THE CONCISE ACADEMY

ADDRESS: Defense Road, Sialkot, Branch#1 0323-8379598, Branch#2 0332-8612306

10th Mathematics

Postmortem Series (1 Days Preparation Formula)

Contact: 0348-7991800

Sameer Owaisi (Founder, TCES)

وہ طلباء جو ریاضی میں اچھے نہیں ہیں اسکیم کے مطابق ان چیپٹرز کی (2,3,4,5,7,13) اچھے سے تیاری کریں۔

(Most Important In All Boards) Repeated many times. Total (55 Definitions) 1. Define reciprocal & radical equation with example. 2. Define ratio & proportion. 3. Define direct and inverse variation. 4. What is meant by identity? 5. Define rational fraction with example. 6. Diff b/w proper & improper fraction with example. 7. Define one-to-one function & Harmonic means. 8. Define variance & mode. 9. Define right angle & degree. 10. Define circular area of circle. 11. Define circum-angle & circle. 12. Define function, bijective function & geometry. 13. Define range & angle. 14. Define chord of a circle & inscribed circle. 15. Define Arc of a circle & secant. 16. Define coterminal angle & regular polygon. 17. Write three properties of means. 18. Define median & class limit. 19. Define subset & De-Morgan Law. 20. Define class mark & class boundary. 21. Define Arithmetic mean & Frequency distribution. 22. Define weighted Arithmetic mean & Moving Average. 23. Define Quadrantal angle & angle of elevation. 24. Define acute & obtuse angle. 25. Define zero dimension & Projection of a point. 26. Define diameter of a circle & vertices. 27. Diff b/w miner and major arc. 28. Define sector & segment of a circle. 29. Define collinear & non-collinear point. 30. Define tangent of a circle & length of a tangent.	(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔ کل (55 تعریفیں) 1. مثال کے ساتھ باہمی اور بنیاد پرست مساوات کی وضاحت کریں۔ تناسب اور تناسب کی وضاحت کریں۔ 3. براہ راست اور الٹا تغیر کی وضاحت کریں۔ 4. شناخت سے کیا مراد ہے؟ 5. مثال کے ساتھ عقلی کسر کی وضاحت کریں۔ 6. مثال کے ساتھ b/w مناسب اور نامناسب فرق۔ 7. ایک سے ایک فنکشن اور ہارمونک ذرائع کی وضاحت کریں۔ 8. تغیر اور موڈ کی وضاحت کریں۔ 9. صحیح زاویہ اور ڈگری کی وضاحت کریں۔ 10. دائرے کے سرکلر ایریا کی وضاحت کریں۔ 11. سرکوم اینگل اور دائرہ کی وضاحت کریں۔ 12. فنکشن اور جیومیٹری کی وضاحت کریں۔ 13. رینج اور زاویہ کی وضاحت کریں۔ 14. دائرے اور کندہ دائرے کی راگ کی وضاحت کریں۔ 15. دائرے اور سیکنٹ کے قوس کی وضاحت کریں۔ 16. کوٹرمینل اینگل اور ریگولر پولیگون کی وضاحت کریں۔ 17. ذرائع کی تین خصوصیات لکھیں۔ 18. میڈین اور کلاس کی حد کی وضاحت کریں۔ 19. سب سیٹ اور ڈی مورگن قانون کی وضاحت کریں۔ 20. کلاس مارک اور کلاس باؤنڈری کی وضاحت کریں۔ 21. ریاضی کے وسط اور تعدد کی تقسیم کی وضاحت کریں۔ 22. وزنی ریاضی کا مطلب اور متحرک اوسط کی وضاحت کریں۔ 23. چوکور زاویہ اور بلندی کے زاویہ کی وضاحت کریں۔ 24. شدید اور اونداز زاویہ کی وضاحت کریں۔ 25. کسی نقطہ کی صفر طول و عرض اور پروجیکشن کی وضاحت کریں۔ 26. دائرے کے قطر کی وضاحت کریں۔ 27. Diff b/w miner اور میجر آرک۔ 28. دائرے کے شعبے اور حصے کی وضاحت کریں۔ 29. collinear اور non-collinear point کی وضاحت کریں۔ 30. ایک دائرے کی ٹینجنٹ اور ٹینجنٹ کی لمبائی کی وضاحت کریں۔

CHAPTER#1

(Most Important In All Boards) Repeated many times. (SHORT Questions) 1. Solve: $\sqrt{3x+18}=x$. 2. Solve: $3y^2=y(y-5)$. 3. Solve: $x^2-11x=152$.	**(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔ (چھوٹے سوالات)** حل کریں: (3x+18)=x√۔ حل کریں: 〖3y〗^2=y(y-5) ۔ حل کریں: x^2-11x=152۔

THE CONCISE ACADEMY

ADDRESS: Defense Road, Sialkot, Branch#1 0323-8379598, Branch#2 0332-8612306

4. Solve: $3x^2 - 6x = x + 20$.
5. Solve: $5x^2 = 30x$. & $5x^2 = 15x$.
6. Solve: $\left(2x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$.
7. Solve by completing square: $3x^2 + 7x = 0$.
8. Write in standard form: $(x + 7)(x - 3) = -7$.
9. Write in the standard form: $\frac{x+4}{x-2} - \frac{x-2}{x} + 4 = 0$.
10. Solve: $x^2 + 2x - 2 = 0$.

