(تعلیمی سیشن 2018-2020 تا 2020-2022)   رول نمبر-------------------(امیدوار خود پر کرے)

MATHEMATICS (SCIENCE)   ریاضی (سائنس)

Q.Paper : II (Objective Type)   022-(دہم کلاس)   سوالیہ پرچہ: II (معروضی طرز)

(Time Allowed : 20 Minutes)   LHR-G2-22 (دوسرا گروپ)   وقت : 20منٹ

(Maximum Marks : 15)   **PAPER CODE = 7198**   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
مستقل رقم A constant term	مماثلت An identity	غیر واجب کسر An improper fraction	واجب کسر A proper fraction	$\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$ is : ایک ---ہے: $\frac{x^3+1}{(x-1)(x+2)}$	1-1
تین گنا Triple	دوگنا Double	برابر Equal	نصف Half	ایک دائرے کے بیرونی نقطہ سے دو کھینچے گئے مماس لمبائی کے لحاظ سے ---ہوتے ہیں: Two tangents drawn to a circle from a point outside it are of---- in length :	2
پیمانہ پیمائش Scale	مقدار / خرچہ Rate	قیمت Value	جگہ Place	حسابی اوسط--- تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے : Mean is affected by change in ---- :	3
2	1	3	4	دائرے کے باہر نقطہ سے کتنے مماس کھینچے جاسکتے ہیں: How many tangents can be drawn from a point outside the circle :	4
دودرجی مساوات Quadratic equation	معکوس مساوات Reciprocal equation	جذری مساوات Radical equation	قوت نمائی مساوات Exponential equation	مساوات $3^x+3^{2-x}+6=0$ کی قسم ہے ایک : An equation of the type $3^x+3^{2-x}+6=0$ is a / an :	5
9	8	6	4	{ 1, 2, 3 } کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے: The number of elements in power set of { 1, 2, 3 } is :	6
رداس Radius	محیط Circumference	قطر Diameter	خط قاطع Secant	دائرے کے مرکز سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے : A chord passing through the centre of a circle is called :	7
$u=v^2k$	$u=w^2k$	$u=vk^2$	$u=wk^2$	If $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$, then : اگر $\frac{u}{v}=\frac{v}{w}=k$ ہو تو:	8
متماثل Congruent	متراکب Overlapping	غیر متماثل Incongruent	متوازی Parallel	دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں ہوں گے: A pair of chords of a circle subtending two congruent central angles is :	9
IV	III	II	I	نقطہ (−1 , 4) ربع میں ہوتا ہے: Point (−1 , 4) lies in the quadrant :	10
$-\frac{q}{2p}$	$\frac{-2q}{p}$	$\frac{r}{p}$	$\frac{-q}{p}$	اگر α، β مساوات $px^2+qx+r=0$ کے روٹس ہوں تو 2α اور 2β کا مجموعہ ہے: If α ,β are the roots of $px^2+qx+r=0$, then sum of the roots 2α and 2β is :	11
تناسب Proportion	دوسری رقم Consequent	پہلی رقم Antecedent	تعلق Relation	نسبت x : y میں y کہلاتا ہے : In a ratio x : y , y is called :	12
مثلث Triangle	مربع Square	مستطیل Rectangle	بند شکل Closed figure	تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی ---ہے: A frequency polygon is a many sided :	13
ω,ω^2	$1,-\omega$	$1,\omega$	$1,-1$	اکائی کے دو جذر المربع ہیں : Two square roots of unity are :	14
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sqrt{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	$\operatorname{cosec} 45° =$ -------	15

274-022-II-(Objective Type)- 22500 (7198)

ParhloPakistan.com

(2020-2022 تا 2018-2020 تعلیمی سیشن) (امیدوار خود پر کرے) ________________________ رول نمبر

MATHEMATICS (SCIENCE) | ریاضی (سائنس)

Paper : II (Essay Type) | 022 - (دہم کلاس) | پرچہ : II (انشائیہ طرز)

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

Maximum Marks : 60 | LHR-G2-22 | کل نمبر : 60

(PART –I حصہ اول)

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

(i) Write the quadratic equation in standard form : دو درجی مساوات کو معیاری شکل میں لکھئے: (i)

$$\frac{x+4}{x-2} - \frac{x-2}{x} + 4 = 0$$

(ii) Solve the equation by quadratic formula : $4x^2 - 14 = 3x$ دو درجی مساوات کے فارمولا سے حل کیجئے: (ii)

(iii) Define radical equation. جذری مساوات کی تعریف کیجئے۔ (iii)

(iv) Write the quadratic equation from given roots : دیئے گئے روٹس سے دو درجی مساوات لکھئے: (iv)

$$3+\sqrt{2}\,,\ 3-\sqrt{2}$$

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

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

(vi) Find the sum and product of the roots of equation $2px^2+3qx-4r=0$

(vii) اگر $y \propto x$ ہو اور $y=7$ جب $x=3$ ہو تو y کی قیمت x میں معلوم کیجئے۔

(vii) If $y \propto x$ and $y=7$ when $x=3$, find y in terms of x.

