

SECTION-1 حصہ اول

2. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

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

(i) Solve $5x^2 = 30x$ by factorization.

$5x^2 = 30x$ کو بذریعہ تجزیہ حل کیجیے۔ (i)

(ii) Define Quadratic equation.

دورجی مساوات کی تعریف کیجیے۔ (ii)

(iii) Evaluate $w^{37} + w^{38} - 5$

قیمت معلوم کیجیے $w^{37} + w^{38} - 5$ (iii)

(iv) If α, β are the roots of the equation

اگر α, β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے رولٹس ہوں (iv)

4x² - 5x + 6 = 0, then find the value of $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$

$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ کی قیمت معلوم کریں۔

(v) Define Synthetic Division.

ترکیبی تقسیم کی تعریف کیجیے۔ (v)

(vi) Find the Discriminant of the given equation:

دی ہوئی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجیے: (vi)

2x² - 7x + 1 = 0

2x² - 7x + 1 = 0

(vii) Find 'x' in the following proportion:

درج ذیل تناسب میں 'x' کی قیمت معلوم کیجیے: (vii)

3x - 2 : 4 :: 2x + 3 : 7

3x - 2 : 4 :: 2x + 3 : 7

(viii) If $w \propto \frac{1}{v^2}$ and w = 2 when v = 3, find w.اگر $w \propto \frac{1}{v^2}$ اور w = 2 جب v = 3 ہو تو w معلوم کیجیے۔ (viii)

(ix) Define proportion.

تناسب کی تعریف کیجیے۔ (ix)

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

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

(i) Define rational fraction.

ناطق کسر کی تعریف کیجیے۔ (i)

(ii) Resolve the fraction $\frac{x^3 - x^2 + x + 1}{x^2 + 5}$ into proper fraction.

کو جواب کسر میں تبدیل کریں۔ $\frac{x^3 - x^2 + x + 1}{x^2 + 5}$ (ii)

(iii) If $x = \{ 2, 4, 6, \dots, 20 \}$ and $y = \{ 4, 8, 12, \dots, 24 \}$ then find $x - y$ اگر $x = \{ 2, 4, 6, \dots, 20 \}$ اور (iii)

$y = \{ 4, 8, 12, \dots, 24 \}$ ہو تو $x - y$ معلوم کریں۔

(iv) Define binary relation.

ثنائی ربط کی تعریف کیجیے۔ (iv)

(v) If $L = \{a, b, c\}$, $M = \{3, 4\}$, then find $L \times M$ and $M \times L$.اگر $L = \{a, b, c\}$ اور $M = \{3, 4\}$ ہو تو (v)

$L \times M$ اور $M \times L$ معلوم کیجیے۔

(vi) If $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ then prove that $A \cap B = B \cap A$ اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ اور $B = \{2, 4, 6, 8\}$ (vi)

ہو تو ثابت کیجیے کہ $A \cap B = B \cap A$

(vii) The marks of seven students in Mathematics are as follows

سات طالب علموں نے ریاضی میں درج ذیل نمبر لیے (vii)

Student No.	1	2	3	4	5	6	7
Marks	45	60	74	58	65	63	49

Student No.	1	2	3	4	5	6	7
Marks	45	60	74	58	65	63	49

Calculate Arithmetic Mean.

اس مواد کی مدد سے حسابی اوسط معلوم کریں۔

(viii) Define Harmonic mean.

ہم آہنگ اوسط کی تعریف کیجیے۔ (viii)

(ix) The salaries of five teachers (in rupees) are as follows: 11500, 12400, 15000, 14500, 14800 Find Range.

