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

MATHEMATICS (SCIENCE)　　　　ریاضی (سائنس)

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 = 7196**　　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
واجب کسر A proper fraction	مماثلت An identity	غیر واجب کسر An improper fraction	مساوات An equation	کسر جس شمار کنندہ کی ڈگری مخرج کی ڈگری سے کم ہو۔۔۔ کہلاتی ہے A fraction in which the degree of numerator is less than the degree of the denominator is called :	1-1
$A \cup B$	ϕ	B	A	اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cap B$ برابر ہوتا ہے : If $A \subseteq B$ then $A \cap B$ is equal to :	2
⊙	$\perp$	Δ	$\angle$	مثلث کو ظاہر کرنے کیلئے علامت ہے : The symbol for a triangle is denoted by :	3
4	3	2	1	دو مس کرتے ہوئے دائروں کے کتنے مشترک مماس بنائے جا سکتے ہیں: How many common tangents can be drawn for two touching circles :	4
مرکز Centre	قطر Diameter	وتر Chord	خط قاطع Secant	ایک دائرے کا صرف ایک ہی۔۔۔۔ ہوتا ہے۔ A circle has only one ---- :	5
4	3	2	1	دو درجی معیاری مساوات $ax^2+bx+c=0$ میں رقموں کی تعداد ہے : The number of terms in a standard quadratic equation $ax^2+bx+c=0$ is:	6
$-b^2-4ac$	$-b^2+4ac$	b^2+4ac	b^2-4ac	مساوات $ax^2+bx+c=0$ کا فرق کنندہ ہوتا ہے: The discriminant of $ax^2+bx+c=0$ is :	7
$\frac{a-b}{b}=\frac{c-d}{d}$	$\frac{ad}{bc}$	$\frac{a}{a-b}=\frac{c}{c-d}$	$\frac{a}{a+b}=\frac{c}{c+d}$	اگر $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ ہو تو ترکیب نسبت ہے : If $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ then componendo property is :	8
مثلث Triangle	دائرہ Circle	مستطیل Rectangle	بند شکل Closed figure	تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی۔۔۔۔ ہے: A frequency polygon is a many sided ---:	9
غیر متماثل Incongruent	متماثل Congruent	عمود Perpendicular	متوازی Parallel	ایک دائرے میں دو غیر متماثل مرکزی زاویوں کے سامنے والی قوسیں ۔۔۔ ہوتی ہیں: The arcs opposite to incongruent central angles of a circle are always ---- :	10
$\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$	$\frac{1}{\sin\theta}$	$\frac{1}{\cos\theta}$	$\sin\theta$	$\sec\theta\cot\theta = ---$:	11
3	-1	1	0	اکائی کے جذر المکعب کا حاصل ضرب ہے: Product of cube roots of unity is :	12
1 گنا time	2 گنا times	3 گنا times	4 گنا times	ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے کتنے گنا ہوتی ہے : The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle :	13
$uv^2=1$	$uv^2=k$	$u=kv^2$	$u=v^2$	اگر $u \propto v^2$ تو : If $u \propto v^2$ then :	14
سپر سیٹ Super set	یکتا سیٹ Singleton set	خالی سیٹ Empty set	تحتی سیٹ Subset	سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو، کہلاتا ہے: A set with no element is called :	15

LHR-10-2-18

ParhloPakistan.com

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

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی (سائنس)

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) دودرجی مساوات $\frac{x}{x+1}+\frac{x+1}{x}=6$ کو معیاری شکل میں لکھئے۔

(i) Write the quadratic equation $\frac{x}{x+1}+\frac{x+1}{x}=6$

(ii) دودرجی معیاری مساوات لکھئے اور اسکو حل کرنے کا فارمولا بھی لکھئے۔

(ii) Write the standard quadratic equation and also write quadratic formula to solve it.

(iii) مساوات $2px^2+3qx-4r=0$ کے روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے بغیر حل کیے۔

(iii) Find the sum and product of the roots of the equation $2px^2+3qx-4r=0$ without solving.

(iv) دودرجی مساوات بنایئے جس کے روٹس $3+\sqrt{2}$ اور $3-\sqrt{2}$ ہوں۔

(iv) Form a quadratic equation whose roots are $3+\sqrt{2}$ and $3-\sqrt{2}$

(v) Evaluate : $(1-3\omega-3\omega^2)^5$ قیمت معلوم کیجئے: (v)

(vi) Define synthetic division. ترکیبی تقسیم کی تعریف کیجئے۔ (vi)

(vii) اگر p,12 اور 3 مسلسل تناسب میں ہوں تو p کی قیمت معلوم کیجئے۔

(vii) Find p, if 12, p and 3 are in continued proportion.