(Most Important LONG Questions)

1. Solve: $7x^2 + 2x - 1 = 0$ *by completing square*.
2. Solve: $(x - 1)(x - 2)(x - 8)(x + 5) + 360 = 0$.
3. Solve: $2x + 5 = \sqrt{7x + 16}$.
4. Solve: $2x^4 = 9x^2 - 4$.
5. Solve: $3x^{-2} + 5 = 8x^{-1}$.
6. Solve: $5x^{1/2} = 7x^{1/4} - 2$.
7. Solve: $11x^2 - 34x + 3 = 0$ *by completing square*.
8. Solve: $x^2 - 2x - 195 = 0$ *by completing square*.
9. Solve: $3x^2 + 7x = 0$ *by completing square*.
10. Solve by using quadratic formula: $4x^4 = 9x^2 - 4$.

حل کریں: 〚3x〛^2-6x=x+20 -
حل کریں: 〚5x〛^2=30x - اور 〚5x〛^2=15x -
حل کریں: (2x-1/2)^2=9/4-
مربع مکمل کر کے حل کریں: 〚3x〛^2+7x=0 -
معیاری شکل میں لکھیں: (x+7)(x-3)=-7-
معیاری شکل میں لکھیں: (x+4)/(x-2)-(x-2)/x+4=0-
حل کریں: x^2+2x-2=0-

(تفصیلی سوالات)

حل کریں: مربع مکمل کر کے 〚7x〛^2+2x-1=0 -
حل کریں: (x-1)(x-2)(x-8)(x+5)+360=0-
حل کریں: 2x+5=√(7x+16)-
حل کریں: 〚2x〛^4= 〚9x〛^2-4 -
حل کریں: 〚3x〛^(-2)+5= 〚8x〛^(-1)-
حل کریں: 〚5x〛^(1⁄2)= 〚7x〛^(1⁄4)-2 -
حل کریں: مربع مکمل کر کے 〚11x〛^2-34x+3=0 -
حل کریں: x^2-2x-195=0 مربع مکمل کر کے۔
حل کریں: مربع مکمل کر کے 〚3x〛^2+7x=0 -
چوکور فارمولہ استعمال کر کے حل کریں: 〚4x〛^4= 〚9x〛^2-4-

CHAPTER#2

(Most Important In All Boards) Repeated many times.

(SHORT Questions)

1. Find the product of complex cube roots of unity.
2. Evaluate: $\omega^{37} + \omega^{38} + 1$.
3. Evaluate: $(2 + 2\omega - 2\omega^2)(3 - 3\omega + 3\omega^2)$.
4. Evaluate: $(1 - \omega - \omega^2)^7$.
5. Write the quadratic equation having roots: 3,4.
6. Write the quadratic equation having roots: 4,9.
7. Write the quadratic equation having roots: $-2,3$.
8. Write the quadratic equation having roots: $1 + i, 1 - i$.
9. Write the quadratic equation having roots: $3 + \sqrt{2}$ *and* $3 - \sqrt{2}$.
10. Find the nature of roots of: $x^2 - 23x + 120 = 0$.
11. Find the nature of roots of: $x^2 + 3x + 5 = 0$.
12. Find the discriminant: : $6x^2 - 8x + 3 = 0$.
13. Find the discriminant: : $4x^2 - 7x - 2 = 0$.
14. Find the discriminant: : $9x^2 - 30x + 25 = 0$.
15. Find the nature of the roots of quadratic equation:: $3x^2 + 7x - 13 = 0$
16. : $x^2 + 3x + 5 = 0$
17. Find the sum & product of roots: : $x^2 - 5x + 3 = 0$.
18. Find the sum & product of roots: : $2x^2 + 3x + 4 = 0$.
19. Find the sum & product of roots: : $3x^2 + 7x - 11 = 0$.
20. Use synthetic division to find the quotient &remainder, when: $(x^2 + 7x - 1) \div (x + 1)$.

(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔
(چھوٹے سوالات)
اتحاد کی پیچیدہ مکعب جڑوں کی پیداوار تلاش کریں۔
اندازہ کریں: ω^37+ω^38+1-
اندازہ کریں: 〚(2+2〛(ω-2ω〛^2) 〚(3-3ω+3ω〛^2)-
اندازہ کریں: 〚〚(1-ω-ω〛^2)〛^7-
جڑوں والی چوکور مساوات لکھیں: 3,4-
جڑوں والی چوکور مساوات لکھیں: 4,9-
جڑوں والی چوکور مساوات لکھیں: -2,3-
جڑوں والی چوکور مساوات لکھیں: 1+i,1-i-
جڑوں والی چوکور مساوات لکھیں: 3+√2 اور 3-√2-
اس کی جڑوں کی نوعیت معلوم کریں: x^2-23x+120=0-
اس کی جڑوں کی نوعیت معلوم کریں: x^2+3x+5=0-
امتیازی سلوک کو تلاش کریں: : 〚6x〛^2-8x+3=0 -
امتیازی سلوک تلاش کریں: : 〚4x〛^2-7x-2=0 -
امتیازی سلوک کرنے والے کو تلاش کریں: : 〚9x〛^2-30x+25=0-
(انتہائی اہم طویل سوالات)
اگر 3 اور 4 مساوات کی جڑیں ہیں تو مصنوعی تقسیم کا استعمال کر کے حل کریں: x^4+〚2x〛^3-〚13x〛^2-14x+24=0-
مصنوعی تقسیم کا استعمال کر کے حل کریں اگر -1 مساوات کی جڑیں ہیں: 〚4x〛^3-x^2-11x-6=0 -
اگر 3 مساوات کی جڑیں ہیں تو مصنوعی تقسیم کا استعمال کر کے حل کریں: 〚2x〛^3-〚3x〛^2-11x+6=0 -

Sameer Owaisi (Director, TCA Sialkot/ Founder, The Concise Educational System) Email: conciseacademy7@gmail.com Contact: 0348-7991800 WhatsApp# 0323-8379598

ADDRESS: Defense Road, Sialkot, Branch#1 0323-8379598, Branch#2 0332-8612306

21. Use synthetic division to find the quotient &remainder, when: $(4x^3 - 5x + 15) \div (x + 3)$.
22. Use synthetic division to find the quotient &remainder, when: $(x^3 + x^2 - 3x + 2) \div (x - 2)$.
23. Use synthetic division to find the quotient &remainder, when: $(x^3 + x^2 - 7x + 2) \div (x - 2)$.

