رول نمبر.................................(امیدوار خود پر کرے)   (تعلیمی سیشن 2014-2016 تا 2016-2018)

GENERAL MATHEMATICS (Arts)   جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type)   018- (دہم کلاس)   سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)   (پہلا گروپ)   وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15)   **PAPER CODE = 7263**   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 پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
0	$-a$	1	a	اگر $x-a$ ، $P(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $P(a)$ ہوگا: If $x-a$ is a factor of $P(x)$, then $P(a) =$:	1-1
$\{8,-2\}$	$\{8,2\}$	$\{-8,-2\}$	$\{-8,2\}$	$\|x-3\|=5$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $\|x-3\|=5$ is :	2
$(a-b)^3$	a^3-b^3	$(a+b)^3$	a^3+b^3	$a^3-3ab(a-b)-b^3=$:	3
4	3	2	1	دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں: The number of techniques to solve a quadratic equation is :	4
$A^{-1}B^{-1}$	$B^{-1}A^{-1}$	B^{-1}	A^{-1}	In matrices : $(AB)^{-1}=---$ قالبوں کیلئے:	5
4	غیر ہم نقطہ Non-concurrent	ہم خط Collinear	ایک نقطہ پر مرتکز Concurrent	مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں : Medians of a triangle are :	6
سکیلر قالب Scalar matrix	ضربی ذاتی قالب Identity matrix	کالمی قالب Column matrix	قطاری قالب Row matrix	قالب جس میں صرف ایک کالم ہو، کہلاتا ہے : A matrix consisting of one column is called :	7
ℓ^2	$\frac{1}{3}\times\ell+b$	$\frac{1}{2}\times\ell+b$	$\ell\times b$	مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے : Area of a rectangle is :	8
$15pqrs$	$3pqrs$	$3pqr$	$3qr$	$6pqr, 15qrs$ کا عاداعظم ہے: H.C.F. of $6pqr, 15qrs$ is :	9
حادہ زاویہ Acute angle	زاویہ مستقیم Straight angle	منفرجہ زاویہ Obtuse angle	عکس زاویہ Reflex angle	ایسا زاویہ جس کی مقدار $180°$ سے زائد مگر $360°$ سے کم ہو کہلاتا ہے : An angle containing more than $180°$ and less than $360°$ is called :	10
منطبق Overlapping	مساوی Equal	ہم خط Collinear	غیر ہم خط Non-collinear	ایک ہی خط پر واقع نقاط کہلاتے ہیں : Points lying on the same line are called :	11
$\{2,6\}$	$\{-6,-2\}$	$\{-6,2\}$	$\{0,4\}$	$(x-2)^2=4$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $(x-2)^2=4$ is :	12
3	2	1	0	دو درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے : A quadratic polynomial is of degree :	13
0	$\|x\|$	$-x$	x	ہر عدد 'x' کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے : For each number 'x' the absolute value of x is denoted by :	14
$\frac{1}{2-\sqrt{3}}$	$2-\sqrt{3}$	$-2-\sqrt{3}$	$\sqrt{3}-2$	اگر $x=2+\sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}=---$: If $x=2+\sqrt{3}$, then $\frac{1}{x}=---$:	15

www.taleem360.com

(2016-2018 تا 2014-2016 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پر کرے) ---------------------- رول نمبر

GENERAL MATHEMATICS (Arts) جنرل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type) 018۔ (دہم کلاس) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours (پہلا گروپ) وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 **2. Write short answers to any SIX (6) questions : :** 2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Define a rational expression. (i) ناطق جملے کی تعریف کیجیے۔

(ii) اگر $P(x)=2x^3+2x^2+x-1$ ہو تو $P(-2)$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ii) If $P(x)=2x^3+2x^2+x-1$, then find $P(-2)$

(iii) Simplify : $(6+\sqrt{2})(5-\sqrt{5})$ (iii) مختصر کیجیے:

(iv) Define quadratic polynomial. (iv) دودرجی کثیر رقمی کی تعریف کیجیے۔

(v) Factorize : $x^2-x-156$ (v) تجزی کیجیے:

(vi) Factorize : $8x^3-\frac{1}{27}$ (vi) تجزی کیجیے:

(vii) Write down the methods to find the square root of algebraic expressions. (vii) الجبری جملوں کا جذر معلوم کرنے کے طریقے لکھئے

(viii) Define H.C.F. (viii) عاد اعظم کی تعریف کیجیے۔

(ix) Find L.C.M by factorization : $2ab$, $3ab$, $4ca$ (ix) بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے:

12 **3. Write short answers to any SIX (6) questions : :** 3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Solve : $3x+20=44$ (i) حل کیجیے:

