www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

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

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی (سائنس)

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

(Time Allowed : 20 Minutes) LHR-G1-22 (پہلا گروپ) وقت : 20منٹ

(Maximum Marks : 15) **PAPER CODE = 7197** 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
IV	III	II	I	نقطہ (4 , 1 –) ربع میں ہوتا ہے: Point (– 1 , 4) lies in the quadrant :	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 اثرانداز ہوتا ہے : Mean is affected by change in ---- :	3
کوئی نہیں None	عمود Perpendicular	عمود نہیں Not perpendicular	متوازی Parallel	دائرے کا مماس اور رداس ایک نقطہ پر ایک دوسرے کے ---ہوتے ہیں: The tangent and radius of a circle at the point of contact are ---- :	4
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 :	5
متناہی سیٹ Finite set	خالی سیٹ Null set	تحتی سیٹ Subset	غیر متناہی سیٹ Infinite set	$\{x\mid x\in W \wedge x\leq 101\}$ کہلاتا ہے: The set $\{x\mid x\in W \wedge x\leq 101\}$ is :	6
ایک قوس An arc	ایک وتر A chord	رداس Radius	قطر Diameter	دائرے کے کسی نقطے کا اس کے مرکز تک کا فاصلہ کہلاتا ہے: The distance of any point of the circle to its centre is called :	7
طرفین Extremes	چوتھا Fourth	تیسرا Third	وسطین Means	مسلسل تناسب $a : b = b : c$ میں a اور b سے c --- تناسب کہلاتا ہے : In continued proportion $a : b = b : c$, c is said to be ---- proportional to a and b :	8
4	3	2	1	ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس---ہوگا: A 4 cm long chord subtends a central angle of 60°. The radial segment of this circle is :	9
$B\cup A$	ϕ	B	A	اگر A اور B غیر مشترک سیٹ ہوں تو $A\cup B$ برابر ہوتا ہے: If A and B are disjoint sets, then $A\cup B$ is equal to :	10
نابرابر، حقیقی Real, unequal	برابر، حقیقی Real, equal	غیر ناطق Irrational	غیر حقیقی Imaginary	مساوات $4x^2-4x+1=0$ کے روٹس ہیں : Roots of the equation $4x^2-4x+1=0$ are :	11
$\frac{y^2}{x^4}$	$\frac{y^4}{x^2}$	x^2y^2	$\frac{y^2}{x^2}$	x^2 اور y^2 کا تیسرا تناسب ہے: The third proportional of x^2 and y^2 is :	12
حاصل ضرب Product	مجموعہ Sum	کالمی نقشہ Histogram	مستقل مقدار Constant	انحراف کا مطلب ہے کہ کسی متغیر مقدار کی قیمت سے --- کا فرق : A deviation is defined as a difference of any value of the variable from a :	13
$1,-\omega,-\omega^2$	$-1,-\omega,+\omega^2$	$-1,\omega,-\omega^2$	$-1,-\omega,-\omega^2$	Cube roots of – 1 are : 1 – کے جذر المکعب ہیں:	14
$\cos\theta$	$2\cos^2\theta$	$\sec^2\theta$	$2\sec^2\theta$	$\frac{1}{1+\sin\theta}+\frac{1}{1-\sin\theta}=---$	15

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

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

MATHEMATICS (SCIENCE) — ریاضی (سائنس)

Paper : II (Essay Type)	022- (دہم کلاس)	پرچہ : II (انشائیہ طرز)
Time Allowed : 2.10 hours	(پہلا گروپ)	وقت : 2.10 گھنٹے
Maximum Marks : 60	LHR-G1-22	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 لکھیے :

(i) Write the quadratic equation in standard form : — دودرجی مساوات کو معیاری شکل میں لکھیے:

$$(x+7)(x-3)=-7$$

(ii) Solve the equation by quadratic formula : $2-x^2=7x$ — دودرجی مساوات کے فارمولا سے حل کیجئے:

(iii) Define quadratic equation. — دودرجی مساوات کی تعریف کیجئے۔

(iv) Write the quadratic equation from given roots : $0, -3$ — دیئے گئے روٹس سے دودرجی مساوات لکھئے:

(v) Evaluate : $(1-\omega-\omega^2)^7$ — قیمت معلوم کیجئے:

(vi) Find ω^2 if $\omega=\dfrac{-1+\sqrt{-3}}{2}$ — ω^2 معلوم کیجئے اگر $\omega=\dfrac{-1+\sqrt{-3}}{2}$

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

(vii) If $3(4x-5y)=2x-7y$,find the ratio $x:y$

(viii) Find a mean proportional between : 20 , 45 — وسطی التناسب معلوم کیجئے:

(ix) Define ratio. — نسبت کی تعریف کیجئے۔

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

(i) Define proper fraction and give one example. — واجب کسر کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(ii) Resolve into partial fractions : $\dfrac{1}{x^2-1}$ — جزوی کسور میں تحلیل کیجئے:

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

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

(iv) اگر $A=\{0,2,4\}$ ، $B=\{-1,3\}$ تو $A\times B$ معلوم کیجئے۔

(iv) If $A=\{0,2,4\}$, $B=\{-1,3\}$ then find $A\times B$.

