

Roll No. Answer Sheet No. 87

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

MATHEMATICS SSC-II
(For Hearing Impaired Children)
SECTION - A (Marks 15)

Time allowed: 20 Minutes

NOTE:- Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Which one of the following is an algebraic sentence?
A. $x + 4$ B. $7a + 3b$ C. $3 + 6 = 9$ D. $x + 2y + 3z$
- (ii) What is meant by $x \leq 3$?
A. $x > 3$ B. $x < 3$
C. $x = 3$ and $x < 3$ D. $x < -3$
- (iii) Find the solution set of $\frac{x}{2} - 6 = 4$:
A. 10 B. 20 C. 30 D. 40
- (iv) In $P(3, 2)$ the first co-ordinate is 3, it is called:
A. X B. Y C. X' D. Y'
- (v) Find the value of 'x' when $6 : 4 :: 3 : x$
A. 12 B. 18 C. 2 D. 24
- (vi) A polynomial equation of second degree is called _____ equation.
A. In B. Linear C. Quadratic D. Third degree
- (vii) $3y + 5$, which type of sentence is it:
A. Algebraic expression B. Algebraic sentence
C. Open sentence D. True sentence
- (viii) $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$ is the formula of:
A. Arithmetic mean B. Median C. Mode D. Harmonic mean
- (ix) The difference between largest observation and the smallest observation from the data is called:
A. Class difference B. Range
C. Items D. Midpoint
- (x) A line segment whose end points are any two points of a circle is called:
A. Radius B. Chord C. Tangent D. Arc
- (xi) Find the value of 'a' when $4 : a :: a : 16$
A. ± 4 B. ± 8 C. -8 D. -4
- (xii) $lx + m$, which type of equation is it:
A. Third degree B. Linear C. Quadratic D. In-equation
- (xiii) $\left(\frac{5}{2}\right)^2 =$ _____
A. $\frac{25}{4}$ B. $\frac{10}{4}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $-\frac{5}{2}$
- (xiv) Median = $\frac{n+1}{2}$ th when n is:
A. Even B. Odd C. Equal D. Large
- (xv) If $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$ then:
A. $ab = bc$ B. $b^2 = ac$ C. $c^2 = ab$ D. $a^2 = bc$

For Examiner's use only:

Total Marks:

15

Marks Obtained:



ریاضی ایس ایس سی-II (برائے اطفال محروم سماعت و گویائی) حصہ اول (کل نمبر 15)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچہ پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے نام مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ لیڈ پینل کا استعمال ممنوع ہے۔
سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف ب ج رو میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) درج ذیل میں سے کون سا الجبری فقرہ ہے؟
الف۔ $x + 4$ ب۔ $7a + 3b$ ج۔ $3 + 6 = 9$ د۔ $x + 2y + 3z$
- (ii) $x \leq 3$ سے کیا مراد ہے؟
الف۔ $x > 3$ ب۔ $x < 3$ ج۔ $x < 3$ اور $x = 3$ د۔ $x < -3$
- (iii) $\frac{x}{2} - 6 = 4$ کا حل سیٹ کیا ہوگا؟
الف۔ 10 ب۔ 20 ج۔ 30 د۔ 40
- (iv) $P(3, 2)$ میں پہلا رکن 3 ہے جسے _____ محدود کہتے ہیں۔
الف۔ X ب۔ Y ج۔ X' د۔ Y'
- (v) $x : 3 :: 4 : 6$ میں x کی قیمت کیا ہے؟
الف۔ 12 ب۔ 18 ج۔ 2 د۔ 24
- (vi) ایسی مساوات جس میں متغیر کا زیادہ سے زیادہ قوت نما درجہ ہو _____ مساوات کہلاتی ہے۔
الف۔ غیر ب۔ یک درجی ج۔ دو درجی د۔ تین درجی
- (vii) $3y + 5$ کیا ہے؟
الف۔ الجبری جملہ ب۔ الجبری فقرہ ج۔ کھلا فقرہ د۔ درست فقرہ
- (viii) $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$ کس کا فارمولا ہے؟
الف۔ حسابی اوسط ب۔ وسطانیہ ج۔ عادیہ د۔ ہم آہنگ اوسط
- (ix) مواد میں سے سب سے بڑی رقم اور سب سے چھوٹی رقم کے فرق کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ جماعتی حدود ب۔ سعت ج۔ مدات د۔ درمیانی نقطہ
- (x) دائرے کے دو نقاط میں سے گزرتا ہوا خط _____ کہلاتا ہے۔
الف۔ رواس ب۔ وتر ج۔ مماس د۔ قوس
- (xi) $4 : a :: a : 16$ میں سے 'a' معلوم کریں۔
الف۔ ± 4 ب۔ ± 8 ج۔ -8 د۔ -4
- (xii) $lx + m$ کون سی مساوات ہے؟
الف۔ تین درجی ب۔ یک درجی ج۔ دو درجی د۔ غیر مساوات
- (xiii) $\left(\frac{5}{2}\right)^2 =$ _____
الف۔ $\frac{25}{4}$ ب۔ $\frac{10}{4}$ ج۔ $\frac{5}{2}$ د۔ $\frac{5}{2}$
- (xiv) وسطانیہ = $\frac{n+1}{2}$ دیں قدر جب _____ ہو۔
الف۔ بخت ب۔ طاق ج۔ برابر د۔ 1%
- (xv) اگر $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$ ہو تو:
الف۔ $ab = bc$ ب۔ $b^2 = ac$ ج۔ $c^2 = ab$ د۔ $a^2 = bc$