(Most Important LONG Questions)

1. Solve by using synthetic division if 3 and 4 are the roots of the equation: $x^4 + 2x^3 - 13x^2 - 14x + 24 = 0$.
2. Solve by using synthetic division if -1 are the roots of the equation: $4x^3 - x^2 - 11x - 6 = 0$.
3. Solve by using synthetic division if 3 are the roots of the equation: $2x^3 - 3x^2 - 11x + 6 = 0$.
4. Solve by using synthetic division if 2 are the roots of the equation: $x^3 - 28x + 48 = 0$.
5. Prove: $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = (x + y + z)(x + \omega y + \omega^2 z)(x + \omega^2 y + \omega z)$.
6. Show that the equation$x^2 + (mx + c)^2 = a^2$ $has\ equal\ roots\ c^2 = a^2(1 + m^2)$.
7. Solve the simultaneous equation: $x + y = 5$: $x^2 - 2y - 14 = 0$.
8. Solve the simultaneous equation: $4x^2 - 5y^2 = 6$, $3x^2 + y^2 = 14$.
9. Solve the simultaneous equation: $x^2 + 2y^2 = 22$, $5x^2 + y^2 = 29$.
10. Find the value of h using synthetic division if 3 is the zero of the polynomial $2x^3 - 3hx^2 + 9$.
11. Find the value of h using synthetic division if 1 is the zero of the polynomial $x^3 - 2hx^2 + 11$.
12. Find the value of k if the roots of the equation are equal $(3k + 2)x^2 - 5(k + 1) + (2k + 3) = 0$

اگر 2 مساوات کی جڑیں ہیں تو مصنوعی تقسیم کا استعمال کر کے حل کریں: x^3-28x+48=0۔
ثابت کریں: x^3+y^3+z^3-3xyz= 〗 ((x+y+z)(x+ωy+ω〗 ^2 z) 〖(x+ω〗 ^2 y+ωz)۔
دکھائیں کہ مساوات x^2+(mx+c)^2 〖=a〗 ^2 مساوی جڑیں ہیں c^2=a^2 (1+m^2)۔
بیک وقت مساوات کو حل کریں: x+y=5: x^2-2y-14=0۔
بیک وقت مساوات کو حل کریں: 〖4x〗 ^2-5y^2=6 ، 〖3x〗 ^2+y^2=14 ۔
بیک وقت مساوات کو حل کریں: x^2+2y^2=22، 〖5x〗 ^2+y^2=29 ۔
مصنوعی تقسیم کا استعمال کرتے ہوئے h کی قدر تلاش کریں اگر 3 کثیر الجھتی 〖2x〗 ^3- 〖3hx〗 ^2+9 کا صفر ہے۔
مصنوعی تقسیم کا استعمال کرتے ہوئے h کی قدر تلاش کریں اگر 1 کثیرالاضلاع x^3- 〖2hx〗 ^2+11 کا صفر ہے۔
k کی قدر معلوم کریں اگر مساوات کی جڑیں برابر ہوں (3k+2)x^2-5(k+1)+
چوکور مساوات کی جڑوں کی نوعیت معلوم کریں:: 〖3x〗 ^2+7x-13=0 : x^2+3x+5=0
جڑوں کا مجموعہ اور مصنوع تلاش کریں: : x^2-5x+3=0-
جڑوں کا مجموعہ اور مصنوع تلاش کریں: : 〖2x〗 ^2+3x+4=0-
جڑوں کا مجموعہ اور مصنوع تلاش کریں: : 〖3x〗 ^2+7x-11=0-
حصہ اور باقی ماندہ کو تلاش کرنے کے لیے مصنوعی تقسیم کا استعمال کریں، جب: 〖(x〗 ^2+7x-1)÷(x+1)۔
حصہ اور باقی ماندہ کو تلاش کرنے کے لیے مصنوعی تقسیم کا استعمال کریں، جب: 〖(x〗 ^3-5x+15)÷(x+34)۔
حصہ اور باقی ماندہ کو تلاش کرنے کے لیے مصنوعی تقسیم کا استعمال کریں، جب: 〖(x〗 ^3+x^2-3x+2)÷(x-2)۔
حصہ اور باقی ماندہ کو تلاش کرنے کے لیے مصنوعی تقسیم کا استعمال کریں، جب: 〖(x〗 ^3+x^2-7x+2)÷(x-2)۔

CHAPTER#3

(Most Important In All Boards) Repeated many times.

(SHORT Questions)

1. Find a mean proportional to 16 & 49.
2. If $x\ and\ y^2$ varies directly, and x=27 when y=4. Find the value of y when x=3.
3. If $x\ and\ y^2$ varies inversely, and x=27 when y=4. Find the value of y when x=3.

