

رول نمبر

2016 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)

GROUP-I

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

MAXIMUM MARKS: 60

NOTE: - Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

SUBJECTIVE حصہ انشائی

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ - پہلا

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمر = 60

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

SECTION-I حصہ اول

$$12 = 2 \times 6$$

2. Attempt any six parts.

(i) Define Exponential Equation.

(ii) Solve by Factorization:-  $5x^2 = 15x$

(iii) Find the Discriminant of the Equation.

$$4x^2 - 7x - 2 = 0$$

(iv) Without solving, find the sum and product of the roots of the equation.

$$3x^2 - 5x + 7 = 0$$

مساویات کو حل کیے بغیر روشن کا بجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے۔  $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$  کی قیمت معلوم کیجیے۔ اگر  $\alpha, \beta$  مساویات  $0 = 4x^2 - 5x + 6$  کے رہنماءں تو (v)

(v) If  $\alpha$  and  $\beta$  are roots of the equation  $4x^2 - 5x + 6 = 0$  find value of  $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$

(vi) Write the quadratic equation having roots  $-2, 3$

رہنماءں 2, 3 سے دوسری مساویات لکھیے۔

(vii) Define Proportion and give an example.

نسب کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(viii) Find the fourth proportional of  $8, 7, 6$

چوتھا نسب معلوم کیجیے۔ 8, 7, 6

(ix) If  $3(4x - 5y) = 2x - 7y$  then find  $x : y$

اگر  $3(4x - 5y) = 2x - 7y$  میں  $x : y$  معلوم کیجیے۔ (ix)

3. Attempt any six parts.

$$12 = 2 \times 6$$

سوال نمبر 3۔ کوئی سے چھا جزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

ہمیں کسی تعریف کیجیے۔ (i)

(i) Define Rational Fraction.

کی جو کس طرح بنائی جائی ہے؟  $\frac{x-2}{(x+2)(x+3)}$  (ii)

(ii) How can we make Partial Fraction of  $\frac{x-2}{(x+2)(x+3)}$  ?

ہمیں کس طرح بنائی جائی ہے۔ (iii)

(iii) Write De-Morgan's Laws.

(a - 4, b - 2) = (2, 1) اور a - b معلوم کیجیے اگر (iv)

(iv) Find a and b if  $(a - 4, b - 2) = (2, 1)$

L کے دو عضوی روابط معلوم کیجیے۔ L  $\times$  M کے دو عضوی روابط معلوم کیجیے۔ (v)

(v) If  $L = \{a, b, c\}$  and  $M = \{3, 4\}$  then

find two binary relations of  $L \times M$ .

اگر  $A' \cap B'$  معلوم کیجیے۔ (vi)

(vi) If  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ,  $B = \{2, 3, 4, 5, 8\}$  and  $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$  then find  $A' \cap B'$

تعدادی تقریب کی تعریف کیجیے۔ (vii)

(vii) Define Frequency Distribution.

12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

حسابی اوسط معلوم کیجیے۔ (viii)

(viii) Find Arithmetic Mean.

2.3, 2.7, 2.5, 2.9, 3.1, 1.9

وسطانی معلوم کیجیے۔ (ix)

(ix) Find Median.

(ورق انتہی)

(2)

4. کوئی سے چار جا کے جوابات تحریر کیجیے۔  
 $\frac{5\pi}{6}$  رینڈن کو گردی میں تبدیل کیجیے۔

$$12 = 2 \times 6$$

#### 4. Attempt any six parts.

- (i) Convert  $\frac{5\pi}{6}$  radian to degree.
- (ii) Find  $\theta$  when  $\ell = 4.5 \text{ m}$ ,  $r = 2.5 \text{ m}$
- (iii) Simplify expression to a Single Trigonometric Function.
- (iv) Define Projection.
- (v) Differentiate between the chord and the diameter of a circle and draw its diagram.
- (vi) Define Secant.
- (vii) Define the Circumference of a Circle.
- (viii) Define a Cyclic Quadrilateral.
- (ix) Define the Escribed Circle.

