10th CLASS - 12022

ریاضی (سائنس گروپ) — وقت = 20 منٹ

گروپ : پہلا — کل نمبر = 15

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 ہو گا

DGK-G1-22

سوال نمبر 1

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

(2) Find x in proportion $4:x::5:15$ — تناسب $4:x::5:15$ میں x معلوم کیجئے

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

(3) The identity $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ is true for — مماثلت $(5x+4)^2 = 25x^2 + 40x + 16$ ________ کے لیے درست ہے

(A) One value of x ‏x کی ایک قیمت (B) Two values of x ‏x کی دو قیمتوں (C) Three values of x ‏x کی تین قیمتوں (D) All values of x ‏x کی تمام قیمتوں

(4) If $A \subseteq B$, then $A-B$ is equal to — اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A-B$ برابر ہوتا ہے

(A) A (B) B (C) $\emptyset$ (D) B − A

(5) The set $\{x | x \in W \land x \leq 101\}$ is called — سیٹ $\{x | x \in W \land x \leq 101\}$ کہلاتا ہے

(A) Infinite set غیر متناہی سیٹ (B) Subset تحتی سیٹ (C) Null set خالی سیٹ (D) Finite set متناہی سیٹ

(6) A grouped frequency table is also called — گروہی تعددی جدول کہلاتا ہے

(A) Data مواد (B) Frequency distribution تعددی تقسیم (C) Frequency polygon تعددی کثیر الاضلاع (D) Cumulative frequency distribution مجموعی تعددی تقسیم

(7) A frequency polygon is a many sided ________. — تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی ________ ہے

(A) Closed figure بند شکل (B) Rectangle مستطیل (C) Square مربع (D) Triangle مثلث

(8) $sec^2\,\theta =$ ________ — $sec^2\,\theta =$ ________

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

(9) The symbol for a triangle is denoted by — مثلث کو ظاہر کرنے کے لیے علامت ہے

(A) $<$ (B) $\Delta$ (C) $\perp$ (D) $\odot$

(10) A tangent line intersects the circle at ________ — ایک خط مماس دائرے کو ________ کاٹتا ہے

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

(11) The semi-circumference and the diameter of a circle both subtend a central angle of — دائرے کے نصف محیط کا مرکزی زاویہ ہوتا ہے

(A) $90^\circ$ (B) $180^\circ$ (C) $270^\circ$ (D) $360^\circ$

(12) The measure of the external angle of a regular hexagon is — ایک مسدس کے بیرونی زاویے کی مقدار ہوتی ہے

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

(13) The number of methods to solve a quadratic equation are — دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں

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

(14) The nature of the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$ is determined by — مساوات $ax^2 + bx + c = 0$ کے روٹس کی اقسام کو ________ سے معلوم کیا جاتا ہے

(A) Sum of the roots روٹس کا مجموعہ (B) Product of the roots روٹس کا حاصل ضرب (C) Synthetic division ترکیبی تقسیم (D) Discriminant فرق کنندہ

(15) Sum of the cube roots of unity is — اکائی کے جذر المکعب کا مجموعہ ہے

(A) 0 (B) 1 (C) −1 (D) 3



www.taleem360.com

DGK.

10th CLASS – 12022

ریاضی (سائنس گروپ) — وقت = 2.10 گھنٹے

گروپ : پہلا — حصہ انشائیہ (حصہ اول) DGK-G1-22 — کل نمبر = 60

**Q. No. 2 Write short answers to any Six of the followings 2x6 = 12** سوال نمبر 2 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

| | | |
|---|---|---|
| Solve by factorization $x^2-x-20=0$ | بذریعہ تجزی حل کیجئے $x^2-x-20=0$ | i |
| Define reciprocal equation | معکوس مساوات کی تعریف کیجئے | ii |
| Solve $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$ | حل کیجئے $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2=\frac{9}{4}$ | iii |
| Without solving, find sum and product of roots of the quadratic equation $Px^2-qx+r=0$ | دو درجی مساوات کا حل کیے بغیر روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے $Px^2-qx+r=0$ | iv |
| Evaluate $(1-w+w^2)^6$ | قیمت معلوم کیجئے $(1-w+w^2)^6$ | v |
| Find discriminant $4x^2-7x-2=0$ | فرق کنندہ معلوم کیجئے $4x^2-7x-2=0$ | vi |
| If $3(4x-5y)=2x-7y$. Find the ration $x:y$ | اگر $3(4x-5y)=2x-7y$ ہو تو نسبت $x:y$ معلوم کیجئے | vii |
| Find a third proportional to 6, 12 | تیسرا تناسب معلوم کیجئے 6, 12 | viii |
| Define Ratio | نسبت کی تعریف کیجئے | ix |

