D.G.K-I   D.G.K.

PAPER CODE - 7191

10^{th} CLASS – 12020

DGK-10-G1-20

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ پہلا

حصہ معروضی

ہدایات: 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

سوال نمبر 1

(1) وہ مساوات جس میں x کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے تبدیلی نہ ہو۔ کہلاتی ہے ایک

An equation, which remains unchanged when x is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an

(A) Exponential equation قوت نمائی مساوات (B) Radical equation جذری مساوات

(C) Reciprocal equation معکوس مساوات (D) Quadratic equation دو درجی مساوات

(2) If α, β are the roots of $7x^2 - x + 4 = 0$, then $\alpha\beta$

اگر α ، β مساوات $7x^2 - x + 4 = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha\beta$ برابر ہے

(A) $\frac{-1}{7}$ (B) $\frac{4}{7}$ (C) $\frac{7}{4}$ (D) $\frac{-4}{7}$

(3) The discriminant of $ax^2 + bx + c = 0$ is

مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کا فرق کنندہ ہوتا ہے

(A) $b^2 - 4ac$ (B) $b^2 + 4ac$ (C) $-b^2 + 4ac$ (D) $-b^2 - 4ac$

(4) Find x in proportion $4 : x :: 5 : 15$

تناسب $4 : x :: 5 : 15$ میں x معلوم کیجئے

(A) $\frac{75}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) 12

(5) If $a : b = x : y$, then invertendo property is

اگر $a : b = x : y$ ہو تو عکس نسبت ہے۔

(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) $\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$

(6) Partial fractions of $\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ are of the form

$\frac{x+2}{(x+1)(x^2+2)}$ کی جزوی کسور ــــــ قسم کی ہوتی ہے۔

(A) $\frac{A}{x+1} + \frac{B}{x^2+2}$ (B) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2+2}$ (C) $\frac{Ax+B}{x+1} + \frac{x+2}{(x^2+2)}$ (D) $\frac{A}{x+1} + \frac{Bx}{x^2+2}$

(7) The different number of ways to describe a set are

سیٹ کو بیان کرنے کے مختلف طریقوں کی تعداد ہوتی ہے

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

(8) A set with no element is called

سیٹ جس میں کوئی رکن نہ ہو کہلاتا ہے

(A) Subset تحتی سیٹ (B) Empty set خالی سیٹ (C) Singleton set یکتا سیٹ (D) Supper set سپر سیٹ

(9) The 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) Polygon کثیر الاضلاع

(10) The most frequent occurring observation in a data set is called

کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آنے والی حد کہلاتی ہے۔

(A) Mode عادہ (B) Median وسطانیہ (C) Harmonic Mean ہم آہنگ اوسط (D) Geometric Mean اقلیدسی اوسط

(11) $\operatorname{cosec}^2\theta - \cot^2\theta =$ ....

$\operatorname{cosec}^2\theta - \cot^2\theta =$ ....

(A) -1 (B) 1 (C) 0 (D) $\tan\theta$

(12) Radii of a circle are

ایک ہی دائرے کے رداس ہیں

(A) All equal تمام برابر (B) Double of the diameter قطر سے دگنا

(C) All unequal تمام غیر برابر (D) Half of any chord کسی بھی وتر سے آدھے

(13) A tangent line intersects the circle at

ایک خط مماس دائرے کو ــــــ کاٹتا ہے

(A) Three points تین نقاط پر (B) Two points دو نقاط پر (C) Single point ایک نقاط پر (D) No point at all کسی نقطے پر بھی نہیں

(14) ایک 4 سم لمبائی والا وتر مرکز پر $60°$ کا زاویہ بناتا ہے۔ دائرے کا رداس ــــــ ہوگا۔

A 4 cm long chord subtends a central angle of $60°$. The radial segment of this circle is

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

(15) Angle inscribed in a semi circle is

نصف دائرے میں محصور زاویہ ہوتا ہے۔

(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{6}$

10th CLASS - 12020 D.G.K.

