

BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION, MULTAN
OBJECTIVE KEY FOR SSC^{II} ANNUAL EXAMINATION, 2022.

Name of Subject: G-MATHS.

Session: 2022

Group: 1st

Group: 2nd

Q. Nos	Paper Code 3261	Paper Code 3263	Paper Code 3265	Paper Code 3267
1	D	D	C	C
2	C	A	B	A
3	D	C	C	C
4	A	A	B	B
5	C	C	A	C
6	A	B	D	B
7	C	C	B	C
8	B	B	D	B
9	C	C	C	A
10	B	B	D	D
11	A	A	A	B
12	B	D	C	D
13	A	B	A	C
14	D	D	C	D
15	B	C	B	A
16				
17				
18				
19				
20				

Q. Nos	Paper Code 3262	Paper Code 3264	Paper Code 3266	Paper Code 3268
1	D	D	A	D
2	A	D	B	C
3	C	A	B	D
4	B	C	D	A
5	B	C	C	C
6	D	A	D	B
7	D	B	A	B
8	A	B	C	D
9	C	D	B	D
10	C	C	B	A
11	A	D	D	C
12	B	A	D	C
13	B	C	A	A
14	D	B	C	B
15	C	B	C	B
16				
17				
18				
19				
20				

ہم نے مضمون G Math پرچہ 10th گروپ I+II سیکم 10th میٹرک سالانہ امتحان 2022 کا سوالیہ پرچہ (Subjective & Objective) کو بنظر عمیق چیک کر لیا ہے یہ پرچہ Syllabus کے عین مطابق Set کیا گیا ہے۔ اس سوالیہ پرچہ میں کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ ہم نے سوالیہ پرچہ کا اردو اور انگریزی Version بھی چیک کر لیا ہے۔ یہ Version آپس میں مطابقت رکھتے ہیں۔ نیز اس پرچہ کی معروضی (MCQs) Key کی بابت تصدیق کی جاتی ہے کہ اس میں بھی کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ مزید یہ کہ ہم نے Key بنانے سے متعلق دفتر کی جانب سے تیار کردہ ہدایات وصول کر کے ان کا بغور مطالعہ کر لیا ہے اور ان کی روشنی میں Key بنائی ہے۔ نیز سب ایگزامینرز کیلئے تفصیلی مارکنگ ہدایات / مارکنگ سکیم / Rubrics بھی تیار کر دی گئی ہیں۔

Prepared & Checked By:

Dated:

S.#	Name	Designation	Institution	Mobile No	Signature
1	G. Murtaza Shakin	SSS	GHSS Bagar Jorgano	0301 7200302	
2	Shagufta Naz	SS	GHSS chah Bahar Nala	03065736500	
3	NOREEN AKHTAR	SS	GHSS Comprehensive Multan	03052838000	
4	Abdul-Shakoor Nair	SST (Sr)	GHSS Piram Ghaila	0302-7820632	
5					

Re-Checked By ہم نے درج بالا سوالیہ پرچہ (انشائیہ + معروضی) معروضی "Key" اور ہدایات کے حوالہ سے مکمل طور پر چیک کر لی ہے۔ کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔

1	Rana M. Akram	HM	Govt. Hs Kotli Nijabat	0300 7318050	
2	Ghulam Shabbir	SSS (Sr)	Govt Comprehensive Hs Multan	0302-7377176	
3					

ثانوی و اعلیٰ ثانوی تعلیمی بورڈ، ملتان

مضمون: جنرل ریاضی پرچہ: 2nd گروپ: 1st
10-10-2022
جنرل ہدایات برائے مارکنگ ہدایات (مارکنگ سکیم)

میٹرک سالانہ امتحان 2022ء

Sr #	Code	Error Indicated	Sr #	Code	Error Indicated
1.	UN	Un-Necessary	8.	SP	Spelling Error
2.	Ir	Irrelevant	9.	P	Punctuation
3.	IN	Incomplete	10.	Wo	Wrong word error
4.	EX	Extra	11.	Wt	Wrong Tense
5.	Rp	Re-Produced	12.	Wf	Wrong Form
6.	I	Insufficient	13.	OA	Over Attempt
7.	Gr	Grammar Error			

اہم نوٹ: ہر سوال "Full Award" سے کم نمبر لگانے کی صورت میں وجہ ضرور لکھیں۔

سوال نمبر 2

- جنرل (i) قیمت درج کرنا 1 نمبر درست جواب پر 1 نمبر
(ii) اجزائی کرنا 1 نمبر درست جواب پر 1 نمبر
(iii) درست جواب معلوم کرنا 2 نمبر
(iv) مشترک لینا 1 نمبر درست جواب پر 1 نمبر
(v) تعریف کرنا 1 نمبر پیشال دینا 1 نمبر
(vi) فارمولے کی شکل میں لکھنا 1 نمبر درست جواب پر 1 نمبر
(vii) اجزائے صغریٰ بنانا 1 نمبر درست جواب معلوم کرنا 1 نمبر
(viii) درست جواب معلوم کرنا 2 نمبر
(ix) درست تعریف کرنا 2 نمبر

سوال نمبر 3

- جنرل (i) 3 سے صغریٰ دینا ایک نمبر درست جواب 1 نمبر
(ii) درست مربع لینا 1 نمبر درست جواب معلوم کرنا 1 نمبر
(iii) $x+2x \leq 5+7$ کی شکل میں لکھنا 1 نمبر درست جواب پر 1 نمبر
(iv) تعریف لکھنا 1 نمبر پیشال دینا 1 نمبر
(v) کسی نمبر طریقہ سے x کی درست قیمت نکالنے پر 2 نمبر

ثانوی واعلیٰ ثانوی تعلیمی بورڈ، ملتان

مورثہ 2-2022-10-10 مضمون: جبریل ریاضی پرچہ: 2nd گروپ: 1st

جنرل ہدایات برائے مارکنگ Key (مارکنگ سکیم)

میٹرک سیکنڈ سالانہ امتحان 2022ء

- (vi) کسر ختم کرنا 1 نمبر درست جواب معلوم کرنا 1 نمبر
(vii) درست تعریف ایک نمبر مثال 1 نمبر
(viii) درست حل کرنا 2 نمبر
(ix) مقطع معلوم کرنا 1 نمبر درست جواب 1 نمبر
* سوال نمبر 4 :-