**Q. No. 3 Write short answers to any Six of the followings 2x6 = 12** سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

| | | |
|---|---|---|
| What is an improper fraction? | غیر واجب کسر کیا ہوتی ہے؟ | i |
| Resolve into partial fraction $\frac{3}{(x+1)(x-1)}$ | $\frac{3}{(x+1)(x-1)}$ کی جزوی کسور معلوم کیجئے | ii |
| If $A=\{a,b\}$ and $B=\{c,d\}$ then find $B\times A$ and $B\times B$ | اگر $A=\{a,b\}$ اور $B=\{c,d\}$ ہو تو $B\times A$ اور $B\times B$ معلوم کیجئے | iii |
| If $U=\{1,2,3,\ldots\ldots,10\}$ and $A=\{2,4,6,8\}$ then find $A'$ | اگر $A=\{2,4,6,8\}$ اور $U=\{1,2,3,\ldots\ldots,10\}$ ہو تو $A'$ معلوم کیجئے | iv |
| If $x=\phi$ and $y=z^+$ then find $x\cup y$ | اگر $x=\phi$ , $y=z^+$ ہو تو معلوم کیجئے $x\cup y$ | v |
| Find 'a' and 'b' if $(a-4,b-2)=(2,1)$ | 'a' اور 'b' معلوم کیجئے جب $(a-4,b-2)=(2,1)$ | vi |
| Define Dispersion | انتشار کی تعریف کیجئے | vii |
| The salaries of five teacher's are as follows 11500, 12400, 15000, 14500, 14800. Find range | پانچ اساتذہ کی تنخواہیں درج ذیل ہیں 11500, 12400, 15000, 14500, 14800 وسعت معلوم کیجئے | viii |
| For the following data find Harmonic mean: x: 12, 5, 8, 4 | مندرجہ ذیل مواد کی ہم آہنگ اوسط معلوم کیجئے | ix |

| x | 12 | 5 | 8 | 4 |
|---|---|---|---|---|

**Q. No. 4 Write short answers to any Six of the followings 2x6 = 12** سوال نمبر 4 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

| | | |
|---|---|---|
| Define radian measure of an angle | زاویہ کی ریڈین میں تعریف کیجئے | i |
| Convert $\frac{13\pi}{16}$ into degree | $\frac{13\pi}{16}$ کو ڈگری میں تبدیل کیجئے | ii |
| Find 'r', when $\ell$ 52 cm, $\theta$ 45° | 'r' معلوم کیجئے جبکہ $\theta=45^\circ$ ، $\ell=52$ سم | iii |
| Verify that $(1-\sin\theta)(1+\sin\theta)=\cos^2\theta$ | ثابت کیجئے کہ $(1-\sin\theta)(1+\sin\theta)=\cos^2\theta$ | iv |
| Define right angle | قائمہ زاویہ کی تعریف کیجئے | v |
| Define length of a tangent | مماس کی لمبائی کی تعریف کیجئے | vi |
| Define segment of a circle | قطعہ دائرہ کی تعریف کیجئے | vii |
| Define perimeter | احاطہ کی تعریف کیجئے | viii |
| Write down the formula for finding the angle subtended by the side of a n-sided polygon at the centre of the circle | n- ضلعی کثیر الاضلاع کے اندر موجود زاویہ معلوم کرنے کا کلیہ لکھیے | ix |

(ورق الٹیئے)

حصہ دوم

اس حصہ میں سے کل تین سوالات کے جوابات لکھئے لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے　DGK-G1-22　$8 \times 3 = 24$

