నమస్తే తెలంగాణ
నిపుణ III
Guide to Excellence
www.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna
పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం
ఆదివారం 1 అక్టోబర్ 2023

ఐఎండీ ప్రతి రోజు విడుదల చేసే హెచ్చరికల్లో గ్రీన్ హెచ్చరిక ?

ఆల్ ఈస్ వెల్ (ఎటువంటి ఇబ్బందులు లేవు)

ఐఎండీ విడుదల చేసే ఎల్లో అలెర్ట్ దేన్ని సూచిస్తుంది?

రోజు వారి కార్యక్రమాలకు ఆటంకం కలిగిస్తుందని

భారతదేశ వాతావరణ పరిశోధన కేంద్రం ఎక్కడ ఉంది?

పుణె

దేశంలో ఏ నగరాన్ని 'సిటీ ఆఫ్ లేక్స్' అని పిలుస్తారు?

ఉదయ్‌పూర్

చతురస్రాకార పొలం వైశాల్యం 1024 చ.మీ అయితే దాని భుజం ?

డీఎస్సీ స్పెషల్

ఎస్‌జీటీ - మ్యాథ్స్

1. **73°ల యొక్క పూరక కోణము**
Complementary angle of 73° (In degrees)
1) 17 2) 18 3) 27 4) 7

Solution:
Answer - 1

73° ల యొక్క పూరక కోణము = 90 − 73 $= 17^0$

$(\because 73^0 + 17^0 = 90^0;\ 73^0, 17^0$ లు పూరక కోణాలు$)$

2. **క్రింది వాటిలో సంపూర్ణ ఘనము**
Perfect cube among the following.
1) 14 2) 100 3) 196 4) 512

Solution:
Answer - 4

$1^3 = 1, 2^3 = 8, 3^3 = 27, 4^3 = 64, 5^3 = 125, 6^3 = 216,$
$7^3 = 343, 8^3 = 512, 9^3 = 729, 10^3 = 1000$

∴ స్పష్టంగా ఇచ్చిన optionలలో 512 మాత్రమే సంపూర్ణ ఘనము

3. **రెండు సంఖ్యల గ.సా.భా4 మరియు క.సా.గు 24 అందులో ఒక సంఖ్య 8 అయిన మరొక సంఖ్య**
If HCF of two numbers is 4 and their LCM is 24 and one number is 8. Then the other number is
1) 8 2) 10 3) 12 4) 14

Solution:
Answer - 3

$a \times b = L \times G$

$\Rightarrow a = \frac{\overset{3}{\cancel{24}} \times 4}{\underset{1}{\cancel{8}}} = 12$

క.సా.గు, గ.సా.భాల లబ్ధం ఇచ్చిన సంఖ్యల లబ్ధానికి సమానం కావున $L \times G = 4 \times 24 = 96$ కి ఇచ్చిన optionలలో 12చే గుణిస్తే 96 వస్తుంది.

4. **రమ వయస్సు 37 సం॥. సీత వయస్సు, రమ వయస్సు కంటే 18 సంవత్సరాలు ఎక్కువ అయితే సీత వయస్సు**
Rama age is 37 years. If Sita age is 18 years more than Rama age ?
1) 45 2) 55 3) 60 4) 65

Solution:
Answer - 2

సీత వయస్సు = 37 + 18 = 55

5. **96 సెం.మీ. పొడవుగల దారమును 6 సమాన భాగాలుగా విడగొట్టితే, ప్రతి సమాన భాగపు దారపు పొడవు (సెం.మీ.లలో**
If 96cm of thread is divided into 6 equal parts. Then the length of each part (in cm)
1) 16 2) 14 3) 18 4) 24

Solution:
Answer - 1

$$\text{Length of each part} = \frac{\text{Big Quantity}}{\text{Small Quantity}}$$
$$= \frac{\text{పెద్ద పరిమాణం}}{\text{చిన్న పరిమాణం}}$$
$$= \frac{96}{9}$$
$$= 16\text{cm}$$