وقت = 2.10 گھنٹے | حصہ انشائیہ | MATHEMATICS ریاضی

کل نمبر = 60 | حصہ اول DGK-10-G1-20 | گروپ پہلا (سائنس گروپ)

Q. No. 2 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 سوال نمبر2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Define radical equation and give an example.	جذری مساوات کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے	1
Write the quadratic equation in standard form $\frac{x+4}{x-2}-\frac{x-2}{x}+4=0$	دو درجی مساوات کو معیاری شکل میں لکھیئے	2
Solve the quadratic equation by using quadratic formula $5x^2-9x-2=0$	دو درجی فارمولے سے دو درجی مساوات حل کیجئے	3
Find discriminant of quadratic equation $6x^2-8x+3=0$	دو درجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے۔	4
Evaluate $W^{37}+W^{38}-5$	قیمت معلوم کیجئے $W^{37}+W^{38}-5$	5
Without solving, find the sum and product of the roots of the equation $3x^2+7x-11=0$	مساوات کو حل کیے بغیر مساوات کے روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے۔ $3x^2+7x-11=0$	6
Define joint variation.	مشترک تغیر کی تعریف لکھیئے	7
Find the cost of 8 kg of mangoes, if 5 kg of mangoes cost Rs. 250	اگر 5 کلو گرام آموں کی قیمت 250روپے ہو تو 8 کلو گرام کی قیمت معلوم کیجئے۔	8
Find mean proportion to 20, 45	وسطی التناسب معلوم کیجئے 20, 45	9

Q. No. 3 Write Six short answers to the following 2x6 =12 سوال نمبر3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Resolve into partial fractions $\frac{3x-1}{x^2-1}$	جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے $\frac{3x-1}{x^2-1}$	1
What is an improper fraction?	غیر واجب کسر کیا ہوتی ہے؟	2
If $T=O^+$, $Y=Z^+$ then find $Y\cup T$	اگر $T=O^+$ ، $Y=Z^+$ تو $Y\cup T$ معلوم کیجئے	3
If A= {0,2,4}, B={-1,3} then find $B\times A$ and $B\times B$	اگر A= {0,2,4}، B={-1,3} ہو تو $B\times A$ اور $B\times B$ معلوم کیجئے۔	4
If Y= {-2,1,2} then make two binary relations for $Y\times Y$	اگر Y= {-2,1,2} ہو تو $Y\times Y$ کے لیے دو ثنائی روابط بنائے	5
Define one – one function.	ون۔ون تفاعل کی تعریف کیجئے ۔	6
What is cumulative frequency?	مجموعی تعدد کسے کہتے ہیں؟	7
Find Arithmetic mean using direct method for following frequency distribution.	مندرجہ ذیل تعددی تقسیم کے لیے براہ راست طریقہ کو استعمال کرتے ہوئے حسابی اوسط معلوم کیجئے۔	8
Define median and write its formula	وسطانیہ کی تعریف کیجئے اور فارمولا لکھیئے۔	9

(Number of Heads) X	1	2	3	4	5
Frequency	3	8	5	3	1

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Verify the identity $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$	مماثلت کو ثابت کریں۔ $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\cos\theta}=1+\tan\theta$	1
In a circle of radius 12 cm, how long an arc subtends a central angle of 84°	دائرہ جس کا رداس 12cm ہے قوس دائرہ کے مرکز پر 84° کا زاویہ بناتی ہے قوس کی لمبائی کیا ہو گی؟	2
In a Δ ABC, a = 17 cm, b = 15 cm and c= 8 cm. find $m\angle B$ = ?	اگر Δ ABC میں a = 17 cm ، b = 15 cm اور c = 8 cm ہو تو $m\angle B$ معلوم کیجئے۔	3
Define chord of a circle.	دائرے کے وتر کی تعریف کیجئے	4
Define non collinear points.	غیر ہم خط نقاط کی تعریف کیجئے۔	5
Define secant of circle	قاطع خط کی تعریف کیجئے۔	6
Define circum angle.	محاصرہ زاویہ کی تعریف کیجئے۔	7
Define Escribe circle	جانبی دائرہ کی تعریف کیجئے۔	8
Divide an arc of any length into four equal parts.	کسی لمبائی کی ایک قوس کو چار برابر حصوں میں تقسیم کیجئے۔	9

(ورق الٹیئے)

حصہ دوم

D-GRK-10-G1-20

نوٹ: اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھیئے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے
8 x 3 = 24