پانچ اساتذہ کی تنخواہیں (روپے میں) درج ذیل ہیں: (ix)

11500, 12400, 15000, 14500, 14800

سعت معلوم کیجیے۔

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

(i) زاویہ صعود کی تعریف کیجیے۔

(ii) $\frac{7\pi}{8}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجیے۔

(iii) r معلوم کیجیے جبکہ $\theta = 45^\circ$ اور $\ell = 52$ سم

(iv) کسی نقطہ کے ظل کی تعریف کیجیے۔

(v) رداسی قطعہ کی تعریف کیجیے۔

(vi) دائرہ کے مماس کی تعریف کیجیے۔

(vii) قطعہ دائرہ کی تعریف کیجیے۔

(viii) محاصرہ زاویہ کی تعریف کیجیے۔

(ix) محصور دائرہ کی تعریف کیجیے۔

4. Attempt any six parts.

$$12 = 2 \times 6$$

(i) Define angle of elevation.

(ii) Convert $\frac{7\pi}{8}$ to degrees.

(iii) Find r , when $\ell = 52$ cm and $\theta = 45^\circ$

(iv) Define projection of a point.

(v) Define a radial segment.

(vi) Define tangent of a circle.

(vii) Define segment of a circle.

(viii) Define circumangle.

(ix) Define inscribed circle.

SECTION – II حصہ دوم

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ $3 \times 8 = 24$

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

5. (a) Solve $5x^{1/2} = 7x^{1/4} - 2$

5۔ (الف) حل کریں: $5x^{1/2} = 7x^{1/4} - 2$

(b) Solve the simultaneous equations:

$$x^2 + 2y^2 = 22$$

$$5x^2 + y^2 = 29$$

(ب) ہم زاد مساواتوں کو حل کریں۔

$$x^2 + 2y^2 = 22$$

$$5x^2 + y^2 = 29$$

6. (a) Using theorem of componendo - dividendo find the

$$\text{value of } \frac{x+2y}{x-2y} + \frac{x+2z}{x-2z} \text{ if } x = \frac{4yz}{y+z}$$

6۔ (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے

$$\frac{x+2y}{x-2y} + \frac{x+2z}{x-2z} \text{ کی قیمت معلوم کریں اگر } x = \frac{4yz}{y+z}$$

(b) Resolve into partial fractions: $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$

(ب) جزوی کسروں میں تحلیل کریں: $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$

7. (a) If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 3, 5, 7\}$ then verify that $(A \cap B)' = A' \cup B'$

7۔ (الف) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 3, 5, 7\}$

تو ثابت کریں $(A \cap B)' = A' \cup B'$

(b) Calculate variance for the following data:

10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2

(ب) درج ذیل مواد کا تغیریت معلوم کریں:

10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2

8. (a) Prove that $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\tan^2\theta - 1} = \frac{\cos^2\theta}{\sin\theta - \cos\theta}$

8۔ (الف) ثابت کیجیے کہ: $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\tan^2\theta - 1} = \frac{\cos^2\theta}{\sin\theta - \cos\theta}$

(b) Circumscribe a circle about an equilateral triangle ABC with each side of length 4cm.

(ب) مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محاصرہ دائرہ بنائیے جبکہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 4 سم ہو۔

9. Prove that two chords of a circle which are equidistant from the centre, are congruent.

9۔ ثابت کیجیے کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے ہم فاصلہ ہوں یا ہم متماثل ہوتے ہیں۔

OR

Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.

یا
ثابت کیجیے کہ کسی دائرہ کی چوکور کے متقابلہ زاویے سپلیمنٹری ہوتے ہیں۔

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)

ریاضی (سائنس گروپ)

GROUP-I

گروپ-پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار تگڑے جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ 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 پر پُرچہ پر سوالات ہر گز مٹ 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. 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