- جنرہ (i) تعریف کرنا 1 نمبر شکل بنانا 1 نمبر
(ii) زاویہ پر علامہ اور زاویہ a کا درست جواب لکھنا (1+1)
(iii) درست تعریف پر 2 نمبر
(iv) 4 سم کا خط کھینچنا 1 نمبر درست نصف دائرہ
بنانا 1 نمبر
(v) درست تعریف کرنا 2 نمبر
(vi) خارجوں کی عدد سے درست جواب معلوم کرنا یا
مثلاً فی غورث سے حل کرنا 2 نمبر
(vii) مستطیل کی لمبائی اور چوڑائی کی اکائیوں کی
کرنا 1 نمبر درست جواب معلوم کرنا 1 نمبر
(viii) درست تعریف پر 2 نمبر
(ix) خارجوں کی شکل میں لکھنا 1 نمبر درست جواب 1 نمبر
حصہ دوم

- سوال نمبر 5 (الف) $\frac{1}{x}$ معلوم کرنا، 1 نمبر $\frac{1}{x} - x$ معلوم
کرنا 1 نمبر اور $x^2 + \frac{1}{x^2}$ معلوم کرنا 2 نمبر

ثانوی واعلیٰ ثانوی تعلیمی بورڈ، ملتان

119

مورخہ 22-10-2020 نمبر: 10-10-2020 حصہ: 2nd گروپ: I
جنرل ہدایات برائے مارکنگ Key (مارکنگ سکیم)

میٹرک سیکنڈ سالانہ امتحان 2022ء

(ب) خارجہ کے کسی شکل میں لکھنا 2 نمبر درست جواب
معلوم کرنا 2 نمبر

سوال نمبر 6 (الف) کسی بھی طریقے سے سرختم کرنا 2 نمبر
درست جواب معلوم کرنا 2 نمبر

(ب) 7 نمبر کرنا 2 نمبر (1+1) مشترک اور غیر مشترک
اجزائے ضربی لکھنا 1 نمبر درست جواب لکھنا 1 نمبر

سوال نمبر 7 (الف) اعداد فرض کر کے مساوات کی
شکل میں لکھنا 2 نمبر درست جواب لکھنا 2 نمبر

(ب) قالب A کو 2 سے ضرب دینا 1 نمبر X قالب کو
ایک طرف لکھنا اور باقی قالب کو جمع کرنا 1 نمبر درست
جواب معلوم کرنا 2 نمبر

سوال نمبر 8 (الف) $(AB)^{-1}$ یا $(AB)^{-1} + (AB)^{-1}$ معلوم کرنا 2 نمبر

معلوم $B^{-1}A^{-1}$ معلوم کرنا 2 نمبر

(ب) ایک قطع خط 3.5 سم کھینچنا 1 نمبر قطع خط کے
دونوں سرور پر فاعل زاویہ بنانا 1 نمبر مربع مکمل
کرنا 2 نمبر

سوال نمبر 9 (الف) مسئلہ فٹاغورث کے خارجہ کے میں ہمیں دونا کرنا
2 نمبر اور دونوں اطراف کو برا برا ثابت کرنا 2 نمبر
(ب) کوئی ایک درست ضلع معلوم کرنا 2 نمبر باقی دو اضلاع
معلوم کرنا (1+1) نمبر

(نوٹ) انٹرفیس میٹریم کا پیاں درسی کتاب کے مطابق چیک کیا جائیں

غیر تفریق

301-72002

301-72002

301-72002

301-72002

ثانوی و اعلیٰ ثانوی تعلیمی بورڈ، ملتان

مورخہ: 10-10-22 مضمون: جنرل ریاضی پرچہ: II گروپ: سائنس

جنرل ہدایات برائے مارکنگ ہدایات (مارکنگ اسکیم)

میٹرک سالانہ امتحان 2022ء

Sr #	Code	Error Indicated	Sr #	Code	Error Indicated
1.	UN	Un-Necessary	8.	SP	Spelling Error
2.	Ir	Irrelevant	9.	P	Punctuation
3.	IN	Incomplete	10.	Wo	Wrong word error
4.	EX	Extra	11.	Wt	Wrong Tense
5.	Rp	Re-Produced	12.	Wf	Wrong Form
6.	I	Insufficient	13.	OA	Over Attempt
7.	Gr	Grammar Error			

اہم نوٹ: ہر سوال "Full Award" سے کم نمبر لگانے کی صورت میں وجہ ضرور لکھیں۔

- سوال نمبر 2 :- (i) درست تعریف لکھنے پر دو نمبر (02)
- (ii) x کی قیمت درج کرنا ایک نمبر اور درست حل کرنے پر ایک نمبر
- (iii) درست مربع کھولنے پر ایک نمبر - اور درست جواب معلوم کرنا ایک نمبر
- (iv) اجزائے طربی بنانا - ایک نمبر اور درست جواب لکھنا - ایک نمبر
- (v) $x = -1$ کی قیمت درج کرنا ایک نمبر اور ہاں یا نہیں میں لکھنا ایک نمبر
- (vi) خارجہ کی شکل میں لکھنا ایک نمبر اور درست جواب معلوم کرنا ایک نمبر
- (vii) درست تعلق لکھنے پر دو نمبر
- (viii) تجزی کرنا - ایک نمبر اور درست علامت لکھنا - ایک نمبر
- (ix) درست تعریف لکھنے پر دو نمبر
- سوال نمبر 3 :- (i) کسر ختم کرنا ایک نمبر اور x کی درست قیمت لکھنا ایک نمبر
- (ii) x کی قیمت درج کرنا - ایک نمبر اور تصدیق کرنا ایک نمبر
- (iii) مقطع کھول کر $\pm$ کی شکل میں لکھنا ایک نمبر اور درست جواب لکھنا ایک نمبر
- (iv) درست تعریف لکھنے پر دو نمبر - (v) خارجہ کی شکل میں لکھنا ایک نمبر اور
- درست جوڑائی معلوم کرنا ایک نمبر - (vi) تعریف لکھنا ایک نمبر اور مثال ایک نمبر
- (vii) درست جواب لکھنے پر دو نمبر - (viii) AB کی شکل میں لکھنا ایک نمبر
- ایک نمبر اور درست حل کرنے پر دو نمبر
- (ix) مقطع معلوم کرنا - ایک نمبر اور نا در یا غیر نا در بنانا ایک نمبر