(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔
(چھوٹے سوالات)
16 اور 49 کا اوسط متناسب تلاش کریں۔
اگر x اور y^2 براہ راست مختلف ہوتے ہیں، اور x=27 جب y=4۔ y کی قدر تلاش کریں جب x=3۔
اگر x اور y^2 الٹا مختلف ہوتے ہیں، اور x=27 جب y=4۔ y کی قدر تلاش کریں جب x=3۔

Sameer Owaisi (Director, TCA Sialkot/ Founder, The Concise Educational System) Email: conciseacademy7@gmail.com Contact: 0348-7991800 WhatsApp# 0323-8379598

4. Find the third proportional to 6,12.
5. If $y \propto \frac{1}{x}$ and y=4 when x=3, find 'x' when y=24.
6. Find the third proportional: $a^2 - b^2, a - b$.
7. Find the mean proportional between 20 & 45.
8. If $A \propto \frac{1}{r^2}$ and A=2 when r=3, find 'r' when A=72.
9. If $y \propto x$ and y=7 when x=3, find 'y' in terms of 'x'.
10. Find the mean proportional between: $20x^3y^5, 5x^7y$.
11. Express as a ratio a:b and as fraction in its simplest form. 27min 30sec, 1 hour.
12. If the ratio 3x+1:6+4x and 2:5 are equal, find the value of 'x'.
13. If $y \propto x$ and y=8 when x=2, find 'x' when y=28.

(Most Important LONG Questions)

1. If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$, *then show that* $\frac{a^3+c^3+e^3}{b^3+d^3+f^3} = \frac{ace}{bdf}$.
2. If $a:b :: c:d(a,b,c,d) \neq 0$ *then prove that* $\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{a^2+c^2}{b^2+d^2}}$.
3. If $a:b :: c:d(a,b,c,d) \neq 0$ *then prove that* $\frac{a}{b} = \frac{6a-5b}{6a+6b} = \frac{6c-5d}{6c+6d}$.
4. If $a:b :: c:d(a,b,c,d) \neq 0$ *then prove that* $\frac{a}{b} = \frac{4a-9b}{4a+9b} = \frac{4c-9d}{4c+9d}$.
5. Find the value of $\frac{x-3y}{x+3y} - \frac{x+3z}{x-3z}$ *by using CD theorem if* $x = \frac{3yz}{y-z}$.
6. Find the value of $\frac{x+2y}{x-2y} + \frac{x+2z}{x-2z}$ *by using CD theorem if* $x = \frac{4yz}{y+z}$.
7. Solve by using CD theorem: $\frac{\sqrt{x+3}+\sqrt{x-3}}{\sqrt{x+3}-\sqrt{x-3}} = \frac{4}{3}$.
8. Solve by using CD theorem: $\frac{\sqrt{x^2+2}+\sqrt{x^2-2}}{\sqrt{x^2+2}-\sqrt{x^2-2}} = 2$.
9. If $m \propto \frac{1}{n^3}$ and m=2, when n=4, find m when n=6 and n when m=432.
10. If $w \propto \frac{1}{z}$ *and* $w = 5$, *when* $z = 7$, *find* w *when* $z = \frac{175}{4}$.

6,12 کا تیسرا متناسب تلاش کریں۔
اگر y∝1/x اور y=4 جب x=3، تلاش کریں 'x' جب y=24۔
تیسرا متناسب تلاش کریں:a^2-b^2,a-b۔
20 اور 45 کے درمیان اوسط متناسب تلاش کریں۔
اگر A∝1/r^2 اور A=2 جب r=3، تو 'r' تلاش کریں جب A=72۔
اگر y∝x اور y=7 جب x=3، ''x کے لحاظ سے 'y' تلاش کریں۔
درمیانی تناسب تلاش کریں: 〖20x〗^3 y^5 ، 〖5x〗^7 y۔
اس کی آسان ترین شکل میں تناسب a:b اور کسر کے طور پر ظاہر کریں۔ 27 منٹ 30 سیکنڈ، 1 گھنٹہ۔
اگر تناسب 3x+1:6+4x اور 2:5 برابر ہیں تو 'x' کی قدر معلوم کریں۔
اگر y∝x اور y=8 جب x=2، تلاش کریں 'x' جب y=28۔
(انتہائی اہم طویل سوالات)
اگر a/b=c/d=e/f، تو دکھائیں کہ (a^3+c^3+e^3)/(b^3+d^3+f^3)=ace/bdf۔
اگر a:b::c:d(a,b,c,d)≠0تو ثابت کریں کہ a/b=√((a^2+c^2)/(b^2+d^2))۔
اگر a:b::c:d(a,b,c,d)≠0تو ثابت کریں کہ a/b=(6a-5b)/(6a+6b)=(6c-5d)/(6c+6d)۔
اگر a:b::c:d(a,b,c,d)≠0تو ثابت کریں کہ a/b=(4a-9b)/(4a+9b)=(4c-9d)/(4c+9d)۔
(x-3y)/(x+3y)-(x+3z)/(x-3z) کی قدر تلاش کریں بذریعہ CD تھیوریم کا استعمال کرتے ہوئے اگر x=3yz/(y-z)۔
(x+2y)/(x-2y)+(x+2z)/(x-2z) کی قدر تلاش کریں بذریعہ CD تھیوریم کا استعمال کرتے ہوئے اگر x=4yz/(y+z)۔
CD تھیوریم کا استعمال کرتے ہوئے حل کریں: (√(x+3)+√(x-3))/(√(x+3)-√(x-3))=4/3۔
CD تھیوریم کا استعمال کرتے ہوئے حل کریں: (√(x^2+2)+√(x^2-2))/(√(x^2+2)-√(x^2-2))=2۔
اگر m∝1/n^3 اور m=2، جب n=4، تلاش کریں m کب n=6 اور n جب m=432۔
اگر w∝1/z اور w=5، جب z=7، تلاش کریں w جب z=175/4۔

