BOARD OF SECONDARY EDUCATION KARACHI

MODEL QUESTION PAPER

S.S.C. (ANNUAL) EXAMINATIONS 2022

MATHEMATICS (CLASS IX) PAPER I

(SCIENCE GROUP)

Time: 3 Hours **Marks: 75**

SECTION 'A' (40%)

MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (M.C.Qs) (30 Marks)

Q.1 THIRTY (30) MCQs WILL BE GIVEN FROM THE WHOLE BOOK.

Each question carries 1 mark.

SECTION "B" (40%)

(SHORT ANSWER QUESTIONS) (30 Marks)

NOTE: Attempt any (06) questions from given 10 Questions of this section.

All questions carry equal marks

Q2. If $Z_1 = -4 + 6i$ and $Z_2 = \frac{5}{2} - 2i$, then verify $\overline{Z_1 + Z_2} = \overline{Z_1} + \overline{Z_2}$

Q3. Find the value by using logarithms

$$\frac{25.753}{0.5341}$$

Result.pk

Q4. Find the value of ab when $a^3 - b^3 = 5$ and $a - b = 5$

Q5. Find the factors by using Factor Theorem.

$x^3 - 6x^2 + 11x - 6$

Q6. For what value of "m", $9x^4 + 12x^3 + 34x^2 + mx + 25$ will be the perfect square?

Q7. Find the solution set of the equation

$$\frac{|5x - 3| - 8}{4} = 1$$

Q8. Solve by using Quadratic Formula.

$2x^2 - 5x - 3 = 0$

Q9. The opposite sides of a parallelogram are congruent. Prove it.

OR

Construct a ΔABC, in which $m\angle A = 65°$, $m\angle B = 40°$ and $mBC = 5.8cm$

NEW MODEL QUESTIONS PAPER

Q10. Any point on the right bisector of a line segment is equidistance from its end points. Prove it.

Q11. The sum of the lengths of any two sides of a triangle is greater than the length of the third side. Prove it

SECTION 'C' (20%)

<u>(DESCRIPTIVE-ANSWER QUESTIONS)</u> (MARKS: 15)

NOTE:

Attempt any Two (02) questions from this section. All questions carry equal marks.

Q12. Factorize the following. (any three)

i. $4x^4+625$

ii. $(2x+z)^2 - (2x-z)^2$

iii. $y^2+7y-98$

iv. $4x^2-y^2-2y-1$

v. $\frac{1}{27}+\frac{1}{3}y^2+y^4+y^6$

Q13. Find the solution set of the following equations graphically. (Find three ordered pairs for each equation)

$$3x-11=y \quad , \quad x-3y=9$$

Q14. In any correspondence of two triangles, if one side and any two angles of one triangle are congruent to the corresponding side and angles of the other, the two triangles are congruent. Prove it.

OR

Use distance formula to show that the points L(0,$\sqrt{3}$), M(-1, 0) and N(1, 0). Form an equilateral triangle.

NEW MODEL QUESTIONS PAPER
Result.pk

بورڈ آف سیکنڈری ایجوکیشن، کراچی

سیکنڈری اسکول سرٹیفیکیٹ ایگزامینیشن ۲۰۲۲ء سالانہ

نیو ماڈل پیپر

وقت: ۳ گھنٹے　　　　کل نشانات: ۷۵

ریاضی

جماعت "نہم"　　سائنس گروپ

حصّہ "الف" (لازمی)(کثیر الانتخابی سوالات)　40%　(نشانات: ۳۰)

سوال نمبر ۱۔ ۳۰ کثیر الانتخابی سوالات مکمل کتاب سے دیئے جائیں گے۔ ہر سوال کا ایک (01) نمبر ہے۔

حصہ ب (مختصر جواب کے سوالات)　40%　(نشانات: ۳۰)

نوٹ: اس حصہ میں دیئے گئے (۱۰) دس سوالات میں سے کوئی (۶) چھ سوالات حل کیجیے تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں:

سوال نمبر ۲۔ اگر $Z_1 = -4 + 6i$ اور $Z_2 = \frac{5}{2} - 2i$ ہو تو ثابت کیجیے۔ $\overline{Z_1 + Z_2} = \overline{Z_1} + \overline{Z_2}$

سوال نمبر ۳۔ لوگرتھم کا استعمال کرتے ہوئے قیمت معلوم کیجیے۔

$$\frac{25.753}{0.5341}$$

سوال نمبر ۴۔ "ab" کی قیمت معلوم کیجیے۔ جبکہ $a^3 - b^3 = 5$ اور $a - b = 5$

سوال نمبر ۵۔ مسئلہ جزو ضربی کا استعمال کرتے ہوئے جزو ضربی معلوم کیجیے۔

$$x^3 - 6x^2 + 11x - 6$$

سوال نمبر ۶۔ "m" کی کس قیمت کے لئے $9x^4 + 12x^3 + 34x^2 + mx + 25$ مکمل مربع ہوگا؟

سوال نمبر ۷۔ مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے۔

$$\frac{|5x-3|-8}{4} = 1:$$

سوال نمبر ۸۔ دو درجی کلیہ کا استعمال کرتے ہوئے حل کیجیے:

$$2x^2 - 5x - 3 = 0$$

سوال نمبر ۹۔ ایک متوازی الاضلاع میں مخالف اضلاع باہم متماثل ہوتے ہیں۔ ثابت کیجیے۔

یا

ایک ΔABC بنایئے جس میں $m\angle A = 65^\circ$، $m\angle B = 40^\circ$، $m\overline{BC} = 5.8\ cm$

سوال نمبر ۱۰۔ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔ ثابت کیجیے:

سوال نمبر ۱۱۔ کسی بھی مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے۔ ثابت کیجیے۔

Result.pk
NEW MODEL QUESTIONS PAPER

حصہ ج (بیانیہ جواب کے سوالات)　　20%　　(نشانات:۱۵)

نوٹ: اس حصّہ سے کوئی دو سوالات حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نشانات مساوی ہیں:

سوال نمبر ۱۲۔ مندرجہ زیل کے اجزاء ضربی بنائیے: (کوئی تین)

i. $4x^4 + 625$　　ii. $(2x+z)^2 - (2x-z)^2$

iii. $y^2+7y-98$　　iv. $4x^2-y^2-2y-1$

v. $\frac{1}{72} + \frac{1}{3}y^2 + y^4 + y^6$

سوال نمبر ۱۳۔ مندرجہ زیل مساواتوں کا حل سیٹ بذریعہ ترسیم معلوم کیجیے: (ہر مساوات کے تین تین مترتب جوڑے بنائیے)

$$3x - 11 = y \quad ; x - 3y = 9$$

سوال نمبر ۱۴۔ دو مثلثوں کی کسی مطابقت میں اگر ایک مثلث کا ایک ضلع اور دو زاویے دوسری مثلث کے تناظرہ ضلع اور زاویوں کے متماثل ہوں تو وہ مثلثیں متماثل ہوتی ہیں۔ ثابت کیجیے۔

-----یا-----

فاصلہ کا کلیہ استعمال کرتے ہوئے ثابت کیجیے کہ $L(0,\sqrt{3})$, $M(-1, 0)$ اور $N(1, 0)$ متساوی الاضلاع مثلث بناتے ہیں۔

Result.pk
NEW MODEL QUESTIONS PAPER
بورڈ آف سیکنڈری ایجوکیشن کراچی