నమస్తే తెలంగాణ నిపుణ Guide to Excellence

www.nipuna.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna

nipuna
Every Wednesday Free Supplement

07
18 డిసెంబర్ 2024
పేజీలు 8

యూఎన్ కమిషన్ ఆన్ నార్కోటిక్ డ్రగ్స్

నార్కోటిక్ డ్రగ్స్ కమిషన్ (సీఎన్‌డీ) 68వ సెషన్‌కు అధ్యక్షత వహించేందుకు భారతదేశం తొలిసారి ఎన్నికైంది. ఈ సెషన్‌కు భారత్ తరఫున ఐక్యరాజ్యసమితిలో భారత శాశ్వత ప్రతినిధి, రాయబారి శంభు ఎస్ కుమారన్ అధికారికంగా ఛైర్మన్‌గా బాధ్యతలు స్వీకరించారు. సీఎన్‌డీని 1946లో యునైటెడ్ నేషన్స్ ఎకనామిక్ అండ్ సోషల్ కౌన్సిల్ (ఈసీఓఎస్ఓసీ) తీర్మానం 9(ఐ) ద్వారా ఏర్పాటు చేశారు. దీని ప్రధాన కార్యాలయం వియన్నా (ఆస్ట్రియా)లో ఉంది.

a,b లు రెండు సంఖ్యలై a=b అయిన b=a అనే ధర్మం?

గతవారం తరువాయి..

$(A-C) = 2x^3+3x^2-4x+10$

$(B-C) = -x^3+9x^2-13x+11$

$(A-C)+(B-C) = x^3+12x^2-17x+21$

17. $(5x)^4 = 5^{4^4}$ అయిన x విలువ (DSC-2003)

1. 5 2. 5^{63}
3. 5^{256} 4. 5^{64}

సమాధానము :

(2) 5^{63}

$(5x)^4 = 5^{4^4}$

$5^4x^4 = 5^{4\times4\times4\times4}$

$5^4\times4^4 = 5^{256}$

$5^4\times x^4 = (5^4)^{64}$

$x^4 = (5^4)^{64}(5^4)$

$=(5^4)^{64-1}$

$=(5^4)^{63}$

$=(5^{63})^4$

$\Rightarrow x^4 = (5^{63})^4$

$\Rightarrow x = 5^{63}$

18. $\frac{3x-1}{5}-\frac{1+x}{2} = 3-\frac{x-1}{2}$ అయిన xవిలువ (DSC-2002)

1. 16 2. 7
3. 0 4. 9

సమాధానము :

(3) 0

$\frac{3x-1}{5}-\frac{1+x}{2} = 3-\frac{x-1}{2}$

$x=7$ను ప్రతిక్షేపించిన

$L.H.S = R.H.S = 0$ అగును

19. a,bలు రెండు సంఖ్యలై a=b అయిన b=aఅనే ధర్మం (DSC-2002)

1. సౌష్ఠవ ధర్మం 2. పరావర్తన ధర్మం
3. సహచర ధర్మం 4. సంక్రమణ ధర్మం

సమాధానము :

(1) సౌష్ఠవ ధర్మం

20. $a^{2n}-b^{2n}$యొక్క కారణాంకములు (DSC-2002)

1. $(a+b)^n(a-b)^n$
2. $(a^2+b^2)(a^2-b^2)$
3. $(a^2-b^2)^n$
4. $(a^n+b^n)(a^n-b^n)$

సమాధానము :

(4) $(a^n+b^n)(a^n-b^n)$

$a^{2n}-b^{2n}$

$=(a^n)^2-(b^n)^2$

$(a^n+b^n)(a^n-b^n)$

21. $5x-2y+z$ అను సమాసం $x-y-z$ కన్నా ఎంత ఎక్కువ (DSC-2002)

1. $6x-3y$
2. $4x-y+2z$
3. $-4x+2y+2z$
4. $-4x+2y-2z$

సమాధానము :

2. $4x-y+2z$
3. $-4x+2y+2z$
4. $-4x+2y-2z$

సమాధానము :

(2) $4x-y+2z$

$(5x-2y+z)-(x-y-z)$

$=5x-2y+z-x+y+z$

$4x-y+2z$

22. ఒక సంఖ్యకు దానిలో $\frac{3}{4}$వ వంతు సంఖ్యను కలుపగా ఫలితం 21కి సమానం. అయిన ఆ సంఖ్య (DSC-2002)

1. 12 2. $\frac{93}{4}$
3. 14 4. 21

సమాధానము :