NOTE : Attempt THREE questions in all But question No. 9 is compulsory

Solve the equation by completing square	$7x^2 + 2x - 1 = 0$	مساوات کو بذریعہ تکمیل مربع حل کیجئے۔	(A)-5
Find the value of k if the roots of the equation are equal $(3k+2)x^2 - 5(k+1)x + (2k+3) = 0$	$(3k+2)x^2 - 5(k+1)x + (2k+3) = 0$	اگر مساوات کے روٹس برابر ہوں تو k کی قیمت معلوم کیجئے۔	(B)
Find the values of variable in continued proportion	7 , m-3 , 28	مسلسل تناسب میں متغیر کی قیمت معلوم کیجئے۔	(A)-6
Resolve into partial fractions $\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3)}$	$\frac{x^2+7x+11}{(x+2)^2(x+3)}$	جزوی کسور میں تحلیل کیجئے	(B)
If $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 5, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ and $B = \{2, 3, 5, 7\}$ then verify the de-Margan's law. $(A \cap B)' = A' \cap B'$		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 قانون کی تصدیق کیجئے۔ $(A \cap B)' = A' \cap B'$	(A)-7
Find the standard deviation 'S' of set of numbers	12, 6, 7, 3, 15, 10, 18, 5	نمبروں کا معیاری انحراف 'S' معلوم کیجئے	(B)
Prove that	$\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta} - \frac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta} = 4\tan\theta\sec\theta$	ثابت کیجئے	(A)-8
Escribe a circle opposite to vertex A to a triangle ABC with sides $\lvert AB\rvert = 6$ cm, $\lvert BC\rvert = 4$ cm , $\lvert CA\rvert = 3$ cm		راس A کے مقابل مثلث ABC کا جانبی دائرہ بنائیں۔ جبکہ اس کے اضلاع $\lvert CA\rvert = 3$ سم، $\lvert BC\rvert = 4$ سم، $\lvert AB\rvert = 6$ سم ہوں	(B)
Prove that if two chords of a circle are congruent then they will be equidistant from the centre. OR / یا Prove that the opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary		ثابت کیجئے کہ اگر دائرے کے دو وتر متماثل ہوں تو وہ مرکز سے مساوی الفاصلہ ہوں گے۔ یا ثابت کیجئے کہ کسی دائرے کی دائروی چکور کے متقابلہ زاویے سپلمنٹری زاویے ہوتے ہیں؟	(9)

D.G.K – II D.G.K

PAPER CODE - 7192

10^{th} CLASS – 12020

DGK-10-G2-20

وقت = 20 منٹ

کل نمبر = 15

ریاضی (سائنس گروپ)

گروپ دوسرا

حصہ معروضی

ہدایات: 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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

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) If $b^2 - 4ac < 0$ then the roots of $ax^2 + bx + c = 0$ are — اگر $b^2 - 4ac < 0$ ہو تو مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس ہوتے ہیں۔

(A) irrational غیر ناطق (B) rational ناطق (C) imaginary غیر حقیقی (D) none of these کوئی نہیں

(3) اگر α , β مساوات $x^2 - x - 1 = 0$ کے روٹس ہوں تو 2α اور 2β کا حاصل ضرب ہوتا ہے

If α , β are the roots of $x^2 - x - 1 = 0$ then product of the roots 2α and 2β is

(A) - 2 (B) 2 (C) 4 (D) - 4

(4) The third proportional of x^2 and y^2 is — x^2 اور y^2 کا تیسرا تناسب 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 a : b = x : y , then invertendo property is — اگر a : b = x : y ہو تو عکس نسبت ہے۔

(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) $\frac{b}{a} = \frac{y}{x}$

(6) تفاعل $f(x) = \frac{N(x)}{D(x)}$ قسم ــــــ کا کہلاتا ہے، جبکہ $D(x) \neq 0$ نیز N(x) اور D(x) کثیر رقمیاں ہیں۔

The function of the form $f(x) = \frac{N(x)}{D(x)}$ with $D(x) \neq 0$ where N(x) and D(x) are polynomials in x is called

(A) an identity مماثلت (B) an equation مساوات (C) a fraction ایک کسر (D) none of these ان میں سے کوئی نہیں

