PAPER CODE NUMBER: 3191	2017 (S) **SSC PART-II (10th CLASS)**	رول نمبر 32

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۔ ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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۔ Bubbles پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ 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 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 — سوال نمبر 1۔

(1) The solution set of equation $4x^2 - 16 = 0$ is:- — مساوات $4x^2 - 16 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔

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

(2) Two square roots of unity are:- — اکائی کے دو جذر المربع ہیں۔

(A) $1, -1$ (B) $1, \omega$ (C) $1, -\omega$ (D) ω, ω^2

(3) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ is equal to:- — $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ برابر ہے۔

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

(4) In a proportion $a:b :: c:d$ a and d are called:- — تناسب $a:b :: c:d$ میں a اور d کہلاتے ہیں۔

(A) Means وسطین (B) Extremes طرفین (C) Third proportion تیسرا تناسب (D) Fourth proportion چوتھا تناسب

(5) In a ratio $a:b$, a is called:- — نسبت $a:b$ میں a کہلاتا ہے۔

(A) Relation تعلق (B) Antecedent پہلی رقم (C) Consequent دوسری رقم (D) An identity مماثلت

(6) $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ is:- — $\frac{2x+1}{(x+1)(x-1)}$ ایک ____ ہے۔

(A) An improper fraction غیر واجب کسر (B) An equation مساوات (C) A proper fraction واجب کسر (D) A relation تعلق

(7) If $A \subseteq B$, then $A - B$ is equal to:- — اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A - B$ برابر ہوگا۔

(A) A (B) B (C) ϕ (D) $B - A$

(8) The set having one element is called:- — سیٹ جس میں صرف ایک رکن ہو، کہلاتا ہے۔

(A) Null set خالی سیٹ (B) Power set پاور سیٹ (C) Singleton set یکتا سیٹ (D) Subset تحتی سیٹ

(9) A data in the form of frequency distribution is called:- — تعددی تقسیم کی شکل میں مواد کہلاتا ہے۔

(A) Grouped data گروہی مواد (B) Ungrouped data غیر گروہی مواد (C) Histogram کالمی نقشہ (D) Ratio نسبت

(10) The union of two non-collinear rays which have common end point is called:- — دو غیر ہم خط شعاعوں جن کا ایک سرا مشترک ہو، کا مجموعہ ____ کہلاتا ہے۔

(A) An angle زاویہ (B) A degree ڈگری (C) A minute منٹ (D) Radian

(11) The symbol for a triangle is denoted by:- — مثلث کو ظاہر کرنے کی علامت ہے۔

(A) $<$ (B) Δ (C) $\perp$ (D) $\odot$

(12) A circle has only one:- — ایک دائرے کا صرف ایک ہی ____ ہوتا ہے۔

(A) Secant خطِ قاطع (B) Chord وتر (C) Diameter قطر (D) Centre مرکز

(13) The central angle of the semi circumference is of:- — دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے۔

(A) 90^o (B) 180^o (C) 270^o (D) 360^o

(14) Angle inscribed in a semi circle is:- — نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔

(A) $\pi/3$ (B) $\pi/4$ (C) $\pi/5$ (D) $\pi/2$

(15) The length of the diameter of circle is ____ times the radius of the circle. — ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے ____ گنا ہوتی ہے۔

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

PAPER CODE NUMBER: 3194

2017 (S)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر ______

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) ریاضی (سائنس گروپ)

GROUP-II گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes **OBJECTIVE** حصہ معروضی وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15 کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال 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۔ Bubbles پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ 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 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 سوال نمبر 1۔

(1) If $a : b = x : y$, then invertendo property is:- اگر $a : b = x : y$ ہوتو عکس نسبت ہے۔ (1)

(A) $\frac{a}{x} = \frac{b}{y}$ (B) $\frac{a}{a-b} = \frac{x}{x-y}$ (C) $\frac{a+b}{b} = \frac{x+y}{y}$ (D) $\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$

(2) A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of denominator is called:- کسر جس میں شمار کنندہ کی ڈگری مخرج کی ڈگری سے کم ہو ______ کہلاتی ہے۔ (2)

(A) A proper fraction واجب کسر (B) An improper fraction غیرواجب کسر (C) An equation مساوات (D) An identity مماثلت

(3) The different number of ways to describe a set are:- سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہوتی ہے۔ (3)