$$\frac{\sin^2 x}{\cos^2 x}$$

ختم کر کے ایک ٹوپیاں نماں میں لکھیے۔

(iii) مثل کی تعریف کیجیے۔

(iv) ایک دائرے کے دو اور اس کے قطر میں فرق یہاں کیجیے اور مثل بنائیے۔

(v) قاطع خط کی تعریف کیجیے۔

(vi) دائرے کے محیط کی تعریف کیجیے۔

(vii) سایلک چکور کی تعریف کیجیے۔

(viii) جانبی دائرہ کی تعریف کیجیے۔

(ix) جانبی دائرہ کی تعریف کیجیے۔

#### SECTION-II

$$24 = 8 \times 3$$

نوت۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

**NOTE:** - Attempt any three questions but question No.9 is compulsory.

- 5.(A) Solve the equation by completing square.  $7(x + 2a)^2 + 3a^2 = 5a(7x + 23a)$  (الف) مساوات کو حل ہر دوں سے عمل کیجیے۔

- (B) Prove that  $(1 + \omega)(1 + \omega^2)(1 + \omega^4)(1 + \omega^8) \dots = 2n \text{ factors} = 1$  (ب) ثابت کیجیے کہ

- 6.(A) If  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ , then prove that  $\frac{a^3 + c^3 + e^3}{b^3 + d^3 + f^3} = \frac{ace}{bdf}$  (الف) اگر  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$  تو ثابت کیجیے کہ

- (B) Resolve into Partial Fractions.  $\frac{x^2 + 2x + 1}{(x - 2)(x + 3)}$  (ب) جزوی کروں میں تحلیل کیجیے۔

7.(A) If  $(A \cup B)' = A' \cap B'$  (الف) اگر  $(A \cup B)' = A' \cap B'$

- 7.(A) If  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ,  $B = \{2, 3, 4, 5, 8\}$  and  $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$  then prove that  $(A \cup B)' = A' \cap B'$  (الف) اگر  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ,  $B = \{2, 3, 4, 5, 8\}$  and  $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$

- (B) Find the standard deviation of:- 60, 70, 30, 90, 80, 40 (ب) معیاری انحراف معلوم کیجیے۔

- 8.(A) Prove that:-  $\cos^4 \theta - \sin^4 \theta = (\cos^2 \theta - \sin^2 \theta)$  (الف) بہت کیجیے۔

- (B) Draw two perpendicular tangents to a circle of radius 3 cm. (ب) 3 سینٹی میٹر رادیوس والے دائرے کے دو مودوی ماس کیجیے۔

9. Prove that perpendicular from the centre of a circle on a chord bisects it. (ب) ثابت کیجیے کہ دائرے کے مرکز سے کسی دوسرے طرف سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی مقابلہ توں کبڑا کے مجموعہ اپنے سے دگاہوتا ہے۔ OR

ثابت کیجیے کہ کسی دائرے میں توں صفحہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی مقابلہ توں کبڑا کے مجموعہ اپنے سے دگاہوتا ہے۔

Prove that the measure of a central angle of a minor arc of a circles is double that of the angle subtended by the corresponding major arc.

## SSC PART-II (10th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)  
GROUP-II

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

MAXIMUM MARKS: 60

NOTE: - Write same question number  
and its part number on answer book, as given in the question paper.SUBJECTIVE حصہ انشائیریاضی (سائنس گروپ)  
گروپ - دوسرا

وقت = 2.10 گھنے

کل نمر = 60

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

SECTION-I حصہ اول

12 = 2 x 6

2. Attempt any six parts.

سوال نمبر 2۔ کوئی سے چاہزا کے جوابات حیر کیجیے۔  
(i) دو درجی مساوات کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(i) Define Quadratic Equation and give an example.

(ii) پذیر یعنی جزوی حل کیجیے۔  $4 - 32x = 17x^2$ (ii) Solve by Factorization.  $4 - 32x = 17x^2$ 

(iii) Define Symmetric Function.

(iv) تکمیلی قسم کا استعمال کرتے ہوئے حاصل قسم اور باقی معلوم کیجیے جبکہ  
Use Synthetic Division to find the quotient and the remainder, when:-  
 $(4x^3 - 5x + 15) \div (x + 3)$ (v) Write the quadratic equation having roots  $-2, 3$ 

(v) روش 3, 2, 3 سے دو درجی مساوات لکھیے۔

(vi) If  $\alpha, \beta$  are the roots of the(vi) اگر  $\alpha, \beta$  مساوات  $4x^2 - 5x + 6 = 0$  کے روش 3, 2, 3 کی قیمت معلوم کیجیے۔equation  $4x^2 - 5x + 6 = 0$ , then find the value of  $\alpha^2\beta^2$ 

(vii) Define Proportion with an example.