CHAPTER#4

(Most Important In All Boards) Repeated many times.
(SHORT Questions) & (Most Important LONG Questions)

1. Resolve into partial fraction: $\frac{x-5}{x^2+2x-3}$.
2. Resolve into partial fraction: $\frac{3x+3}{(x-1)(x+2)}$.
3. Resolve into partial fraction: $\frac{3x+7}{(x^2+1)(x+3)}$.

(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔
(چھوٹے سوالات) اور (انتہائی اہم طویل سوالات)
جزوی کسر میں حل کریں:(x-5)/(x^2+2x-3)۔
جزوی کسر میں حل کریں:(3x+3)/((x-1)(x+2))۔
جزوی کسر میں حل کریں: (3x+7)/(〖(x〗^2+1)(x+3))۔

Sameer Owaisi (Director, TCA Sialkot/ Founder, The Concise Educational System) Email: conciseacademy7@gmail.com Contact: 0348-7991800 WhatsApp# 0323-8379598

4. Resolve into partial fraction: $\frac{7x+4}{(3x+2)(x+1)}$.	جزوی کسر میں حل کریں:(7x+4)/((3x+2)(x+1))۔
5. Resolve into partial fraction: $\frac{1}{(x^2-1)(x+1)}$.	جزوی کسر میں حل کریں:1/(〖(x〗^2-1)(x+1))۔
6. Resolve into partial fraction: $\frac{9}{(x-1)(x+2)^2}$.	جزوی کسر میں حل کریں:9/〖(x-1)(x+2)〗^2 ۔
7. Resolve into partial fraction: $\frac{7x-25}{(x-4)(x-3)}$.	جزوی کسر میں حل کریں:(7x-25)/((x-4)(x-3))۔
8. Resolve into partial fraction: $\frac{3x-1}{(x^2-1)}$.	جزوی کسر میں حل کریں:(3x-1)/(〖(x〗^2-1))۔

CHAPTER#5

(Most Important In All Boards) Repeated many times.	(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔
(SHORT Questions)	(چھوٹے سوالات)
1. Write all the subsets of the set {a,b}.	سیٹ {a,b} کے تمام ذیلی سیٹ لکھیں۔
2. If A=N, B=W, then find $A-B$.	اگر A=N، B=W، تو A-B تلاش کریں۔
3. If set M has 5 elements then find the number of binary relations in M.	اگر سیٹ M میں 5 عناصر ہیں تو M میں بائنری تعلقات کی تعداد تلاش کریں۔
4. If X={2,4,6…….20} and Y={4,8,12……24} then find X-Y.	اگر X={2,4,6…….20} اور Y={4,8,12……24} تو X-Y تلاش کریں۔
5. If A={a,b} and B={c,d} then find AxB & BxA.	اگر A={a,b} اور B={c,d} تو AxB اور BxA تلاش کریں۔
6. Find MxM, if M={d,e,f,g}.	MxM تلاش کریں، اگر M={d,e,f,g}۔
7. If X={1,4,7,9} and Y={2,4,5,9} then find $X\cup Y, Y\cup X, X\cap Y, Y\cap X$.	اگر X={1,4,7,9} اور Y={2,4,5,9} تو XUY,YUX تلاش کریں، X∩Y,Y∩X۔
8. If A={0,2,4} and B={-1,3} then find AxA and BxB.	اگر A={0,2,4} اور B={-1,3} تو AxA اور BxB تلاش کریں۔
9. If L={a,b,c}, M={3,4} then find two binary relation of LxM.	اگر L={a,b,c}, M={3,4} تو LxM کے دو بائنری رشتہ تلاش کریں۔
10. If L={a,b,c}, M={d,e,f,g} then find two binary relation of LxM & MxL.	اگر L={a,b,c}, M={d,e,f,g} تو LxM اور MxL کے دو بائنری تعلق تلاش کریں۔
11. Find the domain and range of R:R={(b,a)(c,a)(d,a)} R:R={(1,1)(2,3)(3,4)(4,5).	R:R={(b,a)(c,a)(d,a)} کا ڈومین اور رینج تلاش کریں R:R={(1,1)(2,3)(3,4)(4,5)۔
12. If $Y=\{-2,1,2\}$ then find the two binary relation YxY.	اگر Y={-2,1,2} تو دو بائنری رشتہ YxY تلاش کریں۔
13. If $X=\emptyset, Y=Z^+, then\ find\ X\cap Y, X\cup Y, Y\cup X, Y\cap X$.	اگر X=∅ ,Y=Z^+، تو X∩Y,XUY,YUX,Y∩X تلاش کریں۔
14. If $X=\emptyset, Y=Z^+, T=O^+, then\ find\ X\cap T, Y\cup T, Y\cap T$.	اگر X=∅ ,Y=Z^+,T=O^+، تو X∩T,YUT,Y∩T تلاش کریں۔
(Most Important LONG Questions)	(انتہائی اہم طویل سوالات)
1. If $U=\{1,2,3\ldots.10\}, A=\{1,3,5,7,9\}\ and\ B=\{2,3,4,5,8\}$, Then prove that $(A\cap B)^c=A^c\cup B^c$ & $(b-A)^c=B^c\cup A$.	اگر U={1,2,3….10},A={1,3,5,7,9} اور B={2,3,4,5,8}، پھر ثابت کریں کہ 〖(A∩B)〗^c=A^cUB^c اور (b-A)^c=B^cUA۔
2. If $U=\{1,2,3\ldots.10\}, A=\{1,3,5,7,9\}\ and\ B=\{1,4,7,10\}$, Then prove that $A-B=A\cap B^c$ & $(A\cap B)^c=A^c\cup B^c$..	اگر U={1,2,3….10},A={1,3,5,7,9} اور B={1,4,7,10}، پھر ثابت کریں کہ A-B=A∩B^c & 〖(A∩B)〗^c=A^cUB^c ..
3. If $U=\{1,2,3\ldots.10\}$ $A=\{2,4,6,8,10\}$ & $B=\{1,2,3,4,5,6\}$, Then verify De-Morgan's Law.	اگر U={1,2,3….10} A={2,4,6,8,10} اور B={1,2,3,4,5,6}، پھر ڈی مورگن کے قانون کی تصدیق کریں۔
4. If A={1,2,3,4,5,6} B={2,4,6,8} C={1,4,8} then prove that the following: $A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$.	اگر A={1,2,3,4,5,6} B={2,4,6,8} C={1,4,8} تو ثابت کریں کہ درج ذیل: A∩(BUC)= (A∩B)U(A∩C)۔
5. If U={1,2,3….20} X={1,3,5,7,9,15,18,20} Y={1,3,5….17} Then show that: $Y-X=Y\cap X^c$.	اگر U={1,2,3….20} X={1,3,5,7,9,15,18,20} Y={1,3,5….17} پھر دکھائیں کہ: Y-X= 〖Y∩X〗^c۔