(7) The number of elements in power set of {1,2,3} is — {1,2,3} کے پاور سیٹ کے ارکان کی تعداد ہوتی ہے۔

(A) 4 (B) 8 (C) 6 (D) 9

(8) The domain of R={ (0,2),(2,3),(3,3),(3,4)} is — اگر R={ (0,2),(2,3),(3,3),(3,4)} ہو تو Dom R ہوتی ہے

(A) {0,3,4} (B) {0,2,3} (C) {0,2,4} (D) {2,3,4}

(9) Mean is affected by change in — حسابی اوسط ــــــ تبدیل کرنے سے اثر انداز ہوتا ہے۔

(A) Place جگہ (B) Scale پیمانہ پیمائش (C) Rate مقدار / خرچ (D) none of these ان میں سے کوئی نہیں

(10) The spread or scatterness of observations in a data set is called. — کسی مواد میں مدات کا پھیلاؤ کہلاتا ہے۔

(A) average اوسط (B) dispersion انتشار (C) central tendency مرکزی رجحان (D) none of these ان میں سے کوئی نہیں

(11) $\frac{1}{1+\sin\theta} + \frac{1}{1-\sin\theta} = ...$

(A) $2\sec^2\theta$ (B) $2\cos^2\theta$ (C) $\sec^2\theta$ (D) $\cos\theta$

(12) A chord passing through the centre of a circle is called — دائرے میں سے گزرنے والا وتر کہلاتا ہے

(A) radius رداس (B) diameter قطر (C) circumference محیط (D) Secant خط قاطع

(13) ایک دائرے کے بیرونی نقطہ سے دو کھینچے گئے مماس لمبائی کے لحاظ سے ــــــ ہوتے ہیں۔

The tangents drawn to a circle from a point outside it are of.... in length.

(A) half نصف (B) equal برابر (C) double دگنا (D) triple تین گنا

(14) دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ــــــ ہوتا ہے۔

The semi circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of

(A) 90° (B) 360° (C) 270° (D) 180°

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

(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) π

D.G.K.

10th CLASS - 12020

MATHEMATICS ریاضی

گروپ دوسرا (سائنس گروپ)

حصہ انشائیہ

حصہ اول

وقت = 2.10 گھنٹے

کل نمبر = 60

DGK-10-G2-20

Q. No. 2 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 سوال نمبر2 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Solve by factorization $3y^2 = y(y-5)$	بذریعہ تجزی حل کیجئے $3y^2 = y(y-5)$	1
Solve by using quadratic formula $4x^2 - 14 = 3x$	دودرجی مساوات فارمولے کے استعمال سے حل کیجئے $4x^2 - 14 = 3x$	2
Define exponential equation and give example.	قوت نمائی مساوات کی تعریف لکھیئے اور مثال دیجیئے۔	3
Find discriminant of quadratic equation $4x^2 - 7x - 2 = 0$	دودرجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے $4x^2 - 7x - 2 = 0$	4
Evaluate $w^{37} + w^{38} - 5$	قیمت معلوم کیجئے۔ $w^{37} + w^{38} - 5$	5
Write the quadratic equation having roots 4,9.	دودرجی مساوات لکھیئے جس کے روٹس 4,9 ہوں۔	6
Find 'x' in the following proportion $p^2+pq+q^2 : x :: \frac{p^3-q^3}{p+q} : (p-q)^2$	درج ذیل تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجئے	7
Find a third proportional to a^3 , $3a^2$	a^3 , $3a^2$ میں تیسرا تناسب معلوم کیجئے۔	8
Define proportion	تناسب کی تعریف کیجئے۔	9