(vii) نسبت کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

(viii) Find  $\alpha$ , if the ratios  $a+3 : 7+a$  and  $4:5$  are equal.(viii) اگر  $a+3 : 7+a$  اور  $4:5$  برابر ہوں تو  $\alpha$  کی قیمت معلوم کیجیے۔(ix) Find Third Proportional to  $a^3, 3a^2$ (ix) تیراختا ساب معلوم کیجیے۔  $a^3, 3a^2$ 

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 3۔ کوئی سے چاہزا کے جوابات حیر کیجیے۔

(i) What is Improper Fraction?

(i) غیر واجب کر کیا ہوتی ہے؟

(ii) How can we make the Partial Fractions of

(ii) جو کس طرح بنائی جاسکتی ہے؟  $\frac{x}{(x+a)(x-a)}$ (iii) If  $X = \{1, 4, 7, 9\}$ (iii) اگر  $X = \{1, 4, 7, 9\}$  اور  $Y = \{2, 4, 5, 9\}$  اور  $Y \cup X$  معلوم کیجیے۔and  $Y = \{2, 4, 5, 9\}$  then find  $Y \cup X$ 

(iv) فاصلہ کی تعریف کیجیے۔

(iv) Define a Function.

(v) If  $A = \{a, b\}$  and  $B = \{c, d\}$ (v) اگر  $A = \{a, b\}$  اور  $B = \{c, d\}$  اور  $A \times B$  اور  $B \times A$  معلوم کیجیے۔then find  $B \times A$  and  $A \times B$ (vi) Write all the subsets of the set  $\{a, b\}$ (vi) سیٹ  $\{a, b\}$  کے تمام حقیقی سیٹ لکھیے۔

(vii) Define Mode.

(viii) Find Arithmetic Mean by Direct Method for the following set of data:-

(vii) عددی کی تعریف کیجیے۔

12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

(viii) جو اوسط طریقے سے مندرجہ ذیل مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجیے۔

(ix) Find the Range.

110, 109, 84, 89, 77, 104, 74, 97, 49, 59, 103, 62

(ix) سعیت معلوم کیجیے۔

4. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 4۔

(i) Convert  $\frac{\pi}{4}$  radian to degree measure.(i)  $\frac{\pi}{4}$  ریڈین کو گریڈ میں تبدیل کیجیے۔(ii) Find  $\theta$  when  $\ell = 2\text{cm}$ ,  $r = 3.5\text{cm}$ (ii) معلوم کیجیے جبکہ  $\theta = 30^\circ$ ,  $r = 3.5\text{cm}$ 

(iii) ہمنا

(2)

tan x sin x sec x

(iii) Simplify - tan x sin x sec x

$m\angle B$  معلوم کیجیے۔  $c = 8 \text{ cm}$  اور  $b = 15 \text{ cm}$  اور  $a = 17 \text{ cm}$  میں  $\triangle ABC$

(iv) In a  $\triangle ABC$ ,  $a = 17 \text{ cm}$ ,  $b = 15 \text{ cm}$  and  $c = 8 \text{ cm}$  then find  $m\angle B$ 

ایک دائرے کا اور اس کی قوس میں فرق بیان کیجیے۔ (v)

(v) Differentiate between Chord and an Arc of a Circle.

(vi) What is a Secant?

(vii) Define Sector of a Circle.

(viii) Define Circum Angle.

(ix) How many common tangents can be drawn for two touching circles? دوں کرتے ہوئے دائرے کے کتنے مشترک مارکھنے جاسکتے ہیں؟ (ix)

**SECTION-II**

24 = 8 x 3

صددوم

نوت۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

(الف) بذریعہ جزی مل کیجیے۔

**NOTE:** Attempt any three questions but question No.9 is compulsory.

5.(A) Solve by Factorization.

$$\frac{x+1}{x} + \frac{x}{x+1} = \frac{25}{12}$$

(ب)  $m$  کی قیمت معلوم کیجیے اگر مساوات  $x^2 + 7x + 3m - 5 = 0$  کے رہنمی میں تعلق  $3\alpha - 2\beta = 4$  کا ہے۔(B) Find  $m$ , if the roots of the equation  $x^2 + 7x + 3m - 5 = 0$  satisfy the relation  $3\alpha - 2\beta = 4$ (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے مساوات  $\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$  کو حل کیجیے۔ (6)6.(A) Using theorem of componendo-dividendo, solve the equation.  $\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$ (B) Resolve  $\frac{x-5}{x^2 + 2x - 3}$  into Partial Fractions.