6. **ఒక చతురస్ర భుజము 7 సెం.మీ. అయిన దాని చుట్టుకొలత (సెం.మీ.లలో)**
If side of a square is 7cm then its perimeter (in cm)
1) 49 2) 38 3) 36 4) 28

Solution:
Answer - 4

$\text{Perimeter} = 40a = 4 \times 7 = 28\text{ cm.}$

7. **ఒక పాఠశాలకు జూన్ మాసానికి మధ్యాహ్న భోజనం కొరకు 6 క్వింటాళ్ల బియ్యం పంపిణీ జరిగింది. పాఠశాల వారు ఆ బియ్యం నుండి 475 కి.గ్రా బియ్యంను వినియోగించారు. అయితే వినియోగించకుండా వున్న బియ్యం (కి.గ్రాలలో)**
A School received 6 quintels of rice for mid-day meal in the month of June. If they utilized 475 kg. Then the unutilized rice is (in Kgs)
1) 115 2) 125 3) 150 4) 135

Solution:
Answer - 2

$600\text{ kg} - 475\text{ kg} = 125\text{ kg}$

8. **$\frac{7}{12}$ యొక్క సంకలన విలోమం**
Additive inverse of $\frac{7}{12}$
1) $\frac{12}{7}$ 2) $-\frac{12}{7}$ 3) $-\frac{7}{12}$ 4) $\frac{7}{12}$

Solution:
Answer - 1

a యొక్క సంకలన విలోమం = −a

a యొక్క సంకలన విలోమం = $\frac{1}{a}$

$\frac{7}{12}$ యొక్క సంకలన విలోమం $= -\frac{7}{12}$

$\frac{7}{12}$ యొక్క గుణకార విలోమం $= \frac{12}{7}$

9. **$4.\overline{7}$ ను రూపములో $\frac{p}{q}$**
$4.\overline{7}$ is in the form of $\frac{p}{q}$ is
1) $\frac{43}{9}$ 2) $\frac{9}{43}$ 3) $\frac{42}{7}$ 4) $\frac{7}{47}$

Solution:
Answer - 1

$4.\overline{7} = \frac{47-4}{9} = \frac{43}{9}$

10. **చతురస్రాకార పొలం వైశాల్యం 1024 చ.మీ. అయిన దాని భుజము (మీటర్లలో)**
The area of a square field 1024 sq.m then find its side (in meters)
1) 22 2) 42 3) 32 4) 12

Solution:
Answer - 3

$a^2 = 1024$
$\Rightarrow a = \sqrt{1024}$
$= 32$

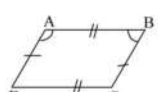
```
         32
     3 | 1024
     3 | 9
∵   62 | 124
       | 124
       |  x
```

$\sqrt{1024} = 32$

11. **ABCD ఒక చతుర్భుజము AB ∥ DC, AD ∥ BC, $\angle A = 50^\circ$ మరియు అయిన $\angle B$ విలువ (డిగ్రీలలో)**
ABCD is quadrilateral AB ∥ DC, AD ∥ BC, $\angle A = 50^\circ$ then the value of $\angle B$ is (in degrees)
1) 135 2) 90 3) 180 4) 130

Solution:
Answer - 4

$\angle A = 50^0, \angle B = ?$
$\therefore \angle A + \angle B = 180$
$\Rightarrow 50 + \angle B = 180$
$\Rightarrow \boxed{\angle B = 130}$



12. **విషమబాహు త్రిభుజానికి గల సౌష్టవరేఖల సంఖ్య ?**
Number of lines of symmetry for a scalene triangle is ...
1) 0 2) 1 3) 2 4) 3

Solution:
Answer - 1

విషమబాహు త్రిభుజంలో భుజాలు అసమానం కావున సౌష్టవరేఖలు వ్యవస్థితం కావు

13. **6 పుస్తకాల ఖరీదు రూ.210 అయిన 4 పుస్తకాల ఖరీదు (రూపాయలలో)**
If the cost of 6 books is Rs.210 then the cost of 4 books is (in rupees)
1) 180 2) 160 3) 140 4) 40

Solution:
Answer - 3

6 — 210
4 — ?

