

B.Ed. SPECIAL EDUCATION (BEDSE)

Term-End Examination 00999

December, 2015

MMDE-018 : TEACHING OF MATHEMATICS

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : *All questions are compulsory. Questions may or may not have internal choice. Marks are allotted against each question.*

1. Answer any three of the following questions : 3x4=12

- (a) Discuss the cultural value of mathematics in our daily life situation. **4**
- (b) Mathematics gives pleasure. Discuss. **4**
- (c) Enumerate Heuristic method of teaching mathematics. **4**
- (d) What are the factors affecting change in mathematics curriculum ? **4**
- (e) Explain the primary qualities of good test. **4**

2. Answer **any three** of the following questions : **3x4=12**

(a) What are Rational and Irrational Numbers ? Explain with examples. **4**

(b) List the laws of logarithms. **4**

(c) Define - Profit, Loss, Discount and Interest. **4**

(d) In a boarding school the money spent in a year is classified as follows : **4**

10% Administration

20% Upkeep of buildings

30% Teacher's salaries

40% Food and domestic staff

Represent the data by a pie diagram.

(e) Explain Mean and Median with the help of an example. **4**

3. Answer **any four** of the following questions : **4x3½=14**

(a) Explain Union and Intersection of sets with examples. **3½**

(b) Briefly explain the objectives of geometry teaching. **3½**

(c) Divide : $x^3 - 5$ by $x^2 + 2x + 1$ **3½**

(d) Factorize : $3x^2 - 11x + 10$ **3½**

(e) Solve the quadratic equation $x^2 + 8x + 15 = 0$ using formula. **3½**

4. Answer any three of the following questions : $3 \times 4 = 12$

(a) Importance of mathematics in our daily life. 4
Explain briefly.

(b) Construct a quadrilateral ABCD given 4
 $AB = 5$ cm, $BC = 6$ cm, $CD = 6.5$ cm,
 $DA = 4$ cm and $AC = 8.5$ cm. Find its area.

(c) Prove : 4

$$\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A} - \frac{1 - \sin A}{1 + \sin A} = 4 \tan A \sec A$$

(d) Ram's height is 1.6 m. He stood at a certain 4
distance on the ground from a lamp post
5 m, height. The length of his shadow is
6.4 m. Find the distance between the lamp
post and Ram.

(e) A cylinder and a cone have the same base 4
and same height. Obtain the volume of the
cone, the volume of the cylinder is 120 cm^3 .

बी.एड. विशेष शिक्षा (बी.ई.डी.एस.ई.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2015

एम.एम.डी.ई.-018 : गणित शिक्षण

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प हो/ नहीं हो सकते हैं। प्रश्नों के अंक उनके सामने दिये गये हैं।

1. निम्न में से किन्हीं तीन के उत्तर लिखिए : 3x4=12
- (a) हमारी दैनिक जीवन स्थितियों में गणित के सांस्कृतिक मूल्यों की चर्चा कीजिए। 4
- (b) “गणित खुशी देता है।” चर्चा कीजिए। 4
- (c) गणित शिक्षण में अनुमानी विधि की गणना कीजिए। 4
- (d) गणित के पाठ्यक्रम परिवर्तन को प्रभावित करने वाले कारक कौन से हैं? 4
- (e) अच्छे टेस्ट की प्राथमिक गुणों की व्याख्या कीजिए। 4

2. किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

3x4=12

- (a) परिमेय संख्यायें एवं अपरिमेय संख्यायें क्या हैं ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। 4
- (b) लघुगणक के नियमों को सूचीबद्ध कीजिए। 4
- (c) परिभाषित कीजिए - लाभ, हानि, छूट एवं ब्याज 4
- (d) एक आवासीय विद्यालय में खर्च की जाने वाली वार्षिक राशि का वर्गीकरण निम्नलिखित है : 4

10% प्रशासन

20% भवन का रखरखाव

30% अध्यापकों का वेतन

40% भोजन एवं घरेलू स्टॉफ

एक पाई रेखाचित्र में आंकड़े दर्शाइये।

- (e) माध्य एवं माध्यिका की एक उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिए। 4

3. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

4x3½=14

- (a) समुच्चयों के यूनियन एवं इंटरसेक्शन की व्याख्या सोदाहरण कीजिए। 3½
- (b) रेखागणित शिक्षण के उद्देश्यों की संक्षिप्त में व्याख्या कीजिए। 3½
- (c) $x^3 - 5$ को $x^2 + 2x + 1$ से विभाजित कीजिए। 3½
- (d) $3x^2 - 11x + 10$ के गुणनखण्ड कीजिए। 3½
- (e) $x^2 + 8x + 15 = 0$ को द्विघातीय समीकरण विधि से हल कीजिए। 3½

4. किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 3x4=12
- (a) हमारे दैनिक जीवन में गणित का महत्व-संक्षिप्त में व्याख्या कीजिए। 4
- (b) एक चतुर्भुज की संरचना कीजिए जहाँ $AB = 5$ से.मी., $BC = 6$ से.मी., $CD = 6.5$ से.मी., $DA = 4$ से.मी. तथा $AC = 8.5$ से.मी. है। इसका क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए। 4
- (c) $\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A} - \frac{1 - \sin A}{1 + \sin A} = 4 \tan A \sec A$ सिद्ध कीजिए। 4
- (d) राम की ऊँचाई 1.6 मीटर है। वह जमीन पर एक लाइट के खम्बे जो 5 मी. ऊँचा है से उचित दूरी पर खड़ा है। उसकी परछाई 6.4 मी. की है। राम तथा खम्बे के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। 4
- (e) एक बेलन एवं शंकु का आधार एवं ऊँचाई समान है। यदि बेलन का आयतन 120 घन से.मी. है तो शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए। 4
-