MATHEMATICS SSC-II

(For Hearing Impaired Children)

88

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 60

NOTE:- Answer any twelve parts from Section 'B' and any ~~three~~ questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION - B (Marks 36)

Q. 2 Attempt any TWELVE parts. All parts carry equal marks.

(12 x 3 = 36)

- (i) Plot the following points on graph paper: $(-1,3)$, $(6,0)$, $(-3,-5)$
- (ii) Factorize $x^2 - 7x + 10 = 0$
- (iii) Find the solution set of the standard quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ for the following values:
 $a = 2$, $b = -9$, $c = 9$
- (iv) Eliminate 'x' by comparison method $ax - b = 0$, $cx - d = 0$
- (v) Find the fourth proportional in following $3a^2b^2$, $5ab^2$, $9ab$
- (vi) Find the Arithmetic mean of the following numbers: 64, 75, 81, 87, 90
- (vii) Factorize $2y^2 + 5y - 3 = 0$
- (viii) For what value of 'x', ratio $3 + x : 2 + 4x$ is equal to the ratio 2:3?
- (ix) Find the arithmetic mean and mode for the following values: 148, 145, 160, 157, 156, 160.
- (x) Define "Median".
- (xi) Find the range of the following set of measurements: 25, 12, 15, 28, 9, 16, 24, 45, 13, 9, 28.
- (xii) Draw a simple bar diagram to represent the weekly pocket money of 5 students of an English medium school.

Students	Tanveer	Ashraf	Nazir	Bashir	Saleem
Pocket Money in (Rs)	140	175	250	275	350

- (xiii) Given below are the weights in lbs of 30 students of a high school. 130, 133, 124, 121, 115, 139, 137, 144, 142, 133, 133, 128, 129, 132, 131, 128, 126, 132, 134, 135, 138, 136, 141, 130, 135, 141, 123, 126, 118, 134. Taking 5 as the size of the class interval, prepare a frequency table.
- (xiv) For what value of 'x' the ratio $2 + x : x + 12$ and the ratio 2:3 are equal?
- (xv) Find the third proportional $75a^4b^5, 15a^7b^9$
- (xvi) Following are the earning (in Rs) of ten workers: 88, 70, 72, 125, 115, 95, 81, 90, 95, 90. Calculate Median.
- (xvii) Find the mean proportional 16, 9.
- (xviii) Plot the graph of following by taking at least two ordered pair $(x, y \in R)$, $3x - 4 = 5y$

SECTION - C (Marks 24)

Note: Attempt any THREE questions. All questions carry equal marks.

(3 x 8 = 24)

Q.3 Define the following and illustrate by diagrams:

- (i) Radius of a circle
- (ii) Diameter of a circle

Q 4. Construct a triangle if possible when: $m\overline{AB} = 5.6cm$, $m\overline{BC} = 6cm$, $m\angle A = 90^\circ$

Q 5. If $a : b = 3 : 4$, find $5a + 4b : 6a + 9b$

Q 6. A group of 10th class students obtained the following marks out of 100 marks in English test:

58, 59, 58, 33, 40, 58, 45, 46, 43, 45, 45, 50, 52, 49, 50, 57, 63, 55, 49, 50, 65, 49, 48, 44, 42, 47, 46, 47, 46, 53, 40, 44.

Classify the data into a frequency distribution by (direct method) taking 6 as the size of class interval. Also find the class interval with least class frequency.