(ii) Solve : $\sqrt{x+1}=3$ (ii) حل کیجیے:

(iii) Solve : $|x-3|=4$ (iii) حل کیجیے:

(iv) Factorize : $x^2=8-7x$ (iv) تجزی کیجیے :

(v) Write two methods of solving quadratic equation. (v) دودرجی مساوات کو حل کرنے کے دو طریقوں کے نام لکھئے۔

(vi) Solve : $(x-3)^2=4$ (vi) حل کیجیے:

(vii) Define order of a matrix. (vii) قالب کا مرتبہ کی تعریف لکھئے۔

(viii) اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$ ہو تو det A کی قیمت معلوم کیجیے۔

(viii) If $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ -3 & -4\end{bmatrix}$, then find det A

(ix) اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\ 4 & 5\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}4 & 2\\ -6 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو A + B = B + A ثابت کیجیے۔

(ix) If $A=\begin{bmatrix}1 & 3\\ 4 & 5\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}4 & 2\\ -6 & 1\end{bmatrix}$, then show that A + B = B + A

12 **4. Write short answers to any SIX (6) questions : :** 4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Define parallel lines. (i) متوازی خطوط کی تعریف کیجیے۔

(ورق الٹئے) UHR 10-1-18

www.taleem360.com

4. (ii) Define rectangle. — 4. (ii) مستطیل کی تعریف کیجئے۔

(iii) What are concentric circles? — (iii) ہم مرکز دائرے کیا ہوتے ہیں؟

(iv) Define orthocentre of the triangle. — (iv) مرکز ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

(v) Define transverse common tangent. — (v) معکوس مشترک مماس کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define area of a closed figure. — (vi) بند شکل کا رقبہ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Define sphere. — (vii) کرہ کی تعریف کیجئے۔

(viii) (2,1) اور (− 4 , 3) کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے۔

(viii) Find the distance between (2 , 1) and (− 4 , 3)

(ix) Define line-segment. — (ix) قطعہ خط کی تعریف کیجئے۔

(PART –II حصہ دوئم)

Note : Attempt any THREE questions . — **نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھیے۔**

4 .5 (ا) $x^3 + y^3$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $x + y = 7$ اور $xy = 10$

5. (a) Find the value of $x^3 + y^3$ if $x + y = 7$ and $xy = 10$

4 (b) Resolve into factors : $4x^4 - 5x^2y^2 + y^4$ — (ب) جزو ضربی بنائیے:

4 .6 (ا) $x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2yz + 2xz$ کا جذر معلوم کیجئے۔ بذریعہ تقسیم سے

6. (a) Find the square root of ; by division method $x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2yz + 2xz$

4 (b) Solve : $\sqrt{3x - 2} - \sqrt{x} = 2$ — (ب) حل کیجئے:

4 7. (a) Solve by quadratic formula : — .7 (ا) دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کیجئے:

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

4 (ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 5.3 سینٹی میٹر ہو اور اس کے وسطانیے کھینچیے۔

(b) Draw an equilateral triangle each of whose sides is 5.3 cm. Draw its medians.

4 .8 (ا) کریمر کے طریقہ کو استعمال کرتے ہوئے یک درجی ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے : $x + 3y = 6$, $2x + y = 4$

8. (a) Use Cramer's rule to solve the linear equations : $x + 3y = 6$, $2x + y = 4$

4 (ب) اگر $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & a \end{bmatrix}\begin{bmatrix} b \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$ ہو تو a اور b کی قیمتیں معلوم کیجئے۔

(b) If $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & a \end{bmatrix}\begin{bmatrix} b \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 \\ 10 \end{bmatrix}$ then find the values of 'a' and 'b'

4 .9 (ا) قائمۃ الزاویہ مثلث کا رقبہ معلوم کیجئے۔ جس کے دو اضلاع 12 سینٹی میٹر اور 35 سینٹی میٹر ہیں۔

9. (a) Find the area of a right triangle with legs 12 cm and 35 cm.