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

| | | |
|---|---|---|
| Solve the equation by completing square $11x^2 - 34x + 3 = 0$ | مساوات کو بذریعہ تکمیل مربع حل کیجئے $11x^2 - 34x + 3 = 0$ | سوال نمبر 5-(A) |
| Show that the equation $x^2+(mx+c)^2 = a^2$ has equal roots if $c^2 = a^2(1+m^2)$ | ثابت کیجئے کہ مساوات $x^2+(mx+c)^2 = a^2$ کے روٹس برابر ہوں گے اگر $c^2 = a^2(1+m^2)$ | (B) |
| Find x in the proportion $P^2 + Pq + q^2 : x :: \frac{P^3-q^3}{P+q} : (P-q)^2$ | تناسب میں x کی قیمت معلوم کیجئے | سوال نمبر 6-(A) |
| Resolve into partial fractions $\frac{6x^3+5x^2-7}{3x^2-2x-1}$ | جزوی کسور میں تحلیل کیجئے $\frac{6x^3+5x^2-7}{3x^2-2x-1}$ | (B) |
| If $U = \{1,2,3,4,5 \ldots\ldots 10\}$, $A = \{1,3,5,7,9\}$ and $B = \{1,4,7,10\}$ then verify $(A-B)' = A' \cup B$ | اگر $U = \{1,2,3,4,5 \ldots\ldots 10\}$، $A = \{1,3,5,7,9\}$ اور $B = \{1,4,7,10\}$ تو ثابت کیجئے کہ $(A-B)' = A' \cup B$ | سوال نمبر 7-(A) |
| Find the standard deviations of the data $X = 60, 70, 30, 90, 80, 40$ | مواد کا معیاری انحراف معلوم کیجئے $X = 60, 70, 30, 90, 80, 40$ | (B) |
| Prove that: $\cos^4\theta - \sin^4\theta = (\cos^2\theta - \sin^2\theta)$ | ثابت کیجئے کہ: $\cos^4\theta - \sin^4\theta = (\cos^2\theta - \sin^2\theta)$ | سوال نمبر 8-(A) |
| Inscribe a circle in an equilateral triangle ABC with each side of length 5 cm | مساوی الاضلاع مثلث ABC کا محصور دائرہ بنایئے جب کہ اس کے ہر ضلع کی لمبائی 5 سم ہو | (B) |
| Prove that: Perpendicular from the centre of a circle on a chord bisect it<br>OR / یا<br>Prove that: Any two angles in the same segment of a circle are equal | ثابت کیجئے کہ: دائرے کے مرکز سے کسی وتر پر عمود اس کی تنصیف کرتا ہے<br>ثابت کیجئے کہ: کوئی دو زاویے جو ایک ہی قطعہ دائرہ میں واقع ہوں باہم برابر ہوتے ہیں | سوال نمبر 9 |

www.taleem360.com

ریاضی (سائنس گروپ) وقت = 20 منٹ

گروپ : دوسرا حصہ معروضی کل نمبر = 15

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 دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا

DGK-G2-22

سوال نمبر 1

(1) If $u \propto v^2$ then / اگر $u \propto v^2$ تو

(A) $u = v^2$ (B) $uv^2 = k$ (C) $uv^2 = 1$ (D) $u = kv^2$

(2) In a ratio $x:y$, $y$ is called / نسبت $x:y$ میں $y$ کہلاتا ہے

(A) Relation تعلق (B) Antecedent پہلی رقم (C) Consequent دوسری رقم (D) Mean وسطین

(3) Partial fractions of $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ are of the form ............ / $\frac{x-2}{(x-1)(x+2)}$ کی جزوی کسور ............ قسم کی ہوتی ہیں

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

(4) If $A \subseteq B$, then $A \cup B$ is equal to / اگر $A \subseteq B$ ہو تو $A \cup B$ برابر ہوتا ہے

(A) A (B) B (C) $\phi$ (D) AB

(5) The range of "R" is $R = \{(1,3),(2,2),(3,1),(4,4)\}$ / $R = \{(1,3),(2,2),(3,1),(4,4)\}$ کی Range "R" ہے

(A) $\{1,2,4\}$ (B) $\{3,2,4\}$ (C) $\{1,2,3,4\}$ (D) $\{1,3,4\}$

(6) A frequency polygon is a many sided ............ / تعددی کثیر الاضلاع کئی پہلوؤں کی ............ ہے

(A) Closed figure بند شکل (B) Rectangle مستطیل (C) Circle دائرہ (D) Square مربع

(7) 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

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

(8) $\sec^2\theta =$ ............