ثانوی واعلیٰ ثانوی تعلیمی بورڈ، ملتان

مورخہ 10-10-2022 مضمون: جنرل ریاضی پرچہ: II گروپ: سیکنڈری

جزل ہدایات برائے مارکنگ Key (مارکنگ سکیم)

میٹرک سیکنڈ سالانہ امتحان 2022ء

سوال نمبر 4:- (ا) - درست تعریف لکھتے ہو دو غنیر - (از) - تعریف لکھنا
ایک غنیر اور شکل بنانا ایک غنیر - (از) - ایک کی قیمت معلوم
کرنا ایک غنیر - زادہ 2 یا زادہ 3 کی درست قیمت معلوم کرنا ایک غنیر
(ا) - کوئی ایک قطع خط کھینچنا ایک غنیر اور شکل بنانا ایک غنیر :-
(7) - درست تعریف لکھنے کا دو غنیر - (از) - خارجہ لکھنا ایک غنیر اور
درست جواب معلوم کرنا ایک غنیر - (از) - خارجہ لکھنا ایک غنیر اور درست
جواب معلوم کرنا ایک غنیر - (از) - درست تعریف ہر ایک غنیر اور مثال
(از) - خارجہ لکھنا یا خارجہ لکھنے کی شکل میں لکھنا ایک غنیر اور درست جواب لکھنا
ایک غنیر -

سوال نمبر 5:- (الف) - ملکہ اپنے کا ایک غنیر - قیمتیں درج کرنا ایک غنیر -
درست جواب معلوم کرنا دو غنیر - (ب) - ایک کی قیمت لکھنا ایک غنیر -
x کی درست قیمت درج کرنا ایک غنیر - درست حل کرنے اور x کی قیمت لکھنا
کے دو غنیر -

سوال نمبر 6:- (ا) - $A \times B = H \times L$ لکھنا ایک غنیر - قیمتیں درج
کرنا ایک غنیر - اور B کی درست قیمت لکھنا دو غنیر (کسی بھی طریقہ سے)
(ب) - مقطع لکھنا اور $\pm$ کی شکل میں دو غنیر اور x کی درست قیمتیں
معلوم کرنا دو غنیر -

سوال نمبر 7:- (ا) - جملہ مکمل کرنا دو غنیر - اور x کی درست قیمتیں معلوم کرنا
سوال نمبر 7:- (ب) - AB معلوم کرنا ایک غنیر - $(AB)^+$ معلوم کرنا ایک غنیر - A^+ اور B^+
معلوم کرنا ایک غنیر - B^+ A^+ معلوم کرنا ایک غنیر -

سوال نمبر 8:- (ا) - قابو کی شکل میں لکھنا ایک غنیر - مقطع معلوم
کرنا - ایک غنیر - A^+ معلوم کرنا ایک غنیر اور x اور y کی درست
قیمتیں معلوم کرنا - ایک غنیر - (ب) - کاسم کا قطع خط کھینچنے کا دو غنیر

ثانوی واعلیٰ ثانوی تعلیمی بورڈ، ملتان

122

مورخہ 10-10-2022 مضمون: جنرل ریاضی پرچہ: II گروپ: دوسرا

جزل ہدایات برائے مارکنگ Key (مارکنگ سکیم)

میٹرک سیکنڈ سالانہ امتحان 2022ء

اور ہر کار کی حد سے شدت نکل کرنا دو نمبر ۔
سوال نمبر 9 :- (ا) ۔ $|AB|$ ، $|BC|$ ، $|AC|$ معلوم کرنا $(1+1+1)$
ہم خط نقاط ثابت کرنا ایک نمبر ۔

(ب) ۔ فارمولہ لکھنا ایک نمبر ۔ رقبہ کی قیمت درج کرنا ایک نمبر ۔ اور
درست جواب نکالنا دو نمبر ۔

نوٹ :- انگلش میڈیم درسی کتب کے حوالے مطابق چیک کی
جائیں ۔

1- Gulam Murtaza & Raza
SSS (Maths) GHS Bagar Sangam.

2- Abdul Shakoor Nasir.
SST (Sc) GHS Piran & Haib multan.

3- NOREEN AKHTAR
SS (STATISTICS) GGS Comprehensive HSS (Multan)

4- Shagufta Naz
SS (Math) GGS HSS Chah Bahar Nala Multan

GENERAL MATHEMATICS GROUP-I

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60

کل نمبر = 60

NOTE: Write same question number

نوٹ - جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

and its part number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 2- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) If $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$ then find $P(2)$

(i) اگر $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$ ہو تو $P(2)$ معلوم کریں۔

(ii) Simplify. $\frac{-y^2 + x^2}{-3x + 3y}$

(ii) مختصر کیجیے۔ $\frac{-y^2 + x^2}{-3x + 3y}$

(iii) Simplify. $(\sqrt{3} - 2)(5 - \sqrt{5})$

(iii) مختصر کیجیے۔ $(\sqrt{3} - 2)(5 - \sqrt{5})$

(iv) Factorize. $a^3 - 3a^2 + a - 3$

(iv) تجزی کیجیے۔ $a^3 - 3a^2 + a - 3$

(v) Define similar surd with example.

(v) مثال کے ساتھ مشابہ مقدار اسم کی تعریف کیجیے۔

(vi) Factorize. $8x^3 - y^3$

(vi) تجزی کیجیے۔ $8x^3 - y^3$

(vii) Find H.C.F by factorization. $3x^5y^2, 12x^2y^4, 15x^3y^2$

(vii) بذریعہ تجزی عاواً عظم معلوم کیجیے۔ $3x^5y^2, 12x^2y^4, 15x^3y^2$

(viii) Find L.C.M by factorization. $2ab, 3ab, 4ca$

(viii) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے۔ $2ab, 3ab, 4ca$

(ix) Define L.C.M.