(ب) کو جزوی کردوں میں تحلیل کیجیے۔

7.(A) If  $U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ ,  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ,  $B = \{2, 3, 5, 7\}$  (الف) اگر  
then prove that  $(A \cap B)' = A' \cup B'$  تو ہابت کیجیے۔ (7)(B) مندرجہ ذیل مواد فہی کے ڈبوں کے اوزان (گراموں میں) ظاہر کر رہا ہے۔ تغیرت اور معیاری انحراف معلوم کیجیے۔  
weights of toffee boxes in gram. Determine the Variance and Standard Deviation.

f	2	10	5	9	6	7	1
X (gm)	4.5	14.5	24.5	34.5	44.5	54.5	64.5

8.(A) Verify the identity:-

$$\frac{1}{1 - \cos\theta} + \frac{1}{1 + \cos\theta} = 2 \cos^2 \theta$$

(الف) مثالیت کو ثابت کیجیے۔ (8)

(ب) 8 سم قطر کا ایک دائروں میں۔ محیط سے 5 cm کی ووڑی پر نقطہ C کو ظاہر کریں۔ نقطہ C سے دائروں کا مرکز استعمال کیے بغیر، مارکھنیں۔

(B) Construct a circle with diameter 8 cm. Indicate a point C, 5 cm away from its circumference.  
Draw a tangent from point C to the circle without using its centre.

9. Prove that if two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre. ہات کیجیے کہ اگر دو دائروں کے دو تر متاثر ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔

OR

ہات کیجیے کہ زاویہ جو نصف قطعہ دائروں میں ہو، قائم زاویہ ہوتا ہے۔ جو نصف سے ہرے تھوڑا بڑا ہے اور جو نصف سے چھوٹا ہے اور جو نصف سے میں ہو، مذکورہ زاویہ ہوتا ہے۔

Prove that the angle in a semicircle is a right angle, in a segment greater than a semicircle is less than a right angle, in a segment less than a semicircle is greater than a right angle.

BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION,

MULTAN

OBJECTIVE KEY FOR SSC 10<sup>th</sup>/9<sup>th</sup> Annual Examination, 2016.

Name of Subject Mathematics (Sc) Session 2014 - 2016  
Group: 1st Group: 2nd

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

سریکیت بابت صحیح سوالیہ پرچار کا کیا

ام نے مذکور پرچار پرچار کیا۔ گروپ II میں گروپ II میں 2016 کا سوالیہ پرچار اتنا یہ / مزدوجی

(Subjective & Objective) کو نظر میں پیک کر لیا ہے جو چھ سس کے میں مطابق Set کیا گیا ہے۔ اس سوالیہ پرچار میں کسی حتم کی کوئی

خلطی نہ ہے۔ ام نے سوالیہ پرچار کا اندازہ اور اگرچہ Version بھی چیک کر لیا ہے یہ آپس میں مطابقت دکھنے ہیں اور سلسلہ (Syllabus)

کے مطابق ہیں۔ نہ اس پرچار کی بابت بھی تصدیق کی جاتی ہے کہ یہ بھی درست مثالی گز ہے اس میں بھی کسی حتم کی کوئی خلطی نہ ہے۔

جزیئی کہ ام نے Key کا نام سے متعلق و ترتیبی جانب سے تیار کردہ پڑائیات وصول کر کان ہے پھر مطالعہ کر لیا ہے اور ان کی روشنی میں Key مثالی ہے۔

PREPARED & CHECKED BY

01. S.I. No. Name Designation Institution Mobile No. Signature  
Principal G.I.S.S. Multan 0333-6105660

02. Javaid Ahmad Shah S.S. (Maths) H.S. (Comprehensive) 0301-7904577

03. Mahr. Mughlaq Ahmed S.S.T (Sc) G.H.S.S 0365-6983724

04. Ajiaz ul Hassan S.S.T (Sc) Head of H.S.S. 0301-7806772

گروپ پہلا - سوال بزرگ 1 - کوڈ 7191 15 جزو بزرگ 3 1 اور کوڈ 7193 6 جزو بزرگ 3 2 جزو بزرگ 7195 7 جزو 12 9  
اور کوڈ 7197 1 جزو بزرگ 11 14 کا attempt کرنے پر اس طبق علم کو ایک ایک بزرگ اور ایک مصالحتی  
گروپ دوسرا سوال بزرگ 1 - کوڈ بزرگ 7196 7 جزو بزرگ 8 attempt کرنے پر سرکاری مضمون کو ایک بزرگ اور ایک مصالحتی