CHAPTER#6

(Most Important In All Boards) Repeated many times.	(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔
(SHORT Questions)	(چھوٹے سوالات)
1. Find range 12,6,7,3,15,10,18,5.	1. رینج 12,6,7,3,15,10,18,5 تلاش کریں۔
2. Find the arithmetic means by direct method: 200,225,350,375,270,320,290.	2. براہ راست طریقہ سے ریاضی کے ذرائع تلاش کریں: 200,225,350,375,270,320,290۔
3. The salaries of 5 teachers are: 11500,12400,15000, 14500,14800, find the mean salaries.	3. 5 اساتذہ کی تنخواہیں ہیں: 11500,12400,15000، 14500,14800، اوسط تنخواہ تلاش کریں۔

4. Find the mode of the following data:
   4,4,5,5,6,6,6,7,7,5,8,8,8,6,5,6,5,7
5. Find the mode: 9,3,8,8,9,8,9,18.
6. Find the arithmetic means: 34,34,34,34,34,34.
7. Find the arithmetic means for the following F.D.

No. of Heads X	1	2	3	4	5
Frequency	3	8	5	3	1

(Most Important LONG Questions)

1. Find the standard deviation of five teachers' salaries: 11500,12400,15000,14500,14800.
2. Find S.D & variance: 9,9,8,9,9,8,9,18.
3. Find S.D & variance: 10,8,9,7,5,12,8,6,8,2.
4. Find the arithmetic means by direct method: 12,14,17,20,24,29,35,45.
5. The marks of six students in mathematics, find S.D

Student No	1	2	3	4	5	6
Marks	60	70	30	90	80	42

4. درج ذیل ڈیٹا کا موڈ تلاش کریں:
4,4,5,5,6,6,6,7,7,5,8,8,8,6,5,6,5,7
5. موڈ تلاش کریں: 9,3,8,8,9,8,9,18۔
6. ریاضی کا مطلب تلاش کریں: 34,34,34,34,34,34۔
7. درج ذیل F.D کے لیے ریاضی کے ذرائع تلاش کریں۔
ہیڈز کی تعداد X 1 2 3 4 5
تعدد 3 8 5 3 1
(انتہائی اہم طویل سوالات)
1. پانچ اساتذہ کی تنخواہوں کا معیاری انحراف تلاش کریں:
.11500,12400,15000,14500,14800
2. تغیر تلاش کریں: 9,9,8,9,9,8,9,18۔
3. تغیر تلاش کریں: 10,8,9,7,5,12,8,6,8,2۔
4. براہ راست طریقہ سے ریاضی کے ذرائع تلاش کریں:
12,14,17,20,24,29,35,45۔
5. ریاضی میں چھ طلباء کے نمبر، S.D تلاش کریں۔
طالب علم نمبر 1 2 3 4 5 6
مارکس 60 70 30 90 80 42

CHAPTER#7

(Most Important In All Boards) Repeated many times.