(ix) ذواضعاف اقل کی تعریف کیجیے۔

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 3- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Solve. $10x - 1 = 3(2x + 5)$

(i) حل کیجیے۔ $10x - 1 = 3(2x + 5)$

(ii) Solve. $\sqrt{3x + 4} = 7$

(ii) حل کیجیے۔ $\sqrt{3x + 4} = 7$

(iii) Solve. $x - 7 \leq 5 - 2x$

(iii) حل کیجیے۔ $x - 7 \leq 5 - 2x$

(iv) Define quadratic equation. Give an example.

(iv) دو درجی مساوات کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے۔

(v) Solve. $(2x + 1)(5x - 4) = 0$

(v) حل کیجیے۔ $(2x + 1)(5x - 4) = 0$

(vi) Write in the form of quadratic equation. $2x - 3 = \frac{2}{x}$

(vi) دو درجی مساوات کی شکل میں لکھیے۔ $2x - 3 = \frac{2}{x}$

(vii) Define scalar matrix. Give an example.

(vii) سکیلر قباب کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال دیجیے۔

(viii) If $A = \begin{bmatrix} 1 & x \\ y & 4 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} a & 2 \\ 3 & b \end{bmatrix}$ then find $A - B$

(viii) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & x \\ y & 4 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} a & 2 \\ 3 & b \end{bmatrix}$ ہو تو $A - B$ معلوم کیجیے۔

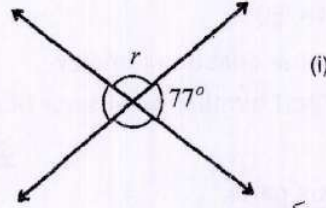
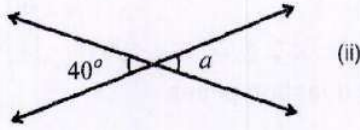
(ix) Find multiplicative inverse. $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$

(ix) ضربی معکوس معلوم کیجیے۔ $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$

(ورق اٹھ)

4. Attempt any six parts.

- (i) Define Minor Arc and draw its figure.
(ii) Write down angles marked with letters.



- (iii) Define sector of a circle.

- (iv) Draw a semicircle with diameter 4cm and centre at O.

- (v) Define centroid of the triangle.

- (vi) The diagonal of square is 14cm. Find its area.

- (vii) Find the area of rectangle 2m long and 18cm wide.

- (viii) Define Non-Collinear points.

- (ix) Find the distance between $(a, -b)$; $(b, -a)$

(2)
 $12 = 2 \times 6$

سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) قوس صغیرہ کی تعریف کیجیے اور شکل بنائیں۔

(ii) حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کریں۔

(iii) دائرہ کے سیکٹر کی تعریف کیجیے۔

(iv) مرکز O پر 4 سم لمبائی کے قطر والا نصف دائرہ بنائیے۔

(v) مثلث کے مرکز ثقل کی تعریف کیجیے۔

(vi) مربع کا وتر 14 سم لمبا ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجیے۔

(vii) مستطیل کا رقبہ معلوم کیجیے جس کی لمبائی 2 میٹر اور چوڑائی 18 سم ہے۔

(viii) غیر ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے۔

(ix) $(a, -b)$; $(b, -a)$ کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any three questions.

$24 = 8 \times 3$

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- 5.(A) If $x = 2 + \sqrt{3}$, then find the values of

$x - \frac{1}{x}$ and $x^2 + \frac{1}{x^2}$

5۔ (الف) اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $x - \frac{1}{x}$ اور $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

- (B) Resolve into factors. $y^2 - c^2 + 2cx - x^2$

(ب) جز و ضربی بنائیے۔ $y^2 - c^2 + 2cx - x^2$

- 6.(A) Solve $\frac{2}{3} + \frac{x-2}{4} < \frac{x-4}{6}$

6۔ (الف) حل کیجیے۔ $\frac{2}{3} + \frac{x-2}{4} < \frac{x-4}{6}$

- (B) Find L.C.M by factorization. $x^3 + 64$, $x^2 - 16$

(ب) بذریعہ تجزی و اضافہ اقل معلوم کیجیے۔ $x^3 + 64$, $x^2 - 16$

- 7.(A) The difference of two numbers is 9 and the product of the numbers is 162. Find the numbers.

7۔ (الف) دو اعداد کا فرق 9 ہے اور ان کا حاصل ضرب 162 ہے۔ اعداد معلوم کیجیے۔

(ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ ہو تو 'X' کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $3X - 2A = B$

- (B) Solve the matrix equation for 'X' if $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ while $3X - 2A = B$

- 8.(A) If $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$ then verify that

(الف) اگر $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ اور $B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$

- (B) Construct a square whose one side is 3.5cm.

(ب) ایک مربع بنائیے جس کا ہر ضلع 3.5 سم کا ہو۔

9۔ (الف) ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 36 سینٹی میٹر، 15 سینٹی میٹر اور 39 سینٹی میٹر ہیں۔ ثابت کریں کہ یہ ایک قائمہ الزاویہ مثلث ہے۔

- 9.(A) The sides of a triangle are 15cm, 36cm and 39cm. Show that it is a right angled triangle.

- (B) Show that the points $A(5, 4)$, $B(4, -3)$ and $C(-2, 5)$ are equidistant from $D(1, 1)$.

(ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(5, 4)$, $B(4, -3)$ اور $C(-2, 5)$ سے ہم فاصلہ ہیں۔

GENERAL MATHEMATICS GROUP-I

جزل ریاضی گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے مس کر دیکھیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مار کرنے یا کاٹ کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پڑ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

$$(1) (a^2 - ab + b^2)(a + b) = ? \quad (a^2 - ab + b^2)(a + b) = ? \quad (1)$$

$$(2) \sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}} \text{ is surd of order.} \quad \text{مقدار } \sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}} \text{ کا درجہ ہے۔} \quad (2)$$

$$(3) \text{ A linear polynomial is of degree:} \quad \text{ایک درجہ کی لکیر پتی کا درجہ ہوتا ہے۔} \quad (3)$$

$$(4) \text{ Factorization of } x^3 - 8 \text{ is:} \quad x^3 - 8 \text{ کی تجزی ہے۔} \quad (4)$$

$$(5) \text{ Number of method to find L.C.M are:} \quad \text{ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔} \quad (5)$$

$$(6) \text{ Solution set of } |x - 3| - 5 = 0 \text{ is:} \quad |x - 3| - 5 = 0 \text{ کا حل سیٹ ہے۔} \quad (6)$$

$$(7) \text{ Any value of the variable which makes the equation a true statement is called:} \quad \text{وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے، کہلاتی ہے۔} \quad (7)$$

$$(8) \text{ Factorization of } 2x^2 - 3x \text{ is:} \quad 2x^2 - 3x \text{ کی تجزی ہے۔} \quad (8)$$

$$(9) \text{ Solution set of } x^2 - 5x + 6 = 0 \text{ is:} \quad x^2 - 5x + 6 = 0 \text{ کا حل سیٹ ہے۔} \quad (9)$$

$$(10) \text{ In a unit matrix diagonal elements are:} \quad \text{ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں۔} \quad (10)$$

$$(11) \text{ In a matrix } (A + B)^t = ? \quad \text{ماتریس میں } (A + B)^t \text{ کے برابر ہوتا ہے۔} \quad (11)$$

$$(12) \text{ The sum of the angles of a triangle is:} \quad \text{مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے۔} \quad (12)$$

$$(13) \text{ Altitudes of a triangle are:} \quad \text{مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں۔} \quad (13)$$

$$(14) \text{ The area of semicircle is:} \quad \text{نصف دائرے کا رقبہ ہوتا ہے۔} \quad (14)$$

$$(15) \text{ Point on the X-axis do not lie in any:} \quad \text{محور پر موجود نقطہ کسی میں نہیں ہوتا۔} \quad (15)$$

GENERAL MATHEMATICS GROUP-I

جنرل ریاضی گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر پھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number. Use bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) A linear polynomial is of degree: (1) ایک درجہ کی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔
(A) 3 (B) 2 (C) 0 (D) 1
- (2) Factorization of $x^3 - 8$ is: (2) $x^3 - 8$ کی تجزی ہے۔
(A) $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ (B) $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$
(C) $(x - 2)(x^2 - 2x + 4)$ (D) $(x + 2)(x^2 + 2x + 4)$
- (3) Number of method to find L.C.M are: (3) ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (4) Solution set of $|x - 3| - 5 = 0$ is: (4) $|x - 3| - 5 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) $\{8, -2\}$ (B) $\{-8, -2\}$ (C) $\{8, 2\}$ (D) $\{-8, 2\}$
- (5) Any value of the variable which makes the equation a true statement is called: (5) وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے، کہلاتی ہے۔
(A) Equation مساوات (B) Inequality غیر مساوات (C) Solution حل (D) Variable متغیر
- (6) Factorization of $2x^2 - 3x$ is: (6) $2x^2 - 3x$ کی تجزی ہے۔
(A) $x(2x^2 - 3)$ (B) $x(2x - 3)$ (C) $2x^2 - 3x$ (D) $3x - 2x^2$
- (7) Solution set of $x^2 - 5x + 6 = 0$ is: (7) $x^2 - 5x + 6 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) $\{3\}$ (B) $\{2\}$ (C) $\{2, 3\}$ (D) $\{-2, -3\}$
- (8) In a unit matrix diagonal elements are: (8) ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (9) In a matrix $(A + B)^t = ?$ (9) $(A + B)^t$ قالبوں A اور B کے برابر ہوتا ہے۔
(A) A^t (B) B^t (C) $A^t + B^t$ (D) $A^t B^t$
- (10) The sum of the angles of a triangle is: (10) مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے۔
(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 380°
- (11) Altitudes of a triangle are: (11) مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں۔
(A) Concurrent ایک نقطہ پر مرکز (B) Collinear ہم خط (C) Non-collinear غیر ہم خط (D) 5
- (12) The area of semicircle is: (12) نصف دائرے کا رقبہ ہوتا ہے۔
(A) $2\pi r$ (B) πr^2 (C) $\pi^2 r$ (D) $\frac{\pi r^2}{2}$
- (13) Point on the X-axis do not lie in any: (13) محور پر موجود نقطہ کسی میں نہیں ہوتا۔
(A) Plane مستوی (B) Quadrant ربع (C) Line خط (D) Circle دائرہ
- (14) $(a^2 - ab + b^2)(a + b) = ?$ (14) $(a^2 - ab + b^2)(a + b) = ?$
(A) $a^3 - b^3$ (B) $(a + b)^3$ (C) $(a - b)^3$ (D) $a^3 + b^3$
- (15) $\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ is surd of order: (15) مقدار $\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے۔
(A) Zero صفر (B) 1 (C) 2 (D) $\frac{1}{2}$

PAPER CODE

NUMBER: 3265

2022 (2nd-A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر 127
جنرل ریاضی گروپ - پہلا