سوال نمبر 1۔

- (1) An equation, which remains unchanged when "x" is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an: (1) دو مساوات جس میں "x" کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے تبدیل نہ ہو، کہلاتی ہے، ایک
- (A) Exponential Equation قوت نمائی مساوات (B) Reciprocal Equation متکوس مساوات
(C) Radical Equation جڑی مساوات (D) Quadratic Equation دو درجی مساوات
- (2) Roots of the equation $4x^2 - 5x + 2 = 0$ are: (2) مساوات $4x^2 - 5x + 2 = 0$ کے روتس ہیں۔
(A) Irrational غیر نامقل (B) Imaginary غیر حقیقی (C) Rational نامقل (D) Natural قدرتی
- (3) Product of cube roots of unity is: (3) اکائی کے جڑر انکعب کا حاصل ضرب ہے:
(A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) 3
- (4) The third proportional of x^2 and y^2 is: (4) x^2 اور y^2 کا تیسرا متناسب ہے:
(A) $\frac{y^2}{x^2}$ (B) x^2y^2 (C) $\frac{y^4}{x^2}$ (D) $\frac{y^2}{x^4}$
- (5) If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, then componendo property is: (5) اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ہو تو ترکیب نسبت ہے:
(A) $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$ (B) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$ (C) $\frac{ad}{bc}$ (D) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$
- (6) A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called: (6) کسر جس میں شمار کنندہ کی ڈگری تخفیف کی ڈگری سے کم ہو، کہلاتی ہے۔
(A) An equation مساوات (B) An improper fraction غیر واجب کسر
(C) An identity مماثلت (D) A proper fraction واجب کسر
- (7) The number of elements in power set { 1, 2, 3 } is (7) { 1, 2, 3 } کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے۔
(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 9
- (8) The point (-1, 4) lies in the quadrant: (8) نقطہ (-1, 4) ربع میں ہوتا ہے۔
(A) II (B) I (C) IV (D) III
- (9) A grouped frequency table is also called: (9) گروپی تعدوی جدول کہلاتا ہے:
(A) Data مواد (B) Frequency distribution تعدوی تقسیم
(C) Frequency polygon تعدوی کثیر الاضلاع (D) Cumulative frequency distribution مجموعی تعدوی تقسیم
- (10) The union of two non-collinear rays, which have common end point is called: (10) دو غیر ہم خط شعاعوں جن کا ایک سر اشتراک ہو، کا یونین کہلاتا ہے۔
(A) An angle زاویہ (B) A degree ڈگری (C) A minute منٹ (D) A radian ریڈین
- (11) The symbol for a triangle is denoted by: (11) مثلث کو ظاہر کرنے کے لیے علامت ہے:
(A) < (B) ⊥ (C) ⊙ (D) Δ
- (12) A line which has two points in common with a circle is called: (12) ایک خط جس کے دائرے کے ساتھ دو نقاط مشترک ہوں، کہتے ہیں۔
(A) Sine of a circle دائرے کا sine (B) Cosine of a circle دائرے کا cosine
(C) Secant of a circle دائرے کا secant (D) Tangent of a circle دائرے کا tangent
- (13) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is: (13) دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں، دو آپس میں ہوں گے۔
(A) Congruent متماثل (B) Incongruent غیر متماثل (C) Over Lapping متراکب (D) Parallel متوازی
- (14) The length of the diameter of a circle is _____ times the radius of the circle: (14) ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے _____ گنا ہوتی ہے۔
(A) One ایک (B) Two دو (C) Three تین (D) Four چار
- (15) The tangent and radius of circle at the point of contact are: (15) دائرے کا مماس اور رداس ایک دوسرے سے:
(A) Parallel متوازی ہیں (B) Not Perpendicular پر عمود نہیں ہیں (C) Perpendicular پر عمود ہیں (D) Collinear کے ہم خط ہیں

SSC PART-II (10TH CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)

ریاضی (سائنس گروپ)

GROUP-II

گروپ-دوسرا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60

کل نمبر = 60

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

نوٹ: جو اپنی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پر ہے اس میں درج ہے۔

SECTION-1 حصہ اول

2. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

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

(i) Write the equation in standard form. $\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x-4} = 3$ (i) مساوات کو معیاری شکل میں لکھیں۔ $\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x-4} = 3$

(ii) Define quadratic equation.