(SHORT Questions)

1. Find $tan\theta$ $when$ $cos\theta = \frac{9}{41}$ and $terminal$ $side$ of the $angle$ θ is in $fourth$ $quadrent.$
2. Prove that: $tan\theta sin\theta sec\theta = tan^2\theta.$
3. Prove that: $1 + tan^2\theta = Sec^2\theta.$
4. Prove that: $cot\theta . sec\theta = cosec\theta.$
5. Prove that: $(tan\theta + cot\theta)tan\theta = Sec^2\theta$
6. Prove that: $cos^4\theta - sin^4\theta = cos^4\theta - sin^2\theta.$
7. Convert into radian: 60°
8. Express 225° & − 225° into radian.
9. Express $\frac{7\pi}{8}$ into degree.
10. Express $\frac{3\pi}{4}$ into degree.
11. Express $\frac{13\pi}{16}$ into degree.
12. Express $\frac{2\pi}{3}$ into degree.
13. Express $\frac{-7\pi}{8}$ into degree.
14. Express 4.5 radians into degree.
15. Locate the angle
16. Find $l, when$ $\theta = 180°$ and $r = 4.9cm.$
17. In a circle of radius 10m, find the distance travelled by a point moving on this circle if the point make 3.5 revolution. (1 revolution= 2π).
18. Find r when $l = 4cm$ and $\theta = \frac{1}{4}$ $radians.$
19. Find θ $when$ $l = 4.5m°$ and $r = 2.5m.$
20. Prove that: $\frac{sin^2\theta}{cos\theta} + cos\theta = sec\theta.$
21. Express into $D°M'S"$ $from$ 315.18°.
22. Express −150° into radian.

(تمام بورڈز میں سب سے اہم) کئی بار دہرایا گیا۔
(چھوٹے سوالات)
tanθ تلاش کریں جب cosθ=9/41 اور ٹرمینل سائیڈ زاویہ θ چوتھے کواڈرنٹ میں ہے۔
ثابت کریں کہ: tanθsinθsecθ= 〖tan〗 ^2 θ.
ثابت کریں کہ: 1+ 〖tan〗 ^2 θ = 〖Sec〗 ^2 θ -
ثابت کریں کہ: cotθ.secθ=cosecθ۔
ثابت کریں کہ: (tanθ+cotθ)tanθ= 〖Sec〗 ^2 θ
ثابت کریں کہ: 〖cos〗 ^4 θ- 〖sin〗 ^4 θ= 〖cos〗 ^4 θ- 〖sin〗 ^2 θ -
ریڈین میں تبدیل کریں: 60°
225° &-225° کو ریڈین میں ظاہر کریں۔
π/87 کو ڈگری میں ظاہر کریں۔
π/43 کو ڈگری میں ظاہر کریں۔
π/1613 کو ڈگری میں ظاہر کریں۔
π/32 کو ڈگری میں ظاہر کریں۔
(-7/8(π کو ڈگری میں ظاہر کریں۔
4.5 ریڈین کو ڈگری میں ظاہر کریں۔
زاویہ تلاش کریں۔
l تلاش کریں، جب θ=180° اور r=4.9cm۔
رداس 10m کے دائرے میں، اس دائرے پر حرکت کرنے والے ایک نقطہ کے ذریعے طے شدہ فاصلہ معلوم کریں اگر نقطہ 3.5 انقلاب کرتا ہے۔
(1 انقلاب = 2π)۔
r تلاش کریں جب l=4cm اور θ=1/4 ریڈین ہوں۔
θ تلاش کریں جب l=4.5m° اور r=2.5m۔
ثابت کریں کہ: (〖sin〗 ^2 θ)/cosθ+cosθ=secθ ۔
315.18° سے D°M'S" میں ایکسپریس کریں۔
-150° کو ریڈین میں ظاہر کریں۔

Sameer Owaisi (Director, TCA Sialkot/ Founder, The Concise Educational System) Email: conciseacademy7@gmail.com Contact: 0348-7991800 WhatsApp# 0323-8379598

23. Express 300° into radian.
24. Express 135° into radian.
25. Locate the angle in XY-plane135°. & $22\frac{1}{2}$°.

(Most Important LONG Questions)

1. Prove that: $sec\theta - cos\theta = tan\theta sin\theta$.
2. Prove that: $sin\theta(tan\theta + cot\theta) = sec\theta$.
3. Prove that: $tan\theta + cot\theta = sec\theta cosec\theta$.
4. Prove that: $(tan\theta + cot\theta)(cos\theta + sin\theta) = (sec\theta + cosec\theta$.
5. If $cos = \frac{-2}{3}$ and the terminal arm of the angle θ is in quadrant II, find the value of remaining trigonometric function.
6. If $tan\theta = \frac{4}{3}$ $and\ sin < 0$ find the values of other trigonometric functions at θ.
7. If $sin\theta = \frac{-3}{4}$ $and\ cos\theta = \frac{\sqrt{7}}{4}$, then find the values of $tan\theta$, $cot\theta$, $sec\theta$ and $cosec\theta$.
8. Prove that $\frac{1+sin\theta}{1-sin\theta} - \frac{1-sin\theta}{1+sin\theta} = 2cosec\theta$.
9. Prove that: $(1 - sin^2\theta)(1 + tan^2\theta) = 1$.
10. Prove that $\frac{1+cos\theta}{sin\theta} + \frac{sin\theta}{1+cos\theta} = 2cosec\theta$.
11. Prove that $\frac{1}{1-cos\theta} + \frac{1}{1+cos\theta} = 2cosec^2\theta$.
12. Prove that $\sqrt{\frac{1+cos\theta}{1-cos\theta}} = \frac{sin\theta}{1-cos\theta}$.