GENERAL MATHEMATICS GROUP-I

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کارٹی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر کر یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) Solution set of $x^2 - 5x + 6 = 0$ is: (1) $x^2 - 5x + 6 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) {3} (B) {2} (C) {2, 3} (D) {-2, -3}
- (2) In a unit matrix diagonal elements are: (2) ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے ارکان ہوتے ہیں۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (3) In a matrix $(A + B)^t = ?$ (3) $(A + B)^t$ قالبوں A اور B کے برابر ہوتا ہے۔
(A) A^t (B) B^t (C) $A^t + B^t$ (D) $A^t B^t$
- (4) The sum of the angles of a triangle is: (4) مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے۔
(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 380°
- (5) Altitudes of a triangle are: (5) مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں۔
(A) Concurrent ایک نقطہ پر مرکب (B) Collinear ہم خط (C) Non-collinear غیر ہم خط (D) 5
- (6) The area of semicircle is: (6) نصف دائرے کا رقبہ ہوتا ہے۔
(A) $2\pi r$ (B) πr^2 (C) $\pi^2 r$ (D) $\frac{\pi r^2}{2}$
- (7) Point on the X-axis do not lie in any: (7) محور پر موجود نقطہ کسی میں نہیں ہوتا۔
(A) Plane مستوی (B) Quadrant ربع (C) Line خط (D) Circle دائرہ
- (8) $(a^2 - ab + b^2)(a + b) = ?$ (8) $(a^2 - ab + b^2)(a + b) = ?$
(A) $a^3 - b^3$ (B) $(a + b)^3$ (C) $(a - b)^3$ (D) $a^3 + b^3$
- (9) $\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ is surd of order. (9) مقدار $\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے۔
(A) Zero صفر (B) 1 (C) 2 (D) $\frac{1}{2}$
- (10) A linear polynomial is of degree: (10) ایک درجہ کی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔
(A) 3 (B) 2 (C) 0 (D) 1
- (11) Factorization of $x^3 - 8$ is: (11) $x^3 - 8$ کی تجزی ہے۔
(A) $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ (B) $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$
(C) $(x - 2)(x^2 - 2x + 4)$ (D) $(x + 2)(x^2 + 2x + 4)$
- (12) Number of method to find L.C.M are: (12) ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (13) Solution set of $|x - 3| - 5 = 0$ is: (13) $|x - 3| - 5 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) {8, -2} (B) {-8, -2} (C) {8, 2} (D) {-8, 2}
- (14) Any value of the variable which makes the equation a true statement is called: (14) وہ قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے، کہلاتی ہے۔
(A) Equation مساوات (B) Inequality غیر مساوات (C) Solution حل (D) Variable متغیر
- (15) Factorization of $2x^2 - 3x$ is: (15) $2x^2 - 3x$ کی تجزی ہے۔
(A) $x(2x^2 - 3)$ (B) $x(2x - 3)$ (C) $2x^2 - 3x$ (D) $3x - 2x^2$

GENERAL MATHEMATICS GROUP-I

جنرل ریاضی گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ - ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مار کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) Number of method to find L.C.M are: (1) زواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (2) Solution set of $|x - 3| - 5 = 0$ is: (2) $|x - 3| - 5 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) $\{8, -2\}$ (B) $\{-8, -2\}$ (C) $\{8, 2\}$ (D) $\{-8, 2\}$
- (3) Any value of the variable which makes the equation a true statement is called: (3) دو قیمت جو کسی مساوات کو درست ثابت کرے، کہلاتی ہے۔
(A) Equation مساوات (B) Inequality غیر مساوات (C) Solution حل (D) Variable متغیر
- (4) Factorization of $2x^2 - 3x$ is: (4) $2x^2 - 3x$ کی تجزی ہے۔
(A) $x(2x^2 - 3)$ (B) $x(2x - 3)$ (C) $2x^2 - 3x$ (D) $3x - 2x^2$
- (5) Solution set of $x^2 - 5x + 6 = 0$ is: (5) $x^2 - 5x + 6 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔
(A) $\{3\}$ (B) $\{2\}$ (C) $\{2, 3\}$ (D) $\{-2, -3\}$
- (6) In a unit matrix diagonal elements are: (6) ایک ضربی ذاتی قالب میں وتر کے اراکان ہوتے ہیں۔
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (7) In a matrix $(A + B)^t = ?$ (7) $(A + B)^t$ (A اور B کے برابر ہوتا ہے۔
(A) A^t (B) B^t (C) $A^t + B^t$ (D) $A^t B^t$
- (8) The sum of the angles of a triangle is: (8) مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے۔
(A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 380°
- (9) Altitudes of a triangle are: (9) مثلث کے ارتفاع ہوتے ہیں۔
(A) Concurrent ایک نقطہ پر ملنے (B) Collinear ہم خط (C) Non-collinear غیر ہم خط (D) 5
- (10) The area of semicircle is: (10) نصف دائرے کا رقبہ ہوتا ہے۔
(A) $2\pi r$ (B) πr^2 (C) $\pi^2 r$ (D) $\frac{\pi r^2}{2}$
- (11) Point on the X-axis do not lie in any: (11) محور پر موجود نقطہ کسی میں نہیں ہوتا۔
(A) Plane مستوی (B) Quadrant ربع (C) Line خط (D) Circle دائرہ
- (12) $(a^2 - ab + b^2)(a + b) = ?$ (12) $(a^2 - ab + b^2)(a + b) = ?$
(A) $a^3 - b^3$ (B) $(a + b)^3$ (C) $(a - b)^3$ (D) $a^3 + b^3$
- (13) $\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ is surd of order. (13) مقدار $\sqrt{a} = a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے۔
(A) Zero صفر (B) 1 (C) 2 (D) $\frac{1}{2}$
- (14) A linear polynomial is of degree: (14) ایک درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے۔
(A) 3 (B) 2 (C) 0 (D) 1
- (15) Factorization of $x^3 - 8$ is: (15) $x^3 - 8$ کی تجزی ہے۔
(A) $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ (B) $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ (C) $(x - 2)(x^2 - 2x + 4)$ (D) $(x + 2)(x^2 + 2x + 4)$

GENERAL MATHEMATICS GROUP-II

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60

کل نمبر = 60

NOTE: Write same question number

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

and its part number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 2۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Improper Rational Expression.

(i) غیر واجب جملے کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$ then find $P(2)$

(ii) اگر $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$ ہو تو $P(2)$ معلوم کیجیے۔

(iii) Solve $(x - 2y)^2 + (x + 2y)^2$

(iii) حل کیجیے۔ $(x - 2y)^2 + (x + 2y)^2$

(iv) Factorize $x^2 + 5x - 6$

(iv) تجزیہ کیجیے۔ $x^2 + 5x - 6$

(v) Determine whether the second polynomial is a factor of first polynomial without dividing. $x^{18} - 1, x + 1$

(v) تقسیم کے بغیر معلوم کیجیے کہ دوسری کثیر رقمی، پہلی کثیر رقمی کا جزو ضربی ہے یا نہیں۔
 $x^{18} - 1, x + 1$

(vi) Factorize $z^3 + 125$

(vi) تجزیہ کیجیے۔ $z^3 + 125$

(vii) Write the relationship between H.C.F

(vii) اگر A اور B کوئی دو الجبری جملے ہوں تو عاوا عظم اور ذواضغاف اقل کے درمیان تعلق لکھیے۔

and L.C.M if A and B are two algebraic expressions.