(ii) درجی مساوات کی تعریف لکھیں۔

(iii) Discuss the nature of the roots of the equation $x^2 + 6x - 1 = 0$ (iii) مساوات کے روٹس کی اقسام پر بحث کریں۔ $x^2 + 6x - 1 = 0$ (iv) Evaluate $(1 - \omega + \omega^2)^6$ (iv) حل کریں: $(1 - \omega + \omega^2)^6$ (v) If α, β are the roots of the equation(v) اگر α, β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں تو $4x^2 - 5x + 6 = 0$ then find the value of $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ کی قیمت معلوم کریں۔ $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ (vi) Find the discriminant of the given quadratic equation $2x^2 + 3x - 1 = 0$ (vi) دی ہوئی درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کریں $2x^2 + 3x - 1 = 0$ (vii) Find 'a' if the ratios $a + 3 : 7 + a$ and $4 : 5$ are equal.(vii) اگر نسبت $a + 3 : 7 + a$ اور $4 : 5$ برابر ہوں تو 'a' معلوم کریں۔

(viii) Define inverse variation.

(viii) تغیر معکوس کی تعریف لکھیں۔

(ix) $A \propto \frac{1}{r^2}$ and $A = 2$ when $r = 3$ find 'r' when $A = 72$ (ix) $A \propto \frac{1}{r^2}$ اور $A = 2$ جب $r = 3$ ہے، 'r' معلوم کریں جبکہ $A = 72$

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

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

(i) Define fraction.

(i) کسر کی تعریف لکھیں۔

(ii) Resolve into partial fraction $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}$ (ii) کو جزوی کسور میں تحلیل کریں۔ $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}$ (iii) If $X = \{a, b, c\}$, $Y = \{d, e\}$ then find $X \times Y$ (iii) اگر $X = \{a, b, c\}$, $Y = \{d, e\}$ ہو تو $X \times Y$ معلوم کریں۔

(iv) Define Binary Relation.

(iv) ثنائی ربط کی تعریف کیجیے۔

(v) If $X = \{1, 3, 5, 7, \dots, 19\}$, $Y = \{0, 2, 4, 6, \dots, 20\}$ then find $X \cup Y$ (v) اگر $X = \{1, 3, 5, 7, \dots, 19\}$, $Y = \{0, 2, 4, 6, \dots, 20\}$ ہو تو $X \cup Y$ معلوم کریں۔(vi) Find a and b if $(a - 4, b - 2) = (2, 1)$ (vi) اگر $(a - 4, b - 2) = (2, 1)$ معلوم کریں

(vii) Define Mode.

(vii) عادیہ کی تعریف کریں۔

(viii) Find Arithmetic mean.

(viii) حسابی اوسط معلوم کریں۔

(ix) Write the formula to find mode for grouped data.

(ix) گروہی مواد سے عادیہ معلوم کرنے کا کلیہ لکھیں۔

4. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

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

(i) Define quadrantal angle.

(i) ربع زاویہ کی تعریف کریں۔

(ii) Verify that $(\tan \theta + \cot \theta) \tan \theta = \sec^2 \theta$ (ii) ثابت کیجیے کہ $(\tan \theta + \cot \theta) \tan \theta = \sec^2 \theta$ (iii) Find ℓ when $\theta = 180^\circ$, $r = 4.9 \text{ cm}$ (iii) ℓ کی قیمت معلوم کیجیے جب کہ $\theta = 180^\circ$, $r = 4.9 \text{ cm}$

(iv) Define right angle.

(iv) قائمہ زاویہ کی تعریف کریں۔

(v) Define chord of a circle.

(v) دائرہ کے وتر کی تعریف کریں۔

(vi) Find half the Perimeter of a circle with $\pi = 3.1416$, (radius) $r = 20 \text{ cm}$ (vi) اگر $\pi = 3.1416$, (radius) $r = 20 \text{ cm}$ ہو تو نصف دائرہ کا محیط معلوم کیجیے۔

(vii) Define sector of a circle.

(vii) دائرہ کے سیکٹر کی تعریف کریں۔

(viii) What is meant by incentre of a triangle?

(viii) ایک مثلث کے محصور مرکز سے کیا مراد ہے؟

(ix) Define circumcircle.

(ix) محاصرہ دائرہ کی تعریف کریں۔

(درج لئیے)

SECTION - II حصہ دوم

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ $3 \times 8 = 24$

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

5. (a) Solve the equation $x^2 - 2x - 195 = 0$
By completing square method.