ریاضی ایس ایس سی - II

(برائے اطفال محروم سماعت و گویائی)

وقت: 2:40 گھنٹے

کل نمبر حصہ دوم اور سوم

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جو ابلی کا پی پر دیں۔ حصہ دوم میں سے بارہ (12) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے تین (3) سوال حل کیجیے۔ ایکسٹریٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 36)

(2x3=36)

سوال نمبر ۲: کوئی سے بارہ (12) اجزاء حل کیجیے۔ تمام اجزاء کے نمبر برابر ہیں۔

(i) دیے گئے نقاط کو گراف پیپر پر رسم کیجیے: $(-1, 3)$, $(6, 0)$, $(-3, -5)$

(ii) بذریعہ تجزیہ حل کریں: $x^2 - 7x + 10 = 0$

(iii) معیاری مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کا حل سیٹ مندرجہ ذیل قیمتوں کے لیے معلوم کیجیے جبکہ $a = 2$, $b = -9$, $c = 9$

(iv) بذریعہ موازنہ 'x' کو سناٹہ کیجیے۔ $ax - b = 0$, $cx - d = 0$

(v) دی گئی مقداروں کا چوتھا تناسب معلوم کیجیے: $3a^2b^2$, $5ab^2$, $9ab$

(vi) 64, 75, 81, 87, 90 کا حسابی اوسط معلوم کریں۔

(vii) بذریعہ تجزیہ حل کریں۔ $2y^2 + 5y - 3 = 0$

(viii) 'x' کی کس قیمت کے لیے $3 + x : 2 + 4x$ اور $2 : 3$ برابر ہیں۔

(ix) مواد کے ایک سیٹ میں مندرجہ ذیل قیمتیں ہیں 148, 145, 160, 157, 156, 160 ان کا حسابی اوسط اور عاودہ معلوم کریں۔

(x) وسطانیہ کی تعریف کریں۔

(xi) دیے گئے پانچ نکتوں کے ایک سیٹ میں سمت معلوم کریں۔ 25, 12, 15, 28, 9, 16, 24, 45, 13, 9, 28

(xii) ایک انگلش میڈیم سکول کے پانچ طالب علم کے ہفتہ وار جیب خرچ کی تفصیل درج ذیل میں دی گئی اسے سادہ کالی میں ظاہر کریں:

طلباء	تنویر	اشرف	نذیر	بشیر	سلیم
جیب خرچ روپوں میں	140	175	250	275	350

(xiii) ذیل میں ایک ہائی سکول کے 30 طلباء کے اوزان (پونڈ میں) دیے گئے ہیں۔ 5 کا جماعتی وقفہ لے کر ایک تعددی جدول تیار کریں:

130, 133, 124, 121, 115, 139, 137, 144, 142, 133, 133, 128, 129, 132, 131,

128, 126, 132, 134, 135, 138, 136, 141, 130, 135, 141, 123, 126, 118, 134.

(xiv) 'x' کی کس قیمت کے لیے نسبت $x + 12 : x + 2$ اور $2 : 3$ نسبت باہم برابر ہیں؟

(xv) درج ذیل کا تیسرا تناسب معلوم کیجیے: $75a^4b^5$, $15a^7b^9$

(xvi) درج ذیل 10 مزدوروں کی روزانہ اجرتیں (روپیوں میں) دی گئی ہیں 88, 70, 72, 125, 115, 95, 81, 90, 95, 90 مواد کا وسطانیہ معلوم کریں۔

(xvii) دی گئی مقداروں کا فی تناسب معلوم کیجیے: 16, 9

(xviii) مساوات $3x - 4 = 5y$ کا گراف کم از کم دو نقاط لے کر بنائیں جبکہ $(x, y \in R)$

حصہ سوم (کل نمبر 24)

(3x8=24)

(کوئی سے تین سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

سوال نمبر ۳: مندرجہ ذیل کی تعریف لکھیں اور اشکال بنا کر وضاحت کریں:

الف۔ دائرے کا رداس ب۔ دائرے کا قطر

سوال نمبر ۴: اگر ممکن ہو تو مثلث بنا لیں جس میں $m\overline{AB} = 5.6\text{ cm}$, $m\overline{BC} = 6\text{ cm}$, $m\angle A = 90^\circ$

سوال نمبر ۵: اگر $a : b = 3 : 4$ ہو تو $5a + 4b : 6a + 9b$ معلوم کیجیے۔

سوال نمبر ۶: دو بیعت کے طلباء کے ایک گروپ نے انگریزی کے مضمون میں مندرجہ ذیل نمبر (100 میں سے) حاصل کیے:

58, 59, 58, 33, 40, 58, 45, 46, 43, 45, 45, 50, 52, 49, 50, 57,

63, 55, 49, 50, 65, 49, 48, 44, 42, 47, 46, 47, 46, 53, 40, 44.

6 کا جماعتی وقفہ لے کر مواد کی ایک تعددی تقسیم سیدھے طریق سے بنائیں نیز سب سے کم تعدد والا جماعتی وقفہ معلوم کریں۔