°300 کو ریڈین میں ظاہر کریں۔
°135 کو ریڈین میں ظاہر کریں۔
°XY-plane135 میں زاویہ تلاش کریں۔ & 22 2/1°
(انتہائی اہم طویل سوالات)
ثابت کریں کہ: secθ-cosθ=tanθsinθ.
ثابت کریں کہ: sinθ(tanθ+cotθ)=secθ.
ثابت کریں کہ: tanθ+cotθ=secθcosecθ۔
ثابت کریں کہ: (tanθ+cotθ)(cosθ+sinθ)=(secθ+cosecθ.
اگر cos=(-2)/3 اور زاویہ θ کا ٹرمینل بازو کواڈرینٹ II میں ہے تو بقیہ مثلثی فعل کی قدر معلوم کریں۔
اگر tanθ=4/3 اور sin<0 دوسرے مثلثی افعال کی قدریں θ پر تلاش کریں۔
اگر sinθ=(-3)/4 اور cosθ=√7/4، تو اس کی قدریں تلاش کریں۔ tanθ، cotθ، secθ اور cosecθ۔
ثابت کریں کہ (1+sinθ)/(1-sinθ)-(1-sinθ)/(1+sinθ)=2cosecθ۔
ثابت کریں کہ (1+sinθ)/(1-sinθ)-(1-sinθ)/(1+sinθ)=2cosecθ۔
ثابت کریں کہ (1+cosθ)/sinθ+sinθ/(1+cosθ)=2cosecθ۔
ثابت کریں کہ 1/(1-cosθ)+1/(1+cosθ)=2 〖cosec〗^2 θ۔
ثابت کریں کہ √((1+cosθ)/(1-cosθ))=sinθ/(1-cosθ)۔

CHAPTER#8,9,12,13

(Most Important In All Boards) Repeated many times.
(SHORT Questions)
(Most Important LONG Questions)

1. In a $\Delta ABC, calculate\ m\overline{AB} = 5cm, m\overline{AC} = 4cm, m\angle A = 60°$
2. In a $\Delta ABC, a = 17cm\ b = 15cm, c = 8cm, find\ m\angle A, m\angle B$
3. What is radian measure of the central angle oif an arc 50m long on the circle of radius 25m.
4. How many minutes are there in two right angles?
5. Find the area of the sector of a circle of radius 16cm if the angle at the centre is 60°.
6. Whether the triangle with sides 3cm, 4cm and 5cm is acute, obtuse or right angled?
7. Whether the triangle with sides 5cm, 7cm and 8cm is acute, obtuse or right angled?

ΔABC میں، m(AB)̅=5cm، m(AC)̅=4cm، m∠A=60° کا حساب لگائیں
ΔABC میں، a=17cm b=15cm,c=8cm، m∠A، m∠B تلاش کریں
25m رداس کے دائرے پر 50m لمبا قوس ہو تو مرکزی زاویہ کا ریڈین پیمانہ کیا ہے۔
دو صحیح زاویوں میں کتنے منٹ ہوتے ہیں؟
اگر مرکز میں زاویہ 60° ہے تو رداس 16cm کے دائرے کے سیکٹر کا رقبہ معلوم کریں۔
آیا 3 سینٹی میٹر، 4 سینٹی میٹر اور 5 سینٹی میٹر کے اطراف والا مثلث شدید، اونداز یا دائیں زاویہ ہے؟
آیا 5 سینٹی میٹر، 7 سینٹی میٹر اور 8 سینٹی میٹر کے اطراف والا مثلث شدید، اونداز یا دائیں زاویہ ہے؟

LEARN, TEACH, SPREAD SINCE 2015 CONCISE ACADEMY

Sameer Owaisi (Director, TCA Sialkot/ Founder, The Concise Educational System) Email: conciseacademy7@gmail.com Contact: 0348-7991800 WhatsApp# 0323-8379598

CH#13 8. The length of the side of a regular pentagon is 5cm what is its perimeter? 9. The length of each side of a regular octagon is 3cm. Measure its perimeter. **Q.9 Theorem (Compulsory)** **CH#09** **No.2 (7 times imp), No.3 (4 times Imp), No.4 (2 times imp)** **No.5 (5 times imp)** **CH#12** **No.1 (9 times imp), No.2 (5 times imp), No.4 (3 times imp)**	CH#13 8. ایک باقاعدہ پینٹاگون کے کنارے کی لمبائی cm5 ہے اس کا دائرہ کیا ہے؟ 9. ایک باقاعدہ آکٹگن کے ہر طرف کی لمبائی 3 سینٹی میٹر ہے۔ اس کے دائرے کی پیمائش کریں۔ Q.9 تھیوریم (لازمی) CH#09 نمبر 2 (7 بار imp)، نمبر 3 (4 بار Imp)، نمبر 4 (2 بار imp) نمبر 5 (5 بار imp) CH#12 نمبر 1 (9 بار imp)، نمبر 2 (5 بار imp)، نمبر 4 (3 بار imp)

بہترین تیاری کے لیے ہمارے ٹیسٹ سیشن کو جوائن کریں جس میں فی مضمون 10 ٹیسٹس لیے جائیں گے۔

#CONCISE ACADEMY SIALKOT

نیا میانہ پورہ، گلی شاہ شکوروالی نزہ شہاب پورہ چوک، سیالکوٹ

ہمارا ادارہ آپ کی ہر ممکن مدد کے لیے ہر دم کوشاں ہے۔ مزید لوگوں تک پہنچنے میں ہمیں آپ کی مدد درکار ہے۔ ہمارے فیس بک تک ممکن ہو شیئر کریں۔ آپ ہمارا مواد CROP یا EDIT پیج اور مواد جہاں کے کسی بھی نام سے شیئر کر سکتے ہیں۔

Admission Open...!!! (Pre-9th,9th,10th,11th, 12th)

#Be Concise

Sameer Owaisi (Director, TCA Sialkot/ Founder, The Concise Educational System) Email: conciseacademy7@gmail.com Contact: 0348-7991800 WhatsApp# 0323-8379598