(viii) Find H.C.F by factorization. $3x^5y^2, 12x^2y^4$

(viii) بذریعہ تجزیہ عاوا عظم معلوم کیجیے۔ $3x^5y^2, 12x^2y^4$

(ix) Define H.C.F.

(ix) عاوا عظم کی تعریف کیجیے۔

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 3۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Solve $\frac{2x + 1}{x + 5} = 1$

(i) حل کیجیے۔ $\frac{2x + 1}{x + 5} = 1$

(ii) Verify that $x = 2$ is the root of equation $5x - 12 = -2$

(ii) تصدیق کیجیے کہ $x = 2$ مساوات $5x - 12 = -2$ کا حل ہے۔

(iii) Solve $|3x + 4| = 9$

(iii) حل کیجیے۔ $|3x + 4| = 9$

(iv) Define quadratic equation.

(iv) دو درجی مساوات کی تعریف کیجیے۔

(v) The perimeter of a rectangle is 22 cm. If its length is 8 cm, find its breadth.

(v) مستطیل کا احاطہ 22 سینٹی میٹر ہے۔ اگر لمبائی 8 سینٹی میٹر ہو تو چوڑائی معلوم کیجیے۔

(vi) Define square matrix and give example.

(vi) مربعی قالب کی تعریف کیجیے اور مثال دیں۔

(vii) Find the transpose of $\begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$

(vii) ٹرانسپوز معلوم کیجیے۔ $\begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$

(viii) Find AB if $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

(viii) AB معلوم کیجیے جبکہ $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

(ix) Whether the matrix $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ is singular matrix or non-singular matrix.

(ix) قالب $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ نار قالب ہے یا غیر نار قالب؟ بتائیں۔

4. Attempt any six parts.

(2)

$$12 = 2 \times 6$$

سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define congruent figures.

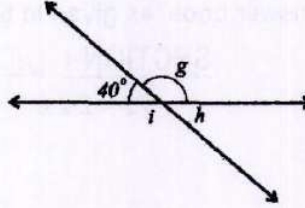
(i) متماثل اشکال کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define radial segment with figure.

(ii) رداسی قطعہ کی تعریف کیجیے اور شکل بنائیے۔

(iii) Write down the angles marked with letters i , h and g .

(iii) زاویوں i , h اور g کی قیمتیں معلوم کیجیے۔



(iv) Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4 \text{ cm}$, $m\overline{AB} = 4.3 \text{ cm}$ and $m\overline{AC} = 3.9 \text{ cm}$.
(iv) مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{BC} = 5.4 \text{ cm}$, $m\overline{AB} = 4.3 \text{ cm}$ اور $m\overline{AC} = 3.9 \text{ cm}$ ہے۔

(v) Define direct common tangent.

(v) مشترک راست مماس کی تعریف کیجیے۔

(vi) The side of an equilateral triangle is 6 cm. Find its area.

(vi) مساوی الاضلاع مثلث کا ضلع 6 سینٹی میٹر ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجیے۔

(vii) Find volume of a sphere with radius 3 cm.

(vii) ایک کرہ کا حجم معلوم کیجیے جس کا رداس 3 سینٹی میٹر ہے۔

(viii) Define non-collinear points with example.

(viii) غیر ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(ix) Find the distance between $(-4, 3)$ and $(2, 1)$ points.

(ix) دو نقاط $(-4, 3)$ اور $(2, 1)$ کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any three questions.

$$24 = 8 \times 3$$

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Find the value of $x^3 + y^3$ if $x + y = 7$, $xy = 10$.
(الف) $x^3 + y^3$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $x + y = 7$, $xy = 10$ ہو۔
(ب) اگر $P(x) = x^3 - kx^2 + 3x + 5$ کو $x - 1$ پر تقسیم کرنے سے 8 باقی بچتا ہو تو 'k' کی قیمت معلوم کیجیے۔

(B) If $P(x) = x^3 - kx^2 + 3x + 5$ is divided by $x - 1$, find 'k' if remainder is 8.

6.(A) Find the required polynomial.

$$A = x^2 - 5x - 14, H = x - 7, L = x^3 - 10x^2 + 11x + 70, B = ?$$

(الف) مطلوبہ کثیر رقمی معلوم کیجیے۔

(B) Solve $|3x + 4| = 9$

(ب) حل کیجیے۔ $|3x + 4| = 9$

7.(A) Solve by completing the square method. $x^2 - 10x - 3 = 0$

(الف) تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجیے۔ $x^2 - 10x - 3 = 0$

$$(AB)^t = B^t \cdot A^t \text{ کی تصدیق کیجیے۔ } B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} \text{ اور } A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$$

(B) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ then verify $(AB)^t = B^t \cdot A^t$

8.(A) Solve the simultaneous equations by the matrix inversion method.
(الف) درج ذیل ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجیے۔
 $x + y = 2, y = 2 + x$

(B) Draw an equilateral triangle with length of each side 6 cm.

(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سم کا ہو۔

9.(A) Show that the points $A(-1, 1)$, $B(3, 2)$ and $C(7, 3)$ are collinear.

(الف) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(-1, 1)$, $B(3, 2)$ اور $C(7, 3)$ ہم خط نقاط ہیں۔

(B) The area of an equilateral triangle is $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Find the length of a side.

(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث کا رقبہ $4\sqrt{3}$ مربع سینٹی میٹر ہے۔ اس کے ضلع کی لمبائی معلوم کیجیے۔

GENERAL MATHEMATICS GROUP-II

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

MAXIMUM MARKS: 60

NOTE: Write same question number

and its part number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 2- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Improper Rational Expression.