(viii) Find a third proportional to : $a^2-b^2,\ a-b$ تیسرا متناسب معلوم کیجئے: (viii)

(ix) Define inverse variation. تغیر معکوس کی تعریف کیجئے۔ (ix)

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

(i) What is proper fraction? واجب کسر کیا ہوتی ہے؟ (i)

(ii) Resolve into partial fractions : $\frac{7x-9}{(x+1)(x-3)}$ جزوی کسور میں تحلیل کیجئے: (ii)

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

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

(iv) Find a, b if $(a-4, b-2)=(2,1)$ | a اور b معلوم کیجئے جبکہ $(a-4, b-2)=(2,1)$ (iv)

(v) If $L=\{a, b, c\}$ then find $L \times L$ | اگر $L=\{a, b, c\}$ ہو تو $L \times L$ معلوم کیجئے۔ (v)

(vi) Define subset and give an example. تحتی سیٹ کی تعریف لکھئے اور ایک مثال بھی دیجئے۔ (vi)

(vii) Define geometric mean. اقلیدسی اوسط کی تعریف کیجئے۔ (vii)

(viii) Find the range of the data : 11500, 12400, 15000, 14500, 14800 مواد کی سعت معلوم کیجئے: (viii)

(ix) What is histogram? کالمی نقشہ کسے کہتے ہیں؟ (ix)

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

(i) Define radian. ریڈین کی تعریف کیجئے۔ (i)

(ii) Find 'r', when $\ell = 52\,cm$, $\theta = 45°$ | 'r' کی قیمت معلوم کیجئے جب $\ell = 52\,cm$ اور $\theta = 45°$ ہو۔ (ii)

(iii) Prove that : $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta} = 1+\tan\theta$ ثابت کیجئے کہ: (iii)

(iv) Write the relation between degree and radian. ریڈین اور ڈگری میں تعلق تحریر کیجئے۔ (iv)

(ورق الٹئے)

ParhloPakistan.com

LHR-G2-22

4. (v) Define tangent of a circle. — دائرہ کے مماس کی تعریف کیجئے۔ (v) -4

(vi) Define circum circle. — محاصرہ دائرہ کی تعریف کیجئے۔ (vi)

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

(viii) Define central angle. — مرکزی زاویہ کی تعریف کیجئے۔ (viii)

(ix) The length of each side of a regular octagon is 3 cm. Measure its perimeter. — ایک منظم مثمن کے ضلع کی لمبائی 3 سم ہے۔اس کا احاطہ معلوم کیجئے۔ (ix)

(PART –II حصہ دوئم)

Note : **Attempt THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory.** — نوٹ: کل تین سوالات کے جوابات لکھئے۔لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

4 5. (a) Solve the equation by completing square : — مساوات کو تکمیل مربع سے حل کیجئے (ا) .5

$$ax^2 + 4x - a = 0 \,,\; a \neq 0$$

4 (ب) ثابت کیجئے کہ مساوات $(b-c)x^2 + (c-a)x + (a-b) = 0$ کے روٹس حقیقی ہیں۔

(b) Show that the roots of the equation $(b-c)x^2 + (c-a)x + (a-b) = 0$ are real.

4 (ا) .6 درج تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجئے : $8-x : 11-x :: 16-x : 25-x$

6. (a) Find x in the proportion $8-x : 11-x :: 16-x : 25-x$

4 (b) Resolve into partial fractions : $\dfrac{x-5}{x^2+2x-3}$ — جزوی کسور میں تحلیل کیجئے: (ب)

4 (ا) .7 اگر $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ ، $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور $B = \{2, 3, 5, 7\}$ ہو تو ڈی مارگن کے قانون کی تصدیق کیجئے کہ $(A \cap B)' = A' \cup B'$

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

4 (b) Find the standard deviation " S " : — معیاری انحراف "S" معلوم کیجئے: (ب)

9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

4 (ا) .8 اگر $\tan\theta = \frac{4}{3}$ اور $\sin\theta < 0$ ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی θ پر قیمت معلوم کیجئے۔

8. (a) If $\tan\theta = \dfrac{4}{3}$ and $\sin\theta < 0$, then find values of other trigonometric functions at θ

4 (ب) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 3 سم ، 4 سم اور 5 سم ہیں اس کا محاصر دائرہ بنائیے۔

(b) Circumscribe a circle with regard to a right angle triangle with sides 3 cm, 4 cm and 5 cm.

8 .9 ثابت کیجئے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر (جو قطر نہ ہو) کی تنصیف کرنے والا قطعہ 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.

ParhloPakistan.com