(A) 2 (B) 1 (C) 4 (D) 3

(4) Point $(-1, 4)$ lies in the quadrant. نقطہ $(-1, 4)$ ربع میں ہوتا ہے۔ (4)

(A) I (B) II (C) III (D) IV

(5) Sum of the deviations of the variable X from its mean is always:- کسی متغیر X کا اس کے حسابی اوسط سے انحراف کا مجموعہ ہمیشہ ______ ہوتا ہے۔ (5)

(A) Zero صفر (B) One ایک (C) Same ایک جیسا (D) Two دو

(6) $Sec^2\theta =$ ______ $Sec^2\theta =$ ______ (6)

(A) $1 - \sin^2\theta$ (B) $1 + \tan^2\theta$ (C) $1 + \cos^2\theta$ (D) $1 - \tan^2\theta$

(7) The distance of any point of the circle to its centre is called:- دائرے کے کسی نقطہ کا اس کے مرکز تک کا فاصلہ کہلاتا ہے۔ (7)

(A) Radius رداس (B) Diameter قطر (C) A chord ایک وتر (D) An arc ایک قوس

(8) Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of ______ in length. ایک دائرے کے بیرونی نقطہ سے دو کھینچے گئے مماس لمبائی کے لحاظ سے ______ ہوتے ہیں۔ (8)

(A) Half نصف (B) Equal برابر (C) Double دگنا (D) Triple تین گنا

(9) A 4 cm long chord subtends a central angle of 60^o . The radial segment of this circle is:- ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60^o کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس ______ ہوگا۔ (9)

(A) 1 cm (B) 2 cm (C) 3 cm (D) 4 cm

(10) Angle inscribed in a semi-circle is:- نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔ (10)

(A) $\pi/4$ (B) $\pi/5$ (C) $\pi/2$ (D) $\pi/3$

(11) _____ common tangents can be drawn for two disjoint circles. دوغیر متقاطع دائروں کے ______ مشترک مماس کھینچے جاسکتے ہیں۔ (11)

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

(12) Two linear factors of $x^2 - 15x + 56$ are:- $x^2 - 15x + 56$ کے دو یک درجی فیکٹرز ہیں۔ (12)

(A) $(x-7)(x+8)$ (B) $(x+7)(x-8)$ (C) $(x-7)(x-8)$ (D) $(x+7)(x+8)$

(13) Product of cube roots of unity is:- اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے۔ (13)

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

(14) $\alpha^2 + \beta^2$ is equal to:- $\alpha^2 + \beta^2$ برابر ہے۔ (14)

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

(15) If $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$, then:- اگر $y^2 \propto \frac{1}{x^3}$ تو: (15)

(A) $y^2 = \frac{k}{x^3}$ (B) $y^2 = \frac{1}{x^3}$ (C) $y^2 = x^2$ (D) $y^2 = kx^3$

2017 (S)

رول نمبر ____________

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

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

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

(i) Define Reciprocal Equation. — معکوس مساوات کی تعریف کیجیے۔

(ii) Write the given equation in standard form. $(x+7)(x-3)=-7$ — دی گئی مساوات کو معیاری فارم میں لکھیے۔

(iii) Find the discriminant of following equation:- $4x^2-7x-2=0$ — دی گئی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کریں۔

(iv) Evaluate. $(2+2\omega-2\omega^2)(3-3\omega+3\omega^2)$ — قیمت معلوم کیجیے۔

(v) Write quadratic equation from the given roots:- $-2, 3$ — دیئے گئے روٹس سے دودرجی مساوات لکھیے۔

(vi) Using synthetic division to find quotient and remainder, when $(x^2+7x-1)\div(x+1)$ — ترکیبی تقسیم کو استعمال کرتے ہوئے حاصل قیمت اور باقی معلوم کیجیے۔ جب

(vii) Define Direct Variation. — تغیر راست کی تعریف کیجیے۔

(viii) If the ratios $3x+1:6+4x$ and $2:5$ are equal. Find the value of x . — اگر نسبتیں $3x+1:6+4x$ اور $2:5$ برابر ہوں تو x کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ix) Find a fourth proportional to:- $4x^4,\ 2x^3,\ 18x^5$ — چوتھا متناسب معلوم کیجیے۔

3. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

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

(i) What is an Improper Fraction? — غیر واجب کسر کیا ہوتی ہے؟

(ii) How we can make the Partial Fractions of $\dfrac{x}{(x+a)(x-a)}$? — $\dfrac{x}{(x+a)(x-a)}$ کی جزوی کسور کس طرح بنائی جا سکتی ہیں؟

(iii) Define Intersection of two sets. — دو سیٹوں کے تقاطع کی تعریف لکھیے۔

(iv) اگر $X=\{2,4,6,----20\}$ اور $Y=\{4,8,12,----24\}$ ہو تو $X-Y$ معلوم کیجیے۔

(iv) If $X=\{2,4,6,----20\}$ and $Y=\{4,8,12,----24\}$. then find $X-Y$

(v) اگر $A=\{1,3,5,7\}$ اور $B=\{2,3,5,7\}$ تو تصدیق کیجیے $A\cup B=B\cup A$

(v) If $A=\{1,3,5,7\}$ and $B=\{2,3,5,7\}$ then find $A\cup B=B\cup A$

(vi) اگر $A=\{2,3,5,7\}$ اور $U=\{1,2,3,-----10\}$ ہو تو A' معلوم کیجیے۔

(vi) If $A=\{2,3,5,7\}$ and $U=\{1,2,3,-----10\}$ then find A' .

(vii) Find Range for the following weights of students:- — طالب علموں کے اوزان کی سعت معلوم کیجیے۔

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

(viii) Define Mode. — عادہ کی تعریف کیجیے۔

(ix) Find arithmetic mean for the following given data:- — درج ذیل دیئے گئے مواد کی حسابی اوسط معلوم کیجیے۔

200, 225, 350, 375, 270, 320, 290

(ورق الٹیے)

4. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6** 38 سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) What is Sexagesimal System of Measurement of Angle? زاویوں کی پیمائش کا ساٹھ کے اساس کا نظام کیا ہے؟ (i)

(ii) Express in D^o, M', S'' form 125.45^o — درج ذیل کو D^o, M', S'' میں لکھیے۔ 125.45^o (ii)

(iii) Verify the identity. $\frac{Sin^2\theta}{Cos\theta} + Cos\theta = Sec\theta$ مماثلت ثابت کریں۔ (iii)

(iv) Define Projection of a Point. کسی نقطے کے ظل یا سایہ کی تعریف کیجیے۔ (iv)

(v) What is meant by Radial Segment of a Circle? دائرے کے رداسی قطعہ سے کیا مراد ہے؟ (v)

(vi) Define Tangent to a Circle. دائرے کے مماس کی تعریف کیجیے۔ (vi)

(vii) Define an Arc of a Circle. دائرے کی قوس کی تعریف کیجیے۔ (vii)

(viii) What is meant by In-centre of a triangle? مثلث کے محصور مرکز سے کیا مراد ہے؟ (viii)

(ix) What is meant by Diameter of a Circle? دائرے کے قطر سے کیا مراد ہے؟ (ix)

SECTION-II حصہ دوم

24 = 8 x 3 نوٹ۔ 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. $\sqrt{x+3} = 3x - 1$ 5۔(الف) مساوات حل کیجیے۔

(ب) اگر α ، β مساوات $\ell x^2 + mx + n = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^3\beta^2 + \alpha^2\beta^3$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(B) If α , β are the roots of the equation $\ell x^2 + mx + n = 0$ then find the value of $\alpha^3\beta^2 + \alpha^2\beta^3$

6۔(الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x+2y}{x-2y} + \frac{x+2z}{x-2z}$ کی قیمت معلوم کریں اگر $x = \frac{4yz}{y+z}$ ہو۔

6.(A) By using componendo-dividendo theorem, find the value of $\frac{x+2y}{x-2y} + \frac{x+2z}{x-2z}$ if $x = \frac{4yz}{y+z}$

(B) Resolve into Partial Fractions. $\frac{7x-9}{(x+1)(x-3)}$ (ب) جزوی کسروں میں تحلیل کریں۔

7۔(الف) اگر $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ، $B = \{1, 4, 7, 10\}$ اور $U = \{1, 2, 3, ----- 10\}$ ہو تو ثابت کیجیے $(A - B)' = A' \cup B$

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

(B) The marks of six students in Mathematics are as follows. Determine the variance. (ب) چھ طالب علموں کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبر درج ذیل ہیں۔ تغیریت معلوم کیجیے۔ 60, 70, 30, 90, 80, 42