(i) غیر واجب جملے کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$ then find $P(2)$ (ii) اگر $P(x) = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 1}$ ہو تو $P(2)$ معلوم کیجیے۔(iii) Solve $(x - 2y)^2 + (x + 2y)^2$ (iii) حل کیجیے۔ $(x - 2y)^2 + (x + 2y)^2$ (iv) Factorize $x^2 + 5x - 6$ (iv) تجزیہ کیجیے۔ $x^2 + 5x - 6$ (v) Determine whether the second polynomial is a factor of first polynomial without dividing. $x^{18} - 1, x + 1$ (v) تقسیم کے بغیر معلوم کیجیے کہ دوسری کثیررقی، پہلی کثیررقی کا جز و ضربی ہے یا نہیں۔
 $x^{18} - 1, x + 1$ (vi) Factorize $Z^3 + 125$ (vi) تجزیہ کیجیے۔ $Z^3 + 125$

(vii) Write the relationship between H.C.F

and L.C.M if A and B are two algebraic expressions.(vii) اگر A اور B کوئی دو الجبری جملے ہوں تو عاوا عظم اور ذواضعاف اقل کے درمیان تعلق لکھیے۔(viii) Find H.C.F by factorization. $3x^5y^2, 12x^2y^4$ (viii) بذریعہ تجزیہ عاوا عظم معلوم کیجیے۔ $3x^5y^2, 12x^2y^4$

(ix) Define H.C.F.

(ix) عاوا عظم کی تعریف کیجیے۔

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 3- کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Solve $\frac{2x + 1}{x + 5} = 1$ (i) حل کیجیے۔ $\frac{2x + 1}{x + 5} = 1$ (ii) Verify that $x = 2$ is the root of equation $5x - 12 = -2$ (ii) تصدیق کیجیے کہ $x = 2$ مساوات $5x - 12 = -2$ کا حل ہے۔(iii) Solve $|3x + 4| = 9$ (iii) حل کیجیے۔ $|3x + 4| = 9$

(iv) Define quadratic equation.

(iv) ددرجی مساوات کی تعریف کیجیے۔

(v) The perimeter of a rectangle is 22 cm.
If its length is 8 cm, find its breadth.

(v) مستطیل کا احاطہ 22 سینٹی میٹر ہے۔ اگر لمبائی 8 سینٹی میٹر ہو تو چوڑائی معلوم کیجیے۔

(vi) Define square matrix and give example.

(vi) مربعی قالب کی تعریف کیجیے اور مثال دیں۔

(vii) Find the transpose of $\begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ (vii) ٹرانسپوز معلوم کیجیے۔ $\begin{bmatrix} -3 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ (viii) Find AB if $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ (viii) AB معلوم کیجیے جبکہ $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ (ix) Whether the matrix $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ is singular matrix or non-singular matrix. قالب $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ تار قالب ہے یا غیر تار قالب؟ بتائیں۔ (ix)

(2)

$$12 = 2 \times 6$$

4. Attempt any six parts.

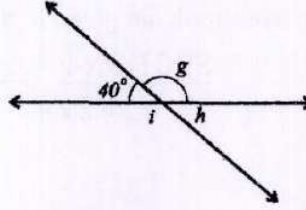
سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define congruent figures.

(i) متماثل اشکال کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define radial segment with figure.

(ii) رداسی قطعہ کی تعریف کیجیے اور شکل بنائیے۔

(iii) Write down the angles marked with letters i , h and g .(iii) زاویوں i , h اور g کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

(iv) Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC} = 5.4\text{ cm}$, $m\overline{AB} = 4.3\text{ cm}$ and $m\overline{AC} = 3.9\text{ cm}$.
 (iv) مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{BC} = 5.4\text{ cm}$, $m\overline{AB} = 4.3\text{ cm}$ اور $m\overline{AC} = 3.9\text{ cm}$ ۔

(v) Define direct common tangent.

(v) مشترک راست مماس کی تعریف کیجیے۔

(vi) The side of an equilateral triangle is 6 cm. Find its area.

(vi) مساوی الاضلاع مثلث کا ضلع 6 سینٹی میٹر ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجیے۔

(vii) Find volume of a sphere with radius 3 cm.

(vii) ایک کرہ کا حجم معلوم کیجیے جس کا رداس 3 سینٹی میٹر ہے۔

(viii) Define non-collinear points with example.

(viii) غیر ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(ix) Find the distance between $(-4, 3)$ and $(2, 1)$ points.(ix) دو نقاط $(-4, 3)$ اور $(2, 1)$ کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any three questions.

$$24 = 8 \times 3$$

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Find the value of $x^3 + y^3$ if $x + y = 7$, $xy = 10$ ۔
 (الف) $x^3 + y^3$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $x + y = 7$, $xy = 10$ ہو۔
 (ب) اگر $P(x) = x^3 - kx^2 + 3x + 5$ کو $x - 1$ پر تقسیم کرنے سے 8 باقی رہتا ہو تو ' k ' کی قیمت معلوم کیجیے۔

(B) If $P(x) = x^3 - kx^2 + 3x + 5$ is divided by $x - 1$, find ' k ' if remainder is 8.

6.(A) Find the required polynomial.

$$A = x^2 - 5x - 14, H = x - 7, L = x^3 - 10x^2 + 11x + 70, B = ?$$

(الف) مطلوبہ کثیر رقمی معلوم کیجیے۔

(B) Solve $|3x + 4| = 9$ (ب) حل کیجیے۔ $|3x + 4| = 9$ 7.(A) Solve by completing the square method. $x^2 - 10x - 3 = 0$ (الف) $x^2 - 10x - 3 = 0$ تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجیے۔

$$(AB)' = B'. A' \text{ ہو تو ثابت کیجیے۔ } B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} \text{ اور } A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$$

(B) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ then verify $(AB)' = B'. A'$

8.(A) Solve the simultaneous equations by the matrix inversion method.
 (الف) درج ذیل ہمزاد مساواتوں کو معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجیے۔
 $x + y = 2, y = 2 + x$

(B) Draw an equilateral triangle with length of each side 6 cm.

(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سم کا ہو۔

9.(A) Show that the points $A(-1, 1)$, $B(3, 2)$ and $C(7, 3)$ are collinear.

(الف) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(-1, 1)$, $B(3, 2)$ اور $C(7, 3)$ ہم خط نقاط ہیں۔

(B) The area of an equilateral triangle is $4\sqrt{3}\text{ cm}^2$. Find the length of a side.

(ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث کا رقبہ $4\sqrt{3}$ مربع سینٹی میٹر ہے۔ اس کے ضلع کی لمبائی معلوم کیجیے۔