



**MILITARY COLLEGE SUI**

**ENTRANCE EXAMINATION – MODEL PAPER MATHS CLASS 8th (2023)**

Time: 1 Hour

Total Marks: 100

**Instructions**

- All questions are compulsory.
- All candidates to abide by the following instructions to avoid disqualification:-
  - Roll Number will be written on first page of the answer sheet.
  - No identification marks e.g. drawings, signatures etc will be marked on answer sheet.
  - Examination centre will not be written on the answer sheet.
  - All questions will be attempted on the answer sheet only.
  - Paper will be attempted with blue ink. Marker may be used for headings only.

**Part-I Maths (80)**

- Q1. a. If  $U = \{a, b, c, \dots, z\}$ ,  $S = \{a, e, i, o, u\}$  and  $T = \{x, y, z\}$  then verify that  $s \cap s' = \emptyset$ . (10)  
اگر  $U = \{a, b, c, \dots, z\}$ ,  $S = \{a, e, i, o, u\}$  اور  $T = \{x, y, z\}$  تو ثابت کریں کہ  $s \cap s' = \emptyset$ .
- b. Simplify and express the result in the simple form.  $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^6 \times \left(-\frac{2}{3}\right)^4}{\left(\frac{4}{9}\right)^3 \times \left(\frac{4}{9}\right)^{-5}}$  (مختصر کریں۔) (10)
- Q2. a. Simplify  $\frac{14 \times a^5 \times b^4 \times c^{-4}}{7 \times a^3 \times b^6 \times c^2}$  (مختصر کریں۔) (10)
- b. Simplify  $\frac{x+3}{2} = \frac{3x-5}{3}$  (حل کریں۔) (10)
- Q3. a.  $\frac{5}{9}$  of a piece of metal weighs 7kg. What is the weight of  $\frac{2}{7}$  of the metal? (10)  
(ایک دھاتی ٹکڑے کے  $\frac{5}{9}$  حصے کا وزن 7 کلوگرام ہے۔ اسی دھات کے حصے  $\frac{2}{7}$  کا وزن کتنا ہوگا۔)
- b. Find the product of  $(l^2m^2 - lm)$ ,  $3mn$ . (حاصل ضرب معلوم کریں۔) (10)
- Q4. a. Find square root of 12544 by division method. (تقسیم کے ذریعے سے جذر معلوم کریں) (10)
- b. The radius of a circle is 28cm. Find the area of circle if  $\pi = \frac{22}{7}$  (10)  
(دائرے کا رداس 28 سینٹی میٹر ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کریں اگر  $\pi = \frac{22}{7}$  ہے۔)

**Part-II General Science (20)**

**Attempt all parts, each carry equal marks**

- Q5. a. What causes the electric current to flow in an electric circuit? (4)  
(الیکٹریک سرکٹ میں کرنٹ کا بہاؤ کس وجہ سے ہوتا ہے؟)
- b. What makes some sounds louder than others? (4)  
(کس وجہ سے ایک آواز دوسری آواز سے بلند ہوتی ہے؟)
- Q6. a. Draw the structure of an atom and indicate the position of 3 sub-atomic particles. (4)  
(ایٹم کی ساخت بنائیں اور اس کے تین بنیادی ذرات کی نشاندہی کریں۔)
- b. What is hydrogenation? Give example. (ہائیڈروجنیشن کیا ہے؟ مثال دے کر واضح کریں۔) (4)
- Q7. Write a note on "Heart Attack." (4)  
(دل کے دورے کی وضاحت کریں۔)