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

(9) Radii of a circle are / ایک ہی دائرے کے رداس ہیں

(A) All equal تمام برابر (B) Double of the diameter قطر سے دوگنا (C) All unequal تمام غیر برابر (D) Half of any chord کسی بھی وتر سے آدھے

(10) Tangents drawn at the ends of diameter of a circle are ...... to each other / دائرے کے قطر کے سروں پر کھینچے گئے مماس آپس میں ............ ہوتے ہیں

(A) Parallel متوازی (B) Non parallel غیر متوازی (C) Collinear ہم خط (D) Perpendicular عمود

(11) A pair of chords of a circle subtending two congruent central angle is / دو متماثل مرکزی زاویے جن دو وتروں سے بنتے ہیں وہ آپس میں ہوں گے

(A) Congruent متماثل (B) Incongruent غیر متماثل (C) Overlapping متراکب (D) Parallel متوازی

(12) The length of the diameter of a circle is how many times the radius of the circle / ایک دائرے کے قطر کی لمبائی دائرے کے رداس کے کتنے گنا ہوتی ہے

(A) One time ایک گنا (B) Two time دوگنا (C) Three time تین گنا (D) Four time چار گنا

(13) An equation which remains unchanged when $x$ is replaced by $\frac{1}{x}$ is called a/an / وہ مساوات جس میں $x$ کی جگہ $\frac{1}{x}$ درج کرنے سے تبدیل نہ ہو کہلاتی ہے

(A) Exponential equation قوت نمائی مساوات (B) Radial equation جذری مساوات (C) Reciprocal equation معکوس مساوات (D) None of these کوئی نہیں

(14) 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) $-b^2 - 4ac$

(15) Two square roots of unity are / اکائی کے دو جذر المربع ہیں

(A) $1, w$ (B) $1, -w$ (C) $1, -1$ (D) $w^2$



www.taleem360.com
GOVT BOYS MODEL HIGH SCHOOL (MUMTAZ HALL)

DGK.

10th CLASS - 12022

ریاضی (سائنس گروپ) وقت = 2.10 گھنٹے

گروپ : دوسرا حصہ انشائیہ (حصہ اول) DGK-G2-22 کل نمبر = 60

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

| | | |
|---|---|---|
| Solve by factorization $5x^2 = 30x$ | بذریعہ تجزی حل کیجئے $5x^2 = 30x$ | i |
| Solve $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$ | حل کیجئے $\left(2x-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$ | ii |
| Define quadratic equation | دودرجی مساوات کی تعریف کیجئے | iii |
| Find the discriminant of the following quadratic equation $4x^2-7x-2=0$ | دی ہوئی دودرجی مساوات کا فرق کنندہ معلوم کیجئے | iv |
| Evaluate $(9+4w+4w^2)^3$ | قیمت معلوم کیجئے $(9+4w+4w^2)^3$ | v |
| Without solving find the sum and product of the roots of the following quadratic equation $3x^2+7x-11=0$ | درج ذیل دودرجی مساوات کو حل کیے بغیر روٹس کا مجموعہ اور حاصل ضرب معلوم کیجئے $3x^2+7x-11=0$ | vi |
| Find mean proportional 20 , 45 | وسطانی التناسب معلوم کیجئے 20 , 45 | vii |
| Find the value of P if the ratios $2P+5 : 3P+4$ and $3:4$ are equal | P کی قیمت معلوم کیجئے اگر نسبتیں $2P+5 : 3P+4$ اور $3:4$ برابر ہوں | viii |
| If $y \propto \frac{1}{x}$ and $y=4$ when $x=3$ Find x when $y=24$ | اگر $y \propto \frac{1}{x}$ اور $y=4$ جب $x=3$ ہو تو x معلوم کیجئے جبکہ $y=24$ | ix |

**Q. No. 3 Write short answers to any Six of the following 2x6 = 12** سوال نمبر 3 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے

| | | |
|---|---|---|
| Resolve into partial fractions $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$ | جزوی کسروں میں تحلیل کیجئے $\frac{x-11}{(x-4)(x+3)}$ | i |
| Define a proper fraction | واجب کسر کی تعریف کیجئے | ii |
| If $X=\{1,4,7,9\}$ and $Y=\{2,4,5,9\}$ then find $X \cap Y$ | اگر $X=\{1,4,7,9\}$ اور $Y=\{2,4,5,9\}$ ہو تو $X \cap Y$ معلوم کیجئے | iii |
| If $A=\{a,b\}$ and $B=\{c,d\}$ then find $B \times A$ | اگر $A=\{a,b\}$ اور $B=\{c,d\}$ ہو تو $B \times A$ معلوم کیجئے | iv |
| Find 'a' and 'b' if $(2a+5, 3)=(7, b-4)$ | 'a' اور 'b' معلوم کیجئے اگر $(2a+5, 3)=(7, b-4)$ | v |
| Define intersection of two sets | دو سیٹوں کے تقاطع کی تعریف کیجئے | vi |
| Define class marks | جماعتی نشان کی تعریف کیجئے | vii |
| Define arithmetic mean | حسابی اوسط کی تعریف کیجئے | viii |
| Find the mean of following observations 34 , 34 , 34 , 34 , 34 , 34 | مندرجہ ذیل مدات کا حسابی اوسط معلوم کیجئے | ix |