4 (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط A (4 , − 2) ، B (− 2 , 4) اور C (5 , 5) ایک متساوی الساقین مثلث کے راس ہیں۔

(b) Show that the points A (4 , − 2) , B (− 2 , 4) and C (5 , 5) are vertices of an isosceles triangle.

www.taleem360.com

رول نمبر .... (امیدوار خود پر کرے)　　(تعلیمی سیشن 2014-2016 تا 2016-2018)

GENERAL MATHEMATICS (Arts)　　جنرل ریاضی (آرٹس)

Q.Paper : II (Objective Type)　　-018 (دہم کلاس)　　سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)　　(دوسرا گروپ)　　وقت : 20 منٹ

(Maximum Marks : 15)　　**PAPER CODE = 7262**　　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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer-book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
a^2+b^2	$-4ab$	$4ab$	$2(a^2+b^2)$	$(a+b)^2-(a-b)^2=$:	1-1
a^3+b^3	$(a-b)^3$	$(a+b)^3$	a^3-b^3	$(a+b)(a^2-ab+b^2)=$:	2
$(x-1)(x-5)$	$(x+1)(x-5)$	$(x-1)(x+5)$	$(x+1)(x+5)$	$(x+3)^2-4$ کی تجزی ہے : Factorization of $(x+3)^2-4$ is :	3
0	5	-5	-7	اگر $P(x)=x^3-2x^2+5x+1$ ہو تو $P(1)$ ہوگا: If $P(x)=x^3-2x^2+5x+1$, then $P(1)=$:	4
3	2	1	0	ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے طریقے ہیں: The number of methods to find L.C.M. are :	5
$\{-8,2\}$	$\{8,2\}$	$\{-8,-2\}$	$\{8,-2\}$	$\|x-3\|=5$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $\|x-3\|=5$ is :	6
0	$-x$	$\|x\|$	x	ہر عدد 'x' کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے : For each number 'x' the absolute value of x is denoted by :	7
4	3	2	1	دودرجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں: The number of techniques to solve a quadratic equation is :	8
$\{-1\}$	$\{\pm i\}$	$\{\pm 1\}$	$\{1\}$	$x^2=1$ کا حل سیٹ ہے : Solution set of $x^2=1$ is :	9
سکیلر قالب Scalar matrix	ضربی ذاتی قالب Identity matrix	کالمی قالب Column matrix	قطاری قالب Row matrix	قالب جس میں صرف ایک قطار ہو، کہلاتا ہے : A matrix consisting of one row is called a :	10
2×1	یکساں Same	3×2	2×3	مربعی قالب جس میں قطاروں اور کالموں کی تعداد ہوتی ہے: In a square matrix the number of rows and columns is :	11
180°	270°	360°	90°	مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے: The sum of the angles of a triangle is :	12
غیر ہم نقطہ Non-concurrent	آپس میں عموداً Perpendicular	ہم خط Collinear	ایک نقطہ پر مرتکز Concurrent	مثلث کے زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں : The angle bisectors of a triangle are :	13
منطبق Overlapping	مساوی Equal	ہم خط نقاط Collinear points	غیر ہم خط Non-collinear	ایک ہی خط پر واقع نقاط کہلاتے ہیں: Points lying on the same line are called :	14
حادہ زاویہ Acute angle	زاویہ مستقیم Straight angle	منفرجہ زاویہ Obtuse angle	عکس زاویہ Reflex angle	ایسا زاویہ جس کی مقدار 180° سے زائد مگر 360° سے کم ہو کہلاتا ہے : An angle containing more than 180° and less than 360° is called :	15

270-018-II-(Objective Type)- 15000 (7262)　LHR-10-2-18

www.taleem360.com

(2016-2018 تا 2014-2016 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پر کرے) ________________ رول نمبر

GENERAL MATHEMATICS (Arts)

جنرل ریاضی (آرٹس)

Paper : II (Essay Type) 018- (دہم کلاس) پرچہ : II (انشائیہ طرز)

Time Allowed : 2.10 hours (دوسرا گروپ) وقت : 2.10 گھنٹے

Maximum Marks : 60 کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

12 2. **Write short answers to any SIX (6) questions : :** 2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Simplify : $\frac{x^2+x}{x^2-x} \times \frac{x-1}{x^3+1}$ (i) مختصر کیجئے:

(ii) Solve by formula : $(3\ell+2m)^2-(3\ell-2m)^2$ (ii) فارمولا کی مدد سے حل کیجئے :

(iii) Multiply : $(2+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$ (iii) ضرب دیجئے :

(iv) Factorize : $36d^2-1$ (iv) تجزی کیجئے:

(v) Factorize : y^4+4 (v) جزو ضربی بنائیے :

(vi) اگر $P(x)=x^5-10x^3+7x+6$ ہو تو $P(3)$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vi) If $P(x)=x^5-10x^3+7x+6$, then find the value of $P(3)$

(vii) Define H.C.F. (vii) عاد اعظم کی تعریف کیجئے۔

(viii) Find L.C.M. : $4p^2q^3r$, $8p^2qr^3$, $12p^3q^2$ (viii) ذواضعاف اقل معلوم کیجئے:

(ix) Write the methods to determine the square root of algebraic expression. (ix) الجبری جملوں کا جذر معلوم کرنے کے طریقے لکھئے۔