(viii) اگر $3(4x-5y)=2x-7y$ تو نسبت $x:y$ معلوم کیجئے۔

(viii) Find the ratio $x:y$, if $3(4x-5y)=2x-7y$

(ix) Find a fourth proportional to 5, 8, 15 5, 8, 15 کا چوتھا متناسب معلوم کیجئے۔ (ix)

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

(i) What is an improper fraction? غیر واجب کسر کیا ہوتی ہے؟ (i)

(ii) Find partial fraction of $\frac{3}{(x+1)(x-1)}$ $\frac{3}{(x+1)(x-1)}$ کی جزوی کسر معلوم کیجئے۔ (ii)

(iii) اگر $X=\{1,4,7,9\}$ اور $Y=\{2,4,5,9\}$ تو معلوم کیجئے $Y\cap X$

(iii) If $X=\{1,4,7,9\}$ and $Y=\{2,4,5,9\}$ then find $Y\cap X$

(iv) اگر $X=\{1,3,5,7,----,9\}$ ، $Y=\{0,2,4,6,8,----,20\}$ اور $Z=\{2,3,5,7,11,13,17,19,23\}$ تو معلوم کیجئے $(X\cap Y)\cap Z$

(iv) If $X=\{1,3,5,7,----,9\}$ $Y=\{0,2,4,6,8,----,20\}$ and $Z=\{2,3,5,7,11,13,17,19,23\}$ then find $(X\cap Y)\cap Z$

(v) اگر $(2a+5,3)=(7,b-4)$ ہو تو a اور b معلوم کیجئے۔

(v) Find a and b if $(2a+5,3)=(7,b-4)$

(vi) Define an onto function. آن-ٹو تفاعل کی تعریف کیجئے۔ (vi)

(vii) Define a frequency distribution. تعددی تقسیم کی تعریف کیجئے۔ (vii)

(viii) Find arithmetic mean by direct method : حسابی اوسط (بلاواسطہ طریقہ) معلوم کیجئے: (viii)

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

(ix) For the following data, find the harmonic mean : مندرجہ ذیل مواد کے لیے ہم آہنگ اوسط معلوم کیجئے: (ix)

x	12	5	8	4

(ورق الٹیے)

LHR-10-2-18

ParhloPakistan.com

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

(i) Verify the identity : $(1-\sin\theta)(1+\sin\theta) = \cos^2\theta$: مماثلت کو ثابت کیجئے (i)

(ii) How many minutes are there in two right angles? دو قائمۃ الزاویوں میں کل کتنے منٹس ہوتے ہیں؟ (ii)

(iii) Find 'r', when $\ell = 52\,cm$, $\theta = 45°$ $\theta = 45°$ ، $\ell = 52\,cm$ معلوم کیجئے جبکہ 'r' (iii)

(iv) What is meant by zero dimension? صفری سمت سے کیا مراد ہے؟ (iv)

(v) Define circumference. محیط کی تعریف کیجئے۔ (v)

(vi) Define secant. خط قاطع کی تعریف کیجئے۔ (vi)

(vii) Define chord of a circle. دائرے کے وتر کی تعریف کیجئے۔ (vii)

(viii) Define cyclic quadrilateral. سائیکلک چوکور کی تعریف کیجئے۔ (viii)

(ix) Define an arc. قوس کی تعریف کیجئے۔ (ix)

(PART –II حصہ دوئم)

Note : Attempt THREE questions in all. نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھئے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

But question No.9 is Compulsory.

4 5. (a) Solve the equation : $5x^{\frac{1}{2}} = 7x^{\frac{1}{4}} - 2$ مساوات حل کیجئے: (ا) .5

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

(b) Find the value of h using synthetic division, if 3 is the zero of the polynomial $2x^3 - 3hx^2 + 9$

4 (ا) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت کے استعمال سے مساوات $\frac{\sqrt{x+3}+\sqrt{x-3}}{\sqrt{x+3}-\sqrt{x-3}} = \frac{4}{3}$ کو حل کیجئے۔ .6

6. (a) Using componendo-dividendo theorem, solve the equation $\frac{\sqrt{x+3}+\sqrt{x-3}}{\sqrt{x+3}-\sqrt{x-3}} = \frac{4}{3}$

4 (b) Resolve into partial fractions : $\frac{1}{(x^2-1)(x+1)}$ جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے: (ب)

4 (ا) اگر $U = \{1, 2, 3, 4, \text{-----}, 10\}$ ، $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور $B = \{1, 4, 7, 10\}$ .7

تو ثابت کیجئے کہ $B - A = B \cap A'$

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

4 (ب) مواد کا تغیریت معلوم کیجئے : 10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2

(b) Calculate variance for the data : 10, 8, 9, 7, 5, 12, 8, 6, 8, 2

4 8. (a) Verify : $(\tan\theta + \cot\theta)\tan\theta = \sec^2\theta$: ثابت کیجئے کہ (ا) .8

4 (ب) 2.4 سم رداس والے دو مساوی دائرے کھینچئے۔ اگر ان کے مراکز کا درمیانی فاصلہ 6 سم ہو تو ان کے معکوس مماس کھینچئے؟

(b) Draw two equal circles of each radius 2.4 cm. If the distance between their centres is 6 cm, then draw their transverse tangents?

8 .9 ثابت کیجئے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطع خط، وتر پر عمود ہوتا ہے۔

9. Prove that a straight line, drawn from the centre of a circle to bisect a chord (which is not a diameter) is perpendicular to the chord.

OR یا

ثابت کیجئے کہ کسی دائرے میں قوس صغیرہ سے بننے والا مرکزی زاویہ مقدار میں اپنی متعلقہ قوس کبیرہ کے محصور زاویے سے دوگنا ہوتا ہے۔

Prove that 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.

LHR-10-2-18

ParhloPakistan.com