8.(A) Verify that:- $\frac{1}{1-\cos\theta} + \frac{1}{1+\cos\theta} = 2\cos ec^2\theta$ 8۔(الف) ثابت کیجیے۔

(B) Draw two perpendicular tangents to a circle of radius 3 cm. (ب) 3 سم رداس والے دائرے کے دو عمودی مماس کھینچیں۔

9. Prove that If two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre. ثابت کیجیے: اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔ 9۔

OR یا

Prove that ثابت کیجیے: کسی دائرے میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویہ سے دگنا ہوتا ہے۔

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

2017 (S)

رول نمبر ______ 36

SSC PART-II (10th CLASS)

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) — ریاضی (سائنس گروپ)

GROUP-I — گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours — وقت = 2.10 گھنٹے

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

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

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

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

(i) Define Quadratic Equation. — دو درجی مساوات کی تعریف کیجیے۔

(ii) Write the given equation in standard form $\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x-4} = 3$ — دی گئی مساوات کو معیاری شکل میں لکھیں۔

(iii) Find the discriminant of the given equation $6x^2 - 8x + 3 = 0$ — دی گئی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجیے۔

(iv) Evaluate $(9 + 4\omega + 4w^2)^3$ — $(9 + 4\omega + 4w^2)^3$ قیمت معلوم کیجیے۔

(v) Using synthetic division, find the quotient and remainder, when — ترکیبی تقسیم استعمال کرتے ہوئے حاصل قسمت اور باقی معلوم کیجیے جبکہ:۔

$$(x^2 + 7x - 1) \div (x + 1)$$

(vi) Find the sum and product of the roots of the equation $2px^2 + 3qx - 4r = 0$. — مساوات $2px^2 + 3qx - 4r = 0$ کے روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجیے۔

(vii) Find the ratio of 1 Km to 600 m. — نسبت معلوم کیجیے۔ 1 کلومیٹر سے 600 میٹر

(viii) Find a if the ratio $a + 3 : 7 + a$ and $4 : 5$ are equal. — اگر نسبت $a + 3 : 7 + a$ اور $4 : 5$ برابر ہوں تو a معلوم کیجیے۔

(ix) Find a mean proportional between 20, 45. — وسطی التناسب معلوم کیجیے۔ 20, 45

3. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

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

(i) Define Proper Fraction. — واجب کسر کی تعریف کیجیے۔

(ii) Resolve into Partial Fractions. $\frac{1}{x^2 - 1}$ — $\frac{1}{x^2 - 1}$ کو جزوی کسور میں تحلیل کیجیے۔

(iii) Define Intersection of two sets. — دو سیٹوں کا تقاطع کی تعریف کیجیے۔

(iv) If $A = \{2, 3, 5, 7\}$ and $B = \{3, 5, 8\}$ then find $A \cup B$ — اگر $A = \{2, 3, 5, 7\}$ اور $B = \{3, 5, 8\}$ ہو تو $A \cup B$ معلوم کریں۔

(v) Find a and b if $(2a + 5, 3) = (7, b - 4)$ — a اور b معلوم کریں اگر

(vi) What is meant by Ordered Pairs? — مترتب جوڑے سے کیا مراد ہے؟

(vii) Define Variance. — تغیریت کی تعریف کیجیے۔

(viii) Find the Median of the given data:- 82, 93, 86, 92, 79 — دیئے گئے مواد کا وسطانیہ معلوم کیجیے۔

(ix) Find the Harmonic Mean of the given data:- — دیئے گئے مواد کا ہم آہنگ اوسط معلوم کیجیے۔

X	12	5	8	4

(ورق الٹئے)

4. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6** سوال نمبر4۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define Radian. ریڈین کی تعریف کیجیے۔ (i)

(ii) Convert $\frac{5\pi}{6}$ radian into degree. $\frac{5\pi}{6}$ ریڈین کو ڈگری میں تبدیل کیجیے۔ (ii)

(iii) Find ℓ , when:- $\theta = 180^o,\ r = 4.9\,cm$ ℓ معلوم کیجیے جبکہ:- $\theta = 180^o,\ r = 4.9\,cm$ (iii)

(iv) Define Zero Dimension. صفری پیائش کی تعریف کیجیے۔ (iv)

(v) Define Segment of a Circle. قطعہ دائرہ کی تعریف کیجیے۔ (v)