(4) 21

ఒక సంఖ్య$=x$

$x+\frac{3x}{4}=21$

$\frac{4x+3x}{4}=21$

$\Rightarrow\frac{7x}{4}=21$

23. $5^x=100$ అయిన 5^{x-2} విలువ (DSC-2002)

1. 975 2. 40
3. 4 4. 25000

సమాధానము :

$5^{x-2}=\frac{5^x}{5^2}=\frac{100}{25}=4$

$\Rightarrow 7x=21\times4$

$\Rightarrow x=3\times4$

$\therefore \boxed{x=12}$

24. $\frac{b}{a}=2$ మరియు $\frac{c}{b}=3$అయిన $\frac{a+b}{b+c}=$ (TET-2012)

1. $\frac{3}{8}$ 2. $\frac{3}{2}$
3. $\frac{3}{4}$ 4. $\frac{2}{3}$

సమాధానము :

(1) $\frac{3}{8}$

$\frac{a+b}{b+c}=\frac{a\left(1+\frac{b}{a}\right)}{b\left(1+\frac{c}{b}\right)}=\frac{a}{b}\left[\frac{1+\frac{b}{a}}{1+\frac{c}{b}}\right]$

$=\frac{1}{2}\left[\frac{1+2}{1+3}\right]$

$=\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}$

$=\frac{3}{8}$

$\left(\frac{a}{b}=2 \text{ అయిన, } \frac{a}{b}=2 \text{ అగును}\right)$

25. $\left(1^2-\frac{1}{3^2}\right)\left(1^2-\frac{1}{4^2}\right)\left(1^2-\frac{1}{8^2}\right)\ldots\left(1^2-\frac{1}{100^2}\right)$ (TET -2012)

1. $\frac{9}{200}$ 2. $\frac{3}{100}$
3. $\frac{101}{150}$ 4. $\frac{7}{150}$

సమాధానము :

(3) $\frac{101}{150}$

$\left(1^2-\frac{1}{3^2}\right)\left(1^2-\frac{1}{4^2}\right)\ldots\left(1^2-\frac{1}{100^2}\right)$

$=\left(1+\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{4}\right)\left(1-\frac{1}{4}\right)\ldots\ldots\left(1+\frac{1}{100}\right)\left(1-\frac{1}{100}\right)$

$=\left[\left(1+\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{4}\right)\ldots\left(1+\frac{1}{100}\right)\right]\left[\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{4}\right)\ldots\left(1-\frac{1}{100}\right)\right]$

$=\left[\frac{2}{3}\times\frac{3}{4}\times\ldots\ldots\times\frac{99}{100}\right]\left[\frac{4}{3}\times\frac{5}{4}\times\ldots\ldots\times\frac{101}{100}\right]$

$=\frac{2}{100}\times\frac{101}{3}=\frac{101}{150}$

26. రమ్య వయస్సు 15సం॥ వాళ్ళ అమ్మ వయస్సు 40 సం॥లు అయిన వారి వయస్సుల నిష్పత్తి (TET -2011)

1. 3 : 8 2. 2 : 8
3. 8 : 3 4. 5 : 8

సమాధానము :

(1) 3 : 8

వయస్సుల నిష్పత్తి $=x$

$=15:40=3:8$

27. ఒక సంఖ్య యొక్క $\frac{2}{3}$వ భాగం, సగము మరియు $\frac{1}{7}$వ భాగం ఆ సంఖ్యకు కలిపినచో దాని విలువ 37 అయిన ఆ సంఖ్య (TET -2012)

1. 3 : 8 2. 2 : 8
3. 8 : 3 4. 5 : 8

సమాధానము :

(1) 3 : 8

వయస్సుల నిష్పత్తి $=x$

$=15:40=3:8$

27. ఒక సంఖ్య యొక్క $\frac{2}{3}$వ భాగం, సగము మరియు $\frac{1}{7}$వ భాగం ఆ సంఖ్యకు కలిపినచో దాని విలువ 37 అయిన ఆ సంఖ్య (TET -2012)

1. $18\frac{2}{97}$ 2. $16\frac{1}{97}$
3. $14\frac{2}{97}$ 4. $16\frac{2}{97}$

సమాధానము :

(4) $16\frac{2}{97}$

ఒక సంఖ్య $=x$

$\frac{2x}{3}+\frac{x}{2}+\frac{x}{7}+x=37$

$\frac{28x+21x+6x+42x}{42}=37$

$x=\frac{1554}{97}\rightarrow x=16\frac{2}{97}$

28. ఒక భాగం, రెండవ భాగం కన్నా 5 రెట్లు ఉండునట్లు 96ను రెండు భాగాలుగా విభజించిన ఆ భాగాలు (DSC-2003)