Q. No. 3 Write Six short answers to the following 2x6 =12 سوال نمبر3 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Resolve $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$ into partial fraction.	جزوی کسور میں تحلیل کیجئے $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$	1
Define improper fraction.	غیر واجب کسر کی تعریف کیجئے۔	2
If $A = N$, $B = W$ then find the value of $B - A$	اگر $A = N$, $B = W$ تو $B - A$ معلوم کیجئے۔	3
Find a and b if $(2a+5,3) = (7,b-4)$	a اور b معلوم کیجئے۔ اگر $(2a+5,3) = (7,b-4)$	4
If $L=\{a,b,c\}$ and $M=\{d,e,f,g\}$ then find $L \times M$.	اگر $L=\{a,b,c\}$ اور $M=\{d,e,f,g\}$ ہو تو $L \times M$ معلوم کیجئے۔	5
Define complement of a set	سیٹ کا کمپلیمنٹ کی تعریف کیجئے۔	6
Find the model size of shoe for the following data 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 5, 7, 5, 8, 8, 8, 6, 5, 6, 5, 7	مندرجہ ذیل مواد جوتوں کی جسامت کو ظاہر کر رہا ہے اس مواد کی مدد سے عادہ معلوم کیجئے	7
Write the formula of mode for grouped data	گروہی مواد کے لیے عادہ کا فارمولا لکھیئے۔	8
Find arithmetic mean of given data 200, 225, 350, 375, 270, 320, 290	دیے گئے مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے۔	9

Q. No. 4 Write Six short answers to the following 2x6 = 12 سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

Convert the angle into radians -150°	-150° زاویے کو ریڈین میں تبدیل کیجئے۔	1
Find ℓ when $\theta = 180^\circ$, $r = 3.5$ cm	ℓ معلوم کیجئے جبکہ $\theta = 180^\circ$, $r = 3.5$ cm	2
Define obtuse angle.	منفرجہ زاویہ کی تعریف کیجئے	3
Define chord of a circle	وتر کی تعریف کیجئے	4
What is meant by length of a tangent?	مماس کی لمبائی سے کیا مراد ہے؟	5
Define arc of a circle.	دائرے کے قوس کی تعریف کیجیئے۔	6
Define cyclic quadrilateral.	سائیکلک چوکور کی تعریف کیجئے۔	7
Define Escribed circle	جانبی دائرہ کی تعریف کیجئے۔	8
If $\overline{AB} = 3$cm and $\overline{BC} = 4$cm are the lengths of two chords of an arc, then locate the centre of arc .	اگر کسی قوس کے دو وتروں $\overline{AB}$ اور $\overline{BC}$ کی لمبائیاں بالترتیب 3 سم اور 4 سم ہوں تو قوس کا مرکز معلوم کیجئے۔	9

(ورق الٹیئے)

حصہ دوم

DGK-10-G2-20

نوٹ: اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھیئے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے — $8 \times 3 = 24$

NOTE : Attempt THREE questions in all But question No. 9 is compulsory

5. (A) Solve the equation $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

دی گئی مساوات کو حل کیجئے $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

(B) بذریعہ ترکیبی تقسیم حل کیجئے، اگر عدد '2' روٹ ہو۔ $x^3 - 28x + 48 = 0$

Solve by using synthetic division if 2 is the root of $x^3 - 28x + 48 = 0$

6. (A) مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{x-6a}{x+6a} - \frac{x+6b}{x-6b}$ کی قیمت معلوم کیجئے اگر $x \ \frac{12ab}{a-b}$

Using theorem of componendo –dividendo , find value of $\frac{x-6a}{x+6a} - \frac{x+6b}{x-6b}$ if $x \ \frac{12ab}{a-b}$

(B) Resolve into partial fractions $\frac{x^2}{(x+2)(x^2+4)}$

جزوی کسور میں تحلیل کیجئے $\frac{x^2}{(x+2)(x^2+4)}$

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

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

(B) Determine variance of given data 60 ,70 ,30 , 90 , 80 , 42

دیے ہوئے مواد کا تغیریت معلوم کیجئے

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

If $\tan\theta = 3/4$ and $\sin\theta < 0$. Find the values of other trignometric functions at θ .

(B) راس A کے مقابل مثلث ABC کا جانبی دائرہ بنائیں۔ جبکہ اس کے اضلاع $\overline{AB} = 6$ سم، $\overline{BC} = 4$ سم، $\overline{CA} = 3$ سم ہوں نیز اس کا رداس معلوم کیجئے۔

Escribe a circle opposite to vertex A to a triangle ABC with sides $|AB| = 6$ cm, $|BC| = 4$ cm, $|CA| = 3$ cm Find its radius also.

9. ثابت کیجئے کہ دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود، اس کی تنصیف کرتا ہے۔

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

OR / یا

ثابت کیجئے کہ زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں، باہم برابر ہوتے ہیں۔

Prove that any two angles in the same segment of a circle are equal.