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

لوصہ "Z" سے مراد ہے

A,B,C,D

کو درست نہیں

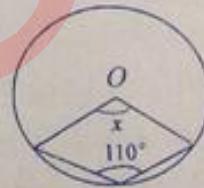
نوت۔ ہر سوال کے پار مکانہ جوابات C, B, A اور D پر پیچے گئے ہیں۔ جواب کا لپی پر ہر سوال کے مامنے دینے کے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف اشارے کو لکھ کر جائیں گے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب لالا تصور ہو گا۔ سوالیں پر چھپے سوالات ہرگز حل نہ کریں۔ اس سوالیں پر چھپے سوالات ہرگز حل نہ کریں۔ اس

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 circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

## Q.No.1

- (1) The set having only one element is called:-  
 (A) Null set خالی مجموعہ (B) Power set پاور سٹ (C) Singleton set یکی مجموعہ (D) Subset غایل مجموعہ کا پاور سٹ ہے۔
- (2) Power set of an empty set is:-  
 (A)  $\emptyset$  (B)  $\{a\}$  (C)  $\{\emptyset, \{a\}\}$  (D)  $\{\emptyset\}$  کسی موارد میں مدار کا پھیلا دیا جاتا ہے۔
- (3) The spread or scatterness of observations in a data set is called:-  
 (A) Average اوسط (B) Dispersion انتشار (C) Central tendency مرکزی توجہ (D) Range سخت کی قیمت برقرار ہے۔
- (4)  $\sec^2 \theta =$   
 (A)  $1 - \tan^2 \theta$  (B)  $1 + \cos^2 \theta$  (C)  $1 + \tan^2 \theta$  (D)  $1 - \sin^2 \theta$  دائرے کے کسی نقطے کا اس کے مرکز تک کافی صلیب کہلاتا ہے۔
- (5) The distance of any point of the circle to its centre is called:-  
 (A) Radius رадیوس (B) Diameter قطر (C) A chord ایک دائرے (D) An arc ایک قوس
- (6) Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are \_\_\_\_\_ to each other.  
 (A) Parallel (B) Nonparallel (C) Collinear (D) Perpendicular گووڑ دائرے کے قطر کے سرحد پر بھیجئے کے میں آپس میں ہوتے ہیں۔
- (7) If the chord of a circle subtends a central angle of  $180^\circ$ , then the length of the chord will be:-  
 (A) Less than the radial segment رادیوس سے کم (B) Equal to the radial segment میں کا میساں کے برابر (C) Double of the radial segment رادیوس کا دو کامیٹ (D) Equal to the tangent میساں کے برابر ہے۔ تب زاویہ  $x$  ہے۔

- (8) In the figure, O is the centre of the circle, then the angle  $x$  is:-  
 (A)  $55^\circ$  (B)  $110^\circ$  (C)  $220^\circ$  (D)  $125^\circ$



- (9) Angle inscribed in a semi-circle is:-  
 (A)  $\frac{\pi}{2}$  (B)  $\frac{\pi}{3}$  (C)  $\frac{\pi}{4}$  (D)  $\frac{\pi}{6}$  نصف دائرے میں محصورہ زاویہ ہوتا ہے۔
- (10) The solution set of the equation  $4x^2 - 16 = 0$  is:-  
 (A)  $\{\pm 4\}$  (B)  $\{\pm 2\}$  (C)  $\{4\}$  (D)  $\{\pm 2\}$  مساوات  $4x^2 - 16 = 0$  کا حل میٹھ ہے۔
- (11) Cube roots of  $-1$  are:-  
 (A)  $-1, \omega, -\omega^2$  (B)  $-1, \omega, -\omega^2$  (C)  $-1, -\omega, \omega^2$  (D)  $1, -\omega, -\omega^2$  1 کے چھوٹے مکعب ہیں۔
- (12) Two square roots of Unity are:-  
 (A)  $1, -1$  (B)  $1, \omega$  (C)  $1, -\omega$  (D)  $\omega, \omega^2$  اکنی کے دو چھوٹے مکعب ہیں۔
- (13) If  $U \propto V^2$ , then  
 (A)  $U = V^2$  (B)  $U = KV^2$  (C)  $UV^2 = K$  (D)  $UV^2 = 1$
- (14) The fourth proportional  $w$  of  $x : y :: v : w$  is:-  
 (A)  $\frac{xy}{v}$  (B)  $\frac{vy}{x}$  (C)  $xyv$  (D)  $\frac{x}{vy}$   $x : y :: v : w$  میں چھوٹا سا سب  $w$  ہے۔
- (15)  $\frac{x^2 + 1}{(x-1)(x+2)}$  is:-  
 (A) A proper fraction (B) An improper fraction (C) An identity (D) A constant term ایکس ہے۔  $\frac{x^2 + 1}{(x-1)(x+2)}$  مستقل ترمیم ہے۔