(v) Define an One-one function. — ون-ون تفاعل کی تعریف کیجئے۔

(vi) Write all the subsets of { a , b } — سیٹ { a , b } کے تمام تحتی سیٹ لکھئے۔

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

(viii) دیئے گئے مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے: 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

(viii) Find arithmetic mean for the set of data : 12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

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

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

(i) Convert $\dfrac{3\pi}{4}$ into degrees. — $\dfrac{3\pi}{4}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے۔

(ii) Find θ , when $\ell=2$ cm and r = 3.5 cm — θ معلوم کیجئے جبکہ $\ell=2$ cm اور r = 3.5 cm

(iii) Prove that : $(1-\sin^2\theta)(1+\tan^2\theta)=1$ — ثابت کیجئے کہ:

(iv) دو قائمۃ الزاویوں میں کل کتنے منٹس ہوتے ہیں؟

(iv) How many minutes are there in two right angles?

(ورق الٹیے)

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

LHR-G1-22

4. (v) Define acute angle. -4 (v) حادہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔

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

(vii) Define circumference of a circle. (vii) دائرے کے محیط کی تعریف کیجئے۔

(viii) Divide an arc of any length into two equal parts. (viii) کسی لمبائی کی ایک قوس کو دو برابر حصوں میں تقسیم کیجئے۔

(ix) Define inscribed circle. (ix) محصور دائرہ کی تعریف کیجئے۔

(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 : $\sqrt{3x+100} - x = 4$ .5 (ا) درج مساوات کو حل کیجئے :

4 (ب) اگر α ، β مساوات $x^2 + px + q = 0$ کے روٹس ہوں تو قیمت معلوم کیجئے: $\alpha^2 + \beta^2$

(b) If α, β are the roots of the equation $x^2 + px + q = 0$, then evaluate $\alpha^2 + \beta^2$

4 .6 (ا) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{m+5n}{m-5n} + \frac{m+5p}{m-5p}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر $m = \frac{10np}{n+p}$ ہو۔

6. (a) Using the theorem of componendo-dividendo, find the value of $\frac{m+5n}{m-5n} + \frac{m+5p}{m-5p}$, if $m = \frac{10np}{n+p}$

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

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

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 prove that $(A \cup B)' = A' \cap B'$

4 (ب) تعددی تقسیم کی اوسط لمبائی اور معیاری انحراف معلوم کیجئے:

(b) Find the mean length and standard deviation :

Length لمبائی	20 – 22	23 – 25	26 – 28	29 – 31	32 – 34
Frequency تعددات	3	6	12	9	2

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

4 (ب) ΔABC کا محاصرہ دائرہ بنایئے جبکہ اضلاع $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ اور $\overline{CA}$ کی لمبائیاں بالترتیب 6سم، 3سم، 4سم ہیں۔

(b) Circumscribe a circle about a triangle ABC with sides :

$$|AB| = 6cm \quad , \quad |BC| = 3cm \quad , \quad |CA| = 4cm$$

8 .9 ثابت کیجئے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود اسکی تنصیف کرتا ہے۔

9. Prove that perpendicular from the centre of a circle on a chord bisects it.

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.

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

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

MATHEMATICS (SCIENCE) ریاضی (سائنس)

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

(Time Allowed : 20 Minutes) LHR-G 2-22 (دوسرا گروپ) وقت : 20 منٹ

(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 مار کر 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/ خرچ 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 جا سکتے ہیں: How many tangents can be drawn from a point outside the circle :	4
دو درجی 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 (4 , 1 −) 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 والی ----- 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
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sqrt{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$	$\operatorname{cosec} 45^\circ$ = -------	15

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.com

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

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 :** : 2. کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(ورق الٹئے)

www.LastHopeStudy.com

Download All subjects Past Papers and Notes From www.LastHopeStudy.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 لکھیے۔ لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔**

4 5. (a) Solve the equation by completing square : — مساوات کو تکمیل مربع سے حل کیجئے : (الف) .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 .6 (الف) 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 : — جزوی کسور میں تحلیل کیجئے: (ب)

$$\frac{x-5}{x^2+2x-3}$$

4 .7 (الف) 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 .8 (الف) اگر $\tan\theta = \frac{4}{3}$ اور $\sin\theta < 0$ ہو تو باقی تکونیاتی تفاعل کی θ پر قیمت معلوم کیجئے۔

8. (a) If $\tan\theta = \frac{4}{3}$ 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.