5۔ (الف) مساوات $x^2 - 2x - 195 = 0$ کو بذریعہ تکمیل مربع حل کیجیے۔

- b) Prove that
 $x^3 + y^3 = (x + y)(x + \omega y)(x + \omega^2 y)$

(ب) ثابت کیجیے کہ $x^3 + y^3 = (x + y)(x + \omega y)(x + \omega^2 y)$

6. (a) Using componendo - dividendo theorem,

6۔ (الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت کے استعمال سے مساوات

solve the equation: $\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$

- کو حل کیجیے۔ $\frac{(x+3)^2 - (x-5)^2}{(x+3)^2 + (x-5)^2} = \frac{4}{5}$

- (b) Resolve into partial fractions $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجیے۔ $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$

7. (a) If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 4, 5, 7\}$ verify De-Morgan's law $(A \cap B)' = A' \cup B'$

7۔ (الف) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 4, 5, 7\}$ ہو تو ڈی مورگن قانون کی

تصدیق کیجیے۔ $(A \cap B)' = A' \cup B'$

- (b) The marks of six students in Mathematics are as follows. Determine Standard deviation.

(ب) چھ طالب علموں کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبر درج ذیل ہیں۔ معیاری انحراف معلوم کیجیے۔

Students No.	1	2	3	4	5	6
Marks obtained	60	70	30	90	80	42

طالب علم نمبر	1	2	3	4	5	6
حاصل کردہ نمبر	60	70	30	90	80	42

8. (a) Prove that $\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta} - \frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta} = 4 \tan \theta \sec \theta$

8۔ (الف) ثابت کریں کہ $\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta} - \frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta} = 4 \tan \theta \sec \theta$

- (b) Draw two circles with Radii 3.5 cm and 2 cm. If their centres are 6 cm apart, then draw two transverse common tangents.

(ب) دو دائرے کھینچیں جن کے رداس 3.5 سم اور 2 سم ہیں اگر ان کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 6 سم ہو تو دو متکوس مشترک کھینچیں۔

9. Prove that two chords of a circle which are equidistant from the centre, are congruent.

9۔ ثابت کیجیے کہ کسی دائرے کے دو تریجو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں باہم متماثل ہوتے ہیں۔

OR

Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.

یا
ثابت کیجیے کہ کسی دائرے کی دائروی چوکور کے متقابلہ زاویے، سپلیمنٹری ہوتے ہیں۔

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP)

GROUP-II

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ-دوسرا

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15


نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا تاجن سے بھر دیکھئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر پکٹ کرنے یا کٹ کر پکٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر پچھ سوالات ہر گز عمل 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. 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