(vi) Define Secant of a Circle. دائرے کے قاطع خط کی تعریف کیجیے۔ (vi)

(vii) Define Arc of a Circle. دائرے کی قوس کی تعریف کیجیے۔ (vii)

(viii) Define Escribed Circle. جانبی دائرہ کی تعریف کیجیے۔ (viii)

(ix) Draw a Circle of Radius 3.5 cm. 3.5 سم رداس کا دائرہ بنائیے۔ (ix)

SECTION-II حصہ دوم

24 = 8 x 3 نوٹ۔ 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. $\sqrt{3x + 100} - x = 4$ 5۔(الف) مساوات کو حل کیجیے۔

(B) Using synthetic division, find the value of h if '3' is the zero of the polynominal. $2x^3 - 3hx^2 + 9$

(ب) ترکیبی تقسیم کے استعمال سے h کی قیمت معلوم کیجیے اگر عدد '3' کثیر رقمی $2x^3 - 3hx^2 + 9$ کا زیرو ہو۔

6.(A) Using theorem of componendo-dividendo solve 6۔(الف) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے حل کیجیے۔

$$\frac{(x-2)^2 - (x-4)^2}{(x-2)^2 + (x-4)^2} = \frac{12}{13}$$

(B) Resolve into Partial Fractions. $\frac{7x - 25}{(x-4)(x-3)}$ (ب) جزوی کسور میں تحلیل کیجیے۔

7۔(الف) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, ----- 10\}$ ، $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور $B = \{1, 4, 7, 10\}$ ہو تو ثابت کیجیے $(A \cup B)' = A' \cap B'$

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

(B) Find the standard deviation S 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18 (ب) معیاری انحراف S معلوم کیجیے۔

8.(A) Verify the identity. $(\tan\theta + \cot\theta)(\cos\theta + \sin\theta) = \sec\theta + \operatorname{cosec}\theta$ 8۔(الف) مماثلت ثابت کریں۔

(B) Draw two perpendicular tangents to a circle of radius 3 cm. (ب) 3 سم رداس والے دائرے کے دو عمودی مماس کھینچیں۔

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

9۔ ثابت کریں کہ دائرے کے دو وتر جو مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں، باہم متماثل ہوتے ہیں۔

OR یا

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

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

Key (31)

BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION, MULTAN

OBJECTIVE KEY FOR S.S.C (10th / ~~9th~~) ~~Annual~~ Supply Examination, 2017.

Name of Subject: Math (Sc)
Session: ________

Group: 1st

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

نوٹ:- Z سے مراد ہر امیدوار کو ایک نمبر دیا جائے گا۔

نوٹ:- صرف 3195 میں Z استعمال کیا ہے۔ باقی تمام کوڈ درست ہیں۔

Group: 2nd

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

سرٹیفکیٹ بابت صحیح سوالیہ پرچہ/مارکنگ Key

ہم نے مضمون: ریاضی پرچہ: 10th گروپ: I II سکیم: — میٹرک سالانہ/ضمنی 2017 کا سوالیہ پرچہ انشائیہ/معروضی (Subjective & Objevtive) کو بنظر عمیق چیک کرلیا ہے یہ پرچہ سلیبس 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 کرلیا ہے یہ Version آپس میں مطابقت رکھتے ہیں اور سلیبس (Syllabus) کے مطابق بھی ہیں۔نیز اس پرچہ کی Key کی بابت بھی تصدیق کی جاتی ہے کہ یہ بھی درست بنائی گئی ہے۔اس میں بھی کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔

مزید یہ کہ ہم نے Key بنانے سے متعلق دفتر کی جانب سے تیارہ کردہ ہدایات وصول کر کے ان کا بغور مطالعہ کرلیا ہے اور ان کی روشنی میں Key بنائی ہے۔

PREPARED & CHECKED BY

Sr.No	Name	Designation	Institution	Mobile No.	Signature.
----	مشرف نواز	Principal	[illegible] H/S		[signature] 18/9/17
----	جاوید احمد شاہ	SS (Maths)	[illegible] H/S	0301-7904677	[signature]
----	محمد اظہر [illegible]	SS.T	[illegible]	0300-7325434	[signature]
----	رانا محمد اکرم	[illegible]	گورنمنٹ رشید آباد ملتان H/S	03007318050	[signature]

18/9/17