12 3. **Write short answers to any SIX (6) questions : :** 3. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Define linear equation. (i) خطی مساوات کی تعریف کیجئے۔

(ii) Solve : $|2x-3|=5$ (ii) حل کیجئے :

(iii) Solve : $9x-3=3(2x-8)$ (iii) حل کیجئے:

(iv) What do you mean by quadratic equation? (iv) دو درجی مساوات سے کیا مراد ہے؟

(v) Factorize : $x^2+4x-77$ (v) تجزی کیجئے:

(vi) اگر $3x^2+x-2=0$ ہو تو کلیہ کی مدد سے حل کیجئے۔

(vi) If $3x^2+x-2=0$ then solve with quadratic formula?

(vii) Define rectangular matrix. (vii) مستطیلی قالب کی تعریف کیجئے۔

(viii) Find the determinant of : $\begin{bmatrix} -8 & -4 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$ (viii) مقطع معلوم کیجئے:

(ix) Find the product of : $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (ix) حاصل ضرب معلوم کیجئے:

12 4. **Write short answers to any SIX (6) questions : :** 4. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

(i) Define reflex angle. (i) زاویہ منعکس کی تعریف کیجئے۔

(ii) Define complementary angles. (ii) کمپلیمنٹری زاویوں کی تعریف کیجئے۔

(iii) Define parallel lines. (iii) متوازی خطوط کی تعریف کیجئے۔

(ورق الٹئے)

www.taleem360.com

4. (iv) Define altitudes of a triangle. — ۔4 (iv) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

(v) Define tangent to the circle. — (v) دائرہ کا مماس کی تعریف کیجئے۔

(vi) قائمہ زاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجئے جبکہ a, b اس کے دو اضلاع اور c وتر ہو جبکہ: $a = 3$, $b = 4$, $c = ?$

(vi) Find the third side of right triangle with legs a , b and hypotenuse 'c' :
$a = 3$, $b = 4$, $c = ?$

(vii) Define pythagoras theorem. — (vii) مسئلہ فیثا غورث کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define non-collinear points. — (viii) غیر ہم خط نقاط کی تعریف کیجئے۔

(ix) نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجئے: $(2,1)$ ، $(-4,3)$

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

(PART –II حصہ دوئم)

Note : Attempt any THREE questions . — **نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھئے۔**

4 .5 (ا) $a^3 - b^3$ کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ $a - b = 4$ اور $ab = -5$

5. (a) Find the value of $a^3 - b^3$; when $a - b = 4$ and $ab = -5$

4 (b) Resolve into factors : $4x^4 - 5x^2y^2 + y^4$ — (ب) جزو ضربی بنائیے:

4 6. (a) Find H.C.F. by division method : — .6 (ا) تقسیم کے طریقہ سے عاد اعظم H.C.F. معلوم کیجئے:

$$x^4 + x^2 + 1 \; ; \; x^4 + x^3 + x + 1$$

4 (b) Solve : $\dfrac{x+3}{4} - \dfrac{x+2}{5} < 1 + \dfrac{x+5}{6}$ — (ب) حل کیجئے:

4 7. (a) Solve by completing the square method : — .7 (ا) تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجئے:

$$2x^2 + 8x - 26 = 0$$

4 (ب) مثلث ABC بنائیے۔ جس کا ایک ضلع 5 سینٹی میٹر لمبا ہو اور اس کے دونوں سروں کے زاویوں کی مقداریں 45° اور 60° ہوں۔

(b) Construct a triangle ABC with base length 5 cm and the angles at both ends of the base are 45° and 60° respectively.

4 .8 (ا) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو A^{-1} معلوم کیجئے اور ثابت کیجئے کہ $AA^{-1} = I$

8. (a) If $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ then find A^{-1} and prove that $AA^{-1} = I$

4 (b) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations : — (ب) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجئے:

$$2x + y = 1$$
$$5x + 3y = 2$$

4 .9 (ا) 18 میٹر × 28 میٹر کے گھاس والے پلاٹ کے گرد 1 میٹر چوڑے راستے پر 40 مربع سینٹی میٹر کی کتنی ٹائلیں لگیں گی؟

9. (a) How many tiles of $40\,cm^2$ will be required to pave the footpath 1 m wide carried round the outside of a grassy plot 28 m by 18 m?

4 (ب) ثابت کیجئے کہ نقاط $A(-1, 1)$ ، $B(3, 2)$ ، $C(7, 3)$ ہم خط نقاط ہیں۔

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

270-018-II-(Essay Type)-60000

LHR—10—2—18

www.taleem360.com