BOARD OF SECONDARY EDUCATION KARACHI

NEW MODEL QUESTION PAPER
S.S.C. (ANNUAL) EXAMINATIONS 2022
MATHEMATICS (CLASS X)

Time: 3 Hours (GENERAL GROUP) Total Marks: 75

Regular & Private Candidates

SECTION 'A' (40%)
MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (M.C.Qs) (30 Marks)

Q.1 THIRTY (30) MCQs WILL BE GIVEN FROM WHOLE SYLLABUS.
Each question carries 1 mark.

SECTION "B" (40%)
(SHORT ANSWER QUESTIONS) (30 Marks)

Note: Attempt any Six (06) questions from this Section. All questions carry equal marks.

Q.2 Divide $x^6 + 4x^5 - 16x^3 + x + 2x^2 + 3 - 3x^4$ by $x^3 + 4x^2 + 1 + 2x$

Q.3 Find the value of $x^4 + \frac{1}{x^4}$ when $x + \frac{1}{x} = 4$

Q.4 If A = $\begin{bmatrix} 5 & -6 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ then find A^{-1}

Q.5 If $A = 2x^3 - 4x^2 - 5$, $B = 4x^3 - 9x - 8x^2 + 3$ and $C = -6x^2 - 3x^3 + 2 - 5x$ then find the value of A + B + C.

Q.6 Simplify by using formula $(1005)^2$

Q.7 If A = $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$, B = $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ then find AB

Q.8 If $a - b = 3$, $ab = 28$ then find the value of $a^3 - b^3$

Q.9 Solve the following simultaneous equations

$-3x + 4y = 0$; $x - 4y = \frac{2}{3}$

Q.10 In a Δ ABC, $\angle C = 90^0$, $\overline{AC} = 6$cm, $\overline{BC} = 8$cm then find the length of $\overline{AB}$.

Q.11 Define (any two)
(i) Line Segment (ii) Obtuse Angle (iii) Diameter

OR

Construct a Δ ABC, in which m $\overline{AB}$ = 4cm, m $\angle A = 60^O$, m $\angle B = 45^O$

SECTION 'C' (20%)
(DESCRIPTIVE-ANSWER QUESTIONS) (MARKS: 15)

Note: Attempt any TWO (02) questions from this section. All questions carry equal marks.

Q.12 Factorize the following (Any three)
(i) $x^3 + 8$
(ii) $x^2 - 17x + 60$
(iii) $4x^4 + 81$
(iv) $(x + y)^2 - z^2$
(v) $ab + xy + by + xa$

Q.13 Evaluate with the help of a formula:

$$\frac{(416)^3 + (84)^3}{(416)^2 - 416 \times 84 + (84)^2}$$

Q.14 The radius of a circle is 6cm. Find the length of its 45^0 arc and area of the same degree sector.

OR

If a diameter of a circle is perpendicular to a chord, it bisect the chord. Prove it.

NEW MODEL QUESTIONS PAPER
Result.pk

بورڈ آف سیکنڈری ایجوکیشن، کراچی

سیکنڈری اسکول سرٹیفکیٹ ایگزامینیشن سالانہ ۲۰۲۲ء

نیو ماڈل پیپر

وقت: ۳ گھنٹے — کل نشانات: ۷۵

(جنرل ریاضی) جماعت ''دہم'' جنرل گروپ

ریگولر و پرائیویٹ امیدواروں کے لیے

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

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

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

نوٹ: اس حصہ سے کوئی (۶) چھ سوالات حل کیجیے۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں:

۲۔ $x^6 + 4x^5 - 16x^3 + x + 2x^2 + 3 - 3x^4$ کو $x^3 + 4x^2 + 1 + 2x$ سے تقسیم کیجیے۔

۳۔ $x^4 + \frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $x + \frac{1}{x} = 4$

۴۔ اگر $A = \begin{bmatrix} 5 & -6 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ تو A^{-1} معلوم کیجیے

۵۔ اگر $A = 2x^3 - 4x^2 - 5$، $B = 4x^3 - 9x - 8x^2 + 3$ اور $C = -6x^2 - 3x^3 + 2 - 5x$

تو $A + B + C$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

۶۔ کلیہ کا استعمال کرتے ہوئے مختصر کیجیے۔ $(1005)^2$

۷۔ اگر $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$, $A = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ تو AB معلوم کیجیے۔

۸۔ اگر $ab = 28,\ a - b = 3$ تو $a^3 - b^3$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

۹۔ مندرجہ ذیل ہم زاد مساواتوں کو حل کیجیے۔

$$-3x + 4y = 0\ ,\quad x - 4y = \frac{2}{3}$$

۱۰۔ ایک ΔABC میں $\overline{AC} = 6\ cm,\ \angle C = 90^o$ $\overline{BC} = 8cm$ تو $\overline{AB}$ کی لمبائی معلوم کیجیے۔

۱۱۔ تعریف کیجیے (کوئی دو)

i) قطعۂ خط ii) منفرجہ زاویہ iii) قطر

--یا--

ایک ΔABC بنائیے جس میں $m\overline{AB} = 4\ cm$, $m\angle A = 60^o$ ، $m\angle B = 45^o$

حصّہ ''ج'' (بیانیہ جوابات کے سوالات) 20% نشانات: ۱۵

نوٹ: اس حصہ سے کوئی دو (۰۲) سوالات حل کیجیے۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں۔

۱۲۔ درج ذیل کی اجزائے ضربی بنائیے (کوئی تین)

(i) $x^3 + 8$ (ii) $x^2 - 17x + 60$ (iii) $4x^4 + 81$
(iv) $(x + y)^2 - z^2$ (v) $ab + xy + by + xa$

۱۳۔ کلیہ کی مدد سے مختصر کیجیے۔

$$\frac{(416)^3 + (84)^3}{(416)^2 - 416 \times 84 + (84)^2}$$

۱۴۔ ایک دائرے کا رداس 6 سینٹی میٹر ہے اس کی ایک 45° کی قوس کی لمبائی اور اسی زاویے کے سیکٹر کا رقبہ معلوم کیجیے۔ --یا--

اگر دائرے کا قطر اس کے کسی وتر پر عمود ہو تو وہ وتر کی تنصیف کرتا ہے۔ ثابت کیجیے۔

Result.pk
NEW MODEL QUESTIONS PAPER