ञात कीजिए ।  
1  $\frac{1}{2}$
14. कमलेश तथा विमलेश ने क्रमशः 3,500 रुपये तथा 5,000 रुपये लगाकर एक व्यापार प्रारम्भ किया । वर्ष के अन्त में 1,700 रुपये का लाभ प्राप्त हुआ हो, तो विमलेश का लाभ ज्ञात कीजिए ।  
1  $\frac{1}{2}$

15. 3,000 रुपये का 4% की दर से 1 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए जबकि ब्याज चुकाने की शर्त अर्द्धवार्षिक हो ।  $1\frac{1}{2}$

16. एक रेलवे स्टेशन पर शुक्रवार तथा शनिवार को क्रमशः 240 तथा 300 टिकट बिके । शनिवार को बिकने वाले टिकटों की वृद्धि दर ज्ञात कीजिए ।  $1\frac{1}{2}$

17. निम्न बारम्बारता बंटन का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए :  $1\frac{1}{2}$

$x$	10	11	12	13	14
$f$	2	4	5	3	1

18. निम्न बंटन की माधिका ज्ञात कीजिए :  $1\frac{1}{2}$

$x$	11	12	13	14	15	16	17	18
$f$	2	9	15	26	20	16	7	5

19. बंटन 5, 10, 9, 16, 25 का माध्य विचलन ज्ञात कीजिए ।  $1\frac{1}{2}$

20. बंटन 2, 4, 5, 2, 5, 7, 8 का माधिका से लिया गया माध्य विचलन ज्ञात कीजिए ।  $1\frac{1}{2}$

21. सलीम और करीम ने समान धन लगाकर एक व्यापार प्रारम्भ किया । परन्तु 7 मास पश्चात सलीम ने साझा समाप्त कर दिया । 1 वर्ष के अंत में उन्हें कुल लाभ के रूप में 7,600 रुपये प्राप्त हुए हों, तो प्रत्येक का लाभ ज्ञात कीजिए । 2

22. एक व्यापार में 'क' ने 7 मास के लिए 5,000 रुपये, 'ख' ने 6 मास के लिए 6,000 रुपये तथा 'ग' ने 5 मास के लिए 8,000 रुपये लगाए । यदि वर्ष के अन्त में उन्हें कुल लाभ के रूप में 2,220 रुपये प्राप्त हुए हों, तो लाभ में प्रत्येक का हिस्सा ज्ञात कीजिए । 2
23. 3,000 रुपये का 6 मास का 20% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज चुकाने की अवधि त्रैमासिक हो । 2
24. निम्न बारम्बारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए : 2

वर्ग-अन्तराल	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
बारम्बारता	4	7	13	9	3

25. क्रिकेट के एक खिलाड़ी ने 8 पारियों में क्रमशः 121, 58, 31, 49, 15, 78, 67, 5 रन बनाये । रनों का मूल बिन्दु 50 से माध्य विचलन ज्ञात कीजिए । 2
26. निम्न बारम्बारता बंटन की माधिका ज्ञात कीजिए : 2

वर्ग-अन्तराल	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
बारम्बारता	4	28	42	20	6

अथवा

निम्न बारम्बारता बंटन का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए :

वर्ग-अन्तराल	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
बारम्बारता	5	8	20	14	3

=====