1. 20,76 2. 19,77
3. 18,90 4. 16,80

29. $(4x)^3=4^{3^3}$ అయిన x విలువ

1. 4^6 2. 4^8
3. 4^3 4. 4^{24}

30. $1-\frac{4}{x}+\frac{4}{x^2}=0$అయిన $\frac{2}{x}$విలువ

1. −1 2. 2
3. 1 4. $\frac{1}{2}$

31. $\left(\frac{5}{2}\right)^2\times\left(\frac{5}{2}\right)^{a+5}=\left(\frac{2}{5}\right)^{-8}$ అయితే a విలువ

1. 3 2. −15
3. −1 4. 1

32. "ఆల్జీబ్రా" అను ఆంగ్లపదం ఏ అరబిక్ పదం నుండి గ్రహింపబడింది?

1. ఆల్‌జబల్ 2. ఆల్‌బజర్
3. ఆల్‌ముబారక్ 4. ఆల్‌జబ్రా

39. "అరిథ్‌మెటికా" పుస్తక రచయిత ?

1. డయాఫాంటస్ 2. పైథాగరస్
3. రామానుజన్ 4. ఆర్యభట్ట

40. బీజగణిత పితామహుడు ఎవరు ?

1. డయాఫాంటస్ 2. రామానుజన్
3. పైథాగరస్ 4. డెకార్టె

41. $(2x^2+x)^2-4(2x^2+x)+3$యొక్క కారణాంకములు (DIET CET -2013)

1. $(2x+3)(x+1)(x+2)(2x+1)$
2. $(2x+3)(x-1)(x+2)(2x-1)$
3. $(2x+3)(x-1)(x+1)(2x-1)$
4. $(2x+3)(x-1)(x+1)(2x+1)$

42. $\sqrt{\left(\frac{3}{5}\right)^{1-2x}}=4\frac{17}{27}$అయిన x విలువ (DIET CET -2012

1. 1.5 2. 2.5
3. 3.5 4. 4.5

43. $2x^2-7x+6$యొక్క కారణాంకములు (DIET CET -2011)

1. $(x-2)(2x-3)$
2. $(x-2)(x-3)$
3. $(x-1)(2x+3)$
4. $(x+2)(x-3)$

44. $2^{2n}-1$యొక్క కారణాంకములు (DIET CET -2010)

1. $(x^2-1)(x^2+1)$
2. $(x^n+1)(x^n-1)$
3. $(x^n+1)(x^n+1)$
4. $(x^n-1)(x^n-1)$

45. $2^x-2^{x-1}=4$అయిన x^x విలువ (DIET CET -2010)

1. 4 2. 3
3. 2 4. 1

46. $(64)^{3x}=(4096)^{x+1}$అయిన $x=$

1. 5 2. 4
3. 3 4. 2

47. x, y.zలు ధనపూర్ణాంకాలైన $x=y^2=z^2$ అయ్యేలా కనిష్ఠ ధన పూర్ణాంకం x విలువ (DIET CET -2009)

1. 64 2. 8
3. 216 4. 16

48. $4^{x+y}=64, 64^{x-y}=4$అయిన x,y ల విలువలు (DIET CET -2009)

1. $\frac{5}{3},\frac{4}{3}$ 2. $\frac{3}{5},-\frac{3}{4}$
3. $-\frac{5}{3},\frac{4}{3}$ 4. $\frac{5}{3},-\frac{4}{3}$

49. $x^2-7x+12$ యొక్క కారణాంకములు (DIET CET -2007)

1. $(x-2)(x-6)$
2. $(x+2)(x-6)$
3. $(x+3)(x-4)$
4. $(x-3)(x-4)$

50. $\sqrt[3]{125^2}$ యొక్క విలువ (DIET CET -2007)

1. 25 2. 125
3. 5 4. 120

51. $2^n=128$ అయిన $2^{n-2}=$ (DIET CET -2005)

1. 128 2. 64
3. 32 4. 256

52. $a^2=0.01$ అయిన a^3 విలువ (DIET CET -2007)

1. 0.01 2. 0.0001
3. 0.001 4. 01

53. $64^{-2/3}=$ (DIET CET -2005)

1. 16 2. $\frac{1}{16}$
3. 4 4. −16

54. $\frac{25^{-1/2}\times36^{-1/2}}{10^{-2}\times4^{-3/2}\times3^{-3}}=$ (DIET CET -2003)

1. 60 2. 20
3. 720 4. 100

బీవీ రమణ
డైరెక్టర్,
ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్,
వికారాబాద్