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

| | | |
|---|---|---|
| Express the following into $D^\circ M' S''$ form $47.36^\circ$ | $47.36^\circ$ کو $D^\circ M' S''$ کی شکل میں لکھئے | i |
| Find $\theta$ when $\ell = 2$ cm , $r = 3.5$ cm | $\theta$ معلوم کیجئے جبکہ $\ell = 2$ سم اور $r = 3.5$ سم | ii |
| Verify that $\cot\theta \sec\theta = \operatorname{cosec}\theta$ | ثابت کیجئے $\cot\theta \sec\theta = \operatorname{cosec}\theta$ | iii |
| What is the sexagesimal system of measurement of angles? | زاویوں کی پیمائش کا ساٹھ کے اساس کا نظام کیا ہے؟ | iv |
| The length of the side of a regular pentagon is 5 cm what is its perimeter | ایک منتظم مخمس کے ضلع کی لمبائی 5 سم ہے۔ اس کا احاطہ کیا ہے؟ | v |
| Define the inscribed circle | محصور دائرہ کی تعریف کیجئے | vi |
| Define projection | ظل کی تعریف کیجئے | vii |
| Define tangent of a circle | دائرے کے مماس کی تعریف کیجئے | viii |
| Define sector of a circle | دائرے کے سیکٹر کی تعریف کیجئے | ix |

(ورق الٹیئے)

www.taleem360.com

حصہ دوم

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

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

**سوال نمبر 5-(A)** دو درجی فارمولا کے استعمال سے حل کیجیے $\frac{x+2}{x-1} - \frac{4-x}{2x} = 2\frac{1}{3}$

Solve the equation using quadratic formula $\frac{x+2}{x-1} - \frac{4-x}{2x} = 2\frac{1}{3}$

**(B)** اگر درج ذیل مساوات کے روٹس برابر ہوں تو k کی قیمت معلوم کیجیے $x^2 + 2(k+2)x + (3k+4) = 0$

Find the value of k , if the roots of the equation are equal $x^2 + 2(k+2)x + (3k+4) = 0$

**سوال نمبر 6-(A)** مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے $\frac{m+5n}{m-5n} + \frac{m+5p}{m-5p}$ کی قیمت معلوم کیجیے اگر $m = \frac{10np}{n+p}$ ہو

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

**(B)** جزوی کسروں میں تحلیل کیجیے $\frac{9x-7}{(x+3)(x^2+1)}$

Resolve into partial fractions $\frac{9x-7}{(x+3)(x^2+1)}$

**سوال نمبر 7-(A)** اگر $U = \{1,2,3,4,\ldots\ldots 10\}$ ، $A = \{1,3,5,7,9\}$ اور $B = \{1,4,7,10\}$ تو $B - A = B \cap A'$ کی تصدیق کیجیے

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

**(B)** چھ طالب علموں کے ریاضی میں حاصل کردہ نمبر درج ذیل ہیں۔ معیاری انحراف معلوم کیجیے

The marks of six students in Mathematics are as follows. Determine standard deviation

| طالب علم Students No | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| حاصل کردہ نمبر Marks | 60 | 70 | 30 | 90 | 80 | 42 |

**سوال نمبر 8-(A)** مماثلت کو ثابت کیجیے

Prove the identity $(\tan\theta + \cot\theta)(\cos\theta + \sin\theta) = \sec\theta + \operatorname{cosec}\theta$

**(B)** 6 سینٹی میٹر درمیانی فاصلہ والے نقاط A اور B سے گزرتا ہوا 5 سینٹی میٹر رداس کا دائرہ کھینچیں

Describe a circle of radius 5 cm passing through points A and B , 6 cm apart

**سوال نمبر 9-** ثابت کیجیے 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 bisect it

OR / یا

ثابت کیجیے 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 the central angle of a minor arc of a circle , is double that of the angle subtended by the corresponding major acr



www.taleem360.com