



**PUNJAB EXAMINATION COMMISSION**  
**EXAMINATION 2020, GRADE 8**  
**MATHEMATICS PART – B (Subjective Type)**

**Model Paper**

Part-A: 48 Marks, Part-B: 52 Marks, Total: 100 Marks

Student Name (In Capital Letters )		Q. No.		Marks	Signature of Examiner	Signature of Head Examiner
Roll Number (In Figures)		33				
		34				
		35				
		36				
		37				
		Total				

For official use only

**General Instructions:**

عمومی ہدایات:

- 1) Read carefully and attempt all questions. (1) غور سے پڑھیں اور تمام سوالات حل کریں۔
- 2) A question can consist of one or more parts. (2) ایک سوال ایک یا ایک سے زیادہ حصوں پر مشتمل ہو سکتا ہے۔
- 3) Use blank space below each question to write the answer. No additional page will be given for writing. (3) ہر سوال کے نیچے دی گئی خالی جگہ کو جواب دینے کے لئے استعمال کریں۔ لکھنے کے لیے کوئی اضافی صفحہ نہیں دیا جائے گا۔
- 4) Use black/blue ink for writing. Use of lead pencil and calculator is never allowed. (4) لکھنے کے لیے کالی / نیلی روشنائی کا استعمال کریں۔ کچی پنسل اور کیلکولیٹر کے استعمال کی ہر گز اجازت نہیں ہے۔

Total Marks: 52	Part-B (Open Ended Questions)	Total Time: 1 hour 30 minutes
-----------------	-------------------------------	-------------------------------

Q.No.33. (a) If $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ , $B=\{1,3,5,6,7\}$ and $C=\{1,3,5,7,9\}$ then show that $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$ اگر $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ , $B=\{1,3,5,6,7\}$ اور $C=\{1,3,5,7,9\}$ تو ثابت کریں کہ $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$	(5)
---	-----

<p>(b) If <math>U=\{1,2,3,\dots,9\}</math>, <math>A=\{1,2,3,4,5,6\}</math> and <math>B=\{2,4,6,8,9\}</math> then show that <math>(A \cap B)^c = A^c \cup B^c</math>  <math>(A \cap B)^c = A^c \cup B^c</math> اگر <math>U=\{1,2,3,\dots,9\}</math>, <math>A=\{1,2,3,4,5,6\}</math> اور <math>B=\{2,4,6,8,9\}</math> تو ثابت کریں کہ</p>	(5)
<p>Q.No.34. (a) The Area of a rectangular park is 1600sq. meter. Its length is four times as long as its width. Find its perimeter.  ایک مستطیلی پارک کا رقبہ 1600 مربع میٹر ہے۔ اس کی لمبائی اس کی چوڑائی کا چار گنا ہے۔ اس کا احاطہ معلوم کریں۔</p>	(5)
<p>(b) Evaluate the following and express the answer into decimal number system.  مندرجہ ذیل کو حل کریں اور جواب کو اعشاری عددی نظام میں لکھیں۔  <math>(123)_8 + \{(145)_8 + (2243)_5 - (1010)_2\}</math></p>	(5)

<p>Q.No. 35. (a ) Eliminate <math>x</math> from <math>x + \frac{1}{x} = 2n</math> and <math>x^3 + \frac{1}{x^3} = 2m^3</math></p> <p style="text-align: center;"><math>x + \frac{1}{x} = 2n</math> اور <math>x^3 + \frac{1}{x^3} = 2m^3</math> میں سے <math>x</math> کو ساقط کریں۔</p>	(4)
<p>(b) Find solution set of the following simultaneous linear equations by using the method of equating the coefficient.</p> <p style="text-align: center;">نیچے دی گئی ہمزاد مساواتوں کا حل سیٹ عددی سرورں کے برابری کے طریقے سے معلوم کریں۔</p> $5x - 3y = 2$ $2x - y = 1$	(8)
<p>Q. No. 36. (a) Construct a rectangle ABCD when <math>\overline{AB} = 4\text{cm}</math> and <math>\overline{BC} = 6\text{cm}</math>.</p> <p style="text-align: center;">مستطیل ABCD بنائیں جبکہ <math>\overline{AB} = 4\text{cm}</math> اور <math>\overline{BC} = 6\text{cm}</math></p>	(5)

(b) Prove that, if two sides of a triangle are congruent then the angles opposite these sides are congruent.

(5)

ثابت کیجئے کہ اگر ایک مثلث کے دو اضلاع متماثل ہوں تو ان کے متقابلہ زاویے بھی متماثل ہوتے ہیں۔

Q. No: 37. (a) Find the value of the following

درج ذیل کی قیمت معلوم کریں۔

(5)

$$\cos 30^\circ \cos 60^\circ + \sin 30^\circ \sin 60^\circ$$

(b) Find the mean of the following frequency table.

(5)

نیچے دیے گئے جماعتی تعدد کے جدول کی حسابی اوسط معلوم کریں۔

Class interval جماعتی وقفہ	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26
Frequency تعدد	2	2	3	4	1