سوال نمبر 1۔

- (1) An equation of the type $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ is a/an _____ مساوات $3^x + 3^{2-x} + 6 = 0$ کی قسم ہے ایک: (1)
- (A) Exponential equation قوت لہائی مساوات (B) Radical equation جذری مساوات
(C) Reciprocal equation معکوس مساوات (D) Quadratic equation دورگی مساوات
- (2) Two square roots of unity are: _____ اکائی کے دو جذور الخ ہیں: (2)
- (A) 1, -1 (B) 1, ω (C) 1, - ω (D) ω , ω^2
- (3) If α, β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$ then product of the roots 2α and 2β is: _____ اگر α, β مساوات $x^2 - x - 1 = 0$ کے روتس ہوں تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے: (3)
- (A) -2 (B) 2 (C) 4 (D) -4
- (4) In Continued Proportion $a:b = b:c$, $ac = b^2$, b is said to be _____ proportional between a and c: _____ مسلسل تناسب $a:b = b:c$ میں $ac = b^2$ اور a اور c کے درمیان b _____ تناسب کہلاتا ہے۔ (4)
- (A) Third تیسرا (B) Fourth چوتھا (C) Means وسط (D) Second دوسرا
- (5) The fourth proportional w of $x:y:: v:w$ is _____ x:y:: v:w میں چوتھا تناسب w ہے (5)
- (A) $\frac{xy}{v}$ (B) $\frac{vy}{x}$ (C) xyv (D) $\frac{x}{vy}$
- (6) A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called: _____ کسر جس میں شمار کنندہ کی ڈگری نخرج کی ڈگری سے کم ہو کہلاتی ہے: (6)
- (A) An equation مساوات (B) An improper fraction غیر واجب کسر
(C) An Identity مماثلت (D) A Proper fraction واجب کسر
- (7) A set with no element is called: _____ سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو کہلاتا ہے: (7)
- (A) Infinite set غیر متناہی سیٹ (B) Empty set خالی سیٹ (C) Singleton set یکتا سیٹ (D) Super set سپر سیٹ
- (8) The Range of $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ is: _____ اگر $R = \{(1, 3), (2, 2), (3, 1), (4, 4)\}$ ہو تو Range ہوتی ہے: (8)
- (A) {1, 2, 4} (B) {3, 2, 4} (C) {1, 2, 3, 4} (D) {1, 3, 4}
- (9) The spread or scatterness of observations in a data set is called: _____ کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے: (9)
- (A) Average اوسط (B) Dispersion انتشار (C) Central tendency مرکزی رجحان (D) Median وسطانی
- (10) The union of two non-collinear rays, which have common end point is called: _____ دو غیر ہم خط شعاعوں جن کا ایک سر مشترک ہو گا یونین _____ کہلاتا ہے۔ (10)
- (A) An angle زاویہ (B) A degree ڈگری (C) A minute منٹ (D) A radian ریڈین
- (11) The symbol for a triangle is denoted by: _____ مثلث کو ظاہر کرنے کی علامت ہے: (11)
- (A) $<$ (B) \odot (C) \perp (D) Δ
- (12) A chord passing through a centre of a circle is called: _____ دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے: (12)
- (A) Secant خط قاطع (B) Circumference محیط (C) Diameter قطر (D) Radius رداس
- (13) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is: _____ دو متماثل مرکزی زاویے جن دونوں سے بنتے ہیں۔ وہ آہٹس _____ ہوں گے۔ (13)
- (A) Congruent متماثل (B) Incongruent غیر متماثل (C) Over lapping متراکب (D) Parallel متوازی
- (14) Angle inscribed in a semi-circle is: _____ نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے: (14)
- (A) $\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{2}$ (D) $\frac{\pi}{6}$
- (15) _____ tangent/tangents can be drawn from a point outside the circle. _____ دائرے کے باہر ایک نقطے سے مماس کھینچا جاسکتا ہے / کھینچے جاسکتے ہیں: (15)
- (A) One ایک (B) Four چار (C) Three تین (D) Two دو



BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION, MULTAN
OBJECTIVE KEY FOR SSC/HSS 10th/9th ANNUAL/SUPPLY EXAMINATION, 2018

Name of Subject: maths (science group)

Session: _____

Group: 1st

Group: 2nd

Q. Nos	Paper Code 3191	Paper Code 3193	Paper Code 3195	Paper Code 3197
1	B	D	D	B
2	B	C	C	A
3	A	A	A	D
4	C	B	B	C
5	D	A	C	A
6	D	D	B	B
7	C	C	B	C
8	A	A	A	B
9	B	B	C	B
10	A	C	D	A
11	D	B	D	C
12	C	B	C	D
13	A	A	A	D
14	B	C	B	C
15	C	D	A	A
16				
17				
18				
19				
20				

Q. Nos	Paper Code 3192	Paper Code 3194	Paper Code 3196	Paper Code 3198
1	A	B	C	D
2	A	D	B	C
3	D	B	A	A
4	C	C	D	C
5	B	B	C	D
6	D	A	A	A
7	B	D	C	A
8	C	C	D	D
9	B	A	A	C
10	A	C	A	B
11	D	D	D	D
12	C	A	C	B
13	A	A	B	C
14	C	D	D	B
15	D	C	B	A
16				
17				
18				
19				
20				