OBJECTIVE

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ - پہلا

وقت = 20 منٹ

کل تجربہ = 15

دقائق

*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 circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Attempt as many questions as given in objective type question paper and leave others blank. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve question on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

(1) The solution set of equation  $4x^2 - 16 = 0$  is:-

- (A)
- $\{\pm 4\}$
- (B)
- $\{4\}$
- (C)
- $\{\pm 2\}$

سوال نمبر 1 ساخت کا حل 4x<sup>2</sup> - 16 = 0 (1)

- (D)
- $\{\pm 2\}$
- کا حل کے پڑا جائے گا۔

(2) Product of cube roots of unity is:-

- (A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) 3

(3)  $\alpha^2 + \beta^2$  is equal to:-

- (A)
- $\alpha^2 - \beta^2$
- (B)
- $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$
- (C)
- $(\alpha + \beta^2) - 2\alpha\beta$
- (D)
- $\alpha + \beta$

(4) The fourth proportional w of  $x : y :: v : w$  is:-

- (A)
- $\frac{xy}{v}$
- (B)
- $\frac{vy}{x}$
- (C)
- $x y v$
- (D)
- $\frac{x}{vy}$

سوال نمبر 2 میں پیدا کیا تھا  $w$   $x : y :: v : w$  (4)(5) Find x in proportion  $4 : x :: 5 : 15$ 

- (A)
- $\frac{75}{4}$
- (B)
- $\frac{4}{3}$
- (C)
- $\frac{3}{4}$
- (D) 12

سوال نمبر 3 میں  $4 : x :: 5 : 15$  پر (5)(6)  $\frac{x^2 + 1}{(x-1)(x+2)}$  is \_\_\_\_\_

- (A) A proper fraction (B) An improper fraction (C) An identity (D) A constant term

سوال نمبر 4 میں ایک  $\frac{x^2 + 1}{(x-1)(x+2)}$  پر (6)

(7) Power set of an empty set is:-

- (A)
- $\emptyset$
- (B)
- $\{a\}$
- (C)
- $\{\emptyset, \{a\}\}$
- (D)
- $\{\emptyset\}$

سوال نمبر 5 میں پریمیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے۔  $\{1, 2, 3\}$  (8)(8) The number of elements in power set of  $\{1, 2, 3\}$  is:-

- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9

سوال نمبر 6 میں سب سے زیادہ مرتب آنے والی مذکوٰۃ ہے۔ (9)

(9) The most frequent occurring observation in a data set is called:-

- (A) Mode (B) Median (C) Harmonic mean (D) Data

سوال نمبر 7 میں ایک آنکھ اوس طرف (10)

(10)  $20^\circ =$  \_\_\_\_\_

- (A)
- $360'$
- (B)
- $630'$
- (C)
- $1200'$
- (D)
- $3600'$

سوال نمبر 8 میں  $20^\circ =$  \_\_\_\_\_ (10)

(11) A circle can pass through \_\_\_\_\_ non-collinear points.

- (A) One (B) Two (C) Three (D) None of these

سوال نمبر 9 میں سے کوئی بھی تین (11)

(12) Two tangents drawn to a circle from a point outside it are \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_ in length. (A) Half (B) Equal (C) Double (D) Triple

سوال نمبر 10 ایک دائرے کے بیرونی نقطے سے دو چینے کی مساوی لمبائی کے لालے ہوئے ہیں۔ (12)

(13) The central angle of the semi circumference of the circle is:-

- (A)
- $90^\circ$
- (B)
- $180^\circ$
- (C)
- $270^\circ$
- (D)
- $360^\circ$

سوال نمبر 11 دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ (13)

(14) In the figure, O is the centre of the circle, then angle x is:-

- (A)
- $50^\circ$
- (B)
- $75^\circ$
- (C)
- $100^\circ$
- (D)
- $125^\circ$

سوال نمبر 12 میں دائرے کا مرکز O ہے۔ جب زاویہ x ہے۔ (14)

(15) \_\_\_\_\_ common tangents can be drawn for

- two touching circles. (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

سوال نمبر 13 میں کرتے اور دائرے کے خارج کی مارٹے جائیں۔ (15)