4 పుస్తకాల ఖరీదు $= \frac{\overset{2}{\cancel{4}} \times \overset{70}{\cancel{210}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} = 140$

14. **20,25,30ల క.సా.గు**
LCM of 20,25,30 is
1) 310 2) 300 3) 200 4) 250

Solution:
Answer - 3

```
5 | 20, 25, 30
2 | 4, 5, 6
    2, 5, 3
```

$LCM = 5 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 300$

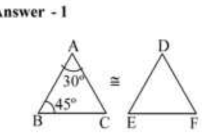
15. **If $3(x+2) - 2(x-1) = 7$ then the value of x (x విలువ ఎంత)**
1) 2 2) -2 3) -1 4) 1

Solution:
Answer - 3

$\text{Given } 3(x+2) - 2(x-1) = 7$
$\Rightarrow 3x + 6 - 2x + 2 = 7$
$\Rightarrow x + 8 = 7$
$\Rightarrow x = 7 - 8$
$\Rightarrow \boxed{x = -1}$

16. **$\Delta ABC \cong \Delta DEF$ If $\angle A = 30^\circ, \angle B = 45^\circ$ then (అయితే) $\angle F$ in degrees.(డిగ్రీలలో)**
1) 105 2) 150 3) 90 4) 180

Solution:
Answer - 1



$\angle A = 30^\circ, \angle B = 45^\circ$
$\therefore \angle C = 180 - (30 + 45)$
$= 105^0$
$\therefore \Delta ABC \cong \Delta DEF$ కావున $\angle C = \angle F = 105^0$

17. **మొదటి 10 ప్రధానసంఖ్యల మధ్యగతము.**
Median of first 10 prime numbers is
1) 7 2) 13 3) 17 4) 12

Solution:
Answer - 4

First 10 Prime Numbers(మొదటి పది ప్రధాన సంఖ్యలు)
$= 2, 3, 5, 7, \boxed{11, 13}, 17, 19, 23, 29$

$\therefore \text{Median} = \frac{11+13}{2} = \frac{24}{2} = 12$

18. **2 : 3 మరియు 4 : 5 విలోమనిష్పత్తుల బహుళ నిష్పత్తి 45 :x అయిన x కు సమానమైనది.**
The compound ratio of 2:3 and the inverse ratio of 4:5 is 45:x then x is equal to
1) 45 2) 35 3) 24 4) 15

19. **1.999 ....ను p,q పూర్ణసంఖ్యలవుతూ, $q \neq 0$ అయ్యేటట్లు $\frac{p}{q}$ రూపంలో రాయగా, అది ....**
If 1.999 ..... is expressed in the form of $\frac{p}{q}$, where p and q are integers and $q \neq 0$, then it is ...
1) $\frac{99}{10}$ 2) $\frac{1999}{1000}$ 3) 2 4) $\frac{1}{9}$

Solution:
Answer - 3

$1.999..... = 1.\overline{9}$
$= \frac{19-1}{9}$
$= \frac{18}{9}$
$= 2$

20. **The value of $\frac{(4.27 \times 4.17) - (3.51 \times 3.51)}{4.27 + 3.51}$ విలువ**
1) 0.7 8 2) 0.76 3) 7.78 4) 7.76

Solution:
Answer - 3

$$\boxed{\begin{aligned}\frac{(a \times a) - (b \times b)}{a+b} &= \frac{a^2 - b^2}{a+b} \\ &= \frac{(a+b)(a-b)}{a+b} \\ &= a - b\end{aligned}}$$

∴ Required value=4.27+3.51=0.76

21. **$A = 5x^2 - 4x + 2, B = x^2 - 2x - 7$ Then A+B విలువ**
1) $4x^2 - 6x + 5$ 2) $-4x^2 + 6x + 5$

Solution:
Answer - 4

$A + B = (5+1)x^2 + (-4-2)x + (2-7)$
$= 6x^2 - 6x - 5$

22. **$\left(\frac{2}{3}\right)^9 = \left(\frac{3}{2}\right)^{-5}$ Then the value of 5x is అయితే 5x విలువ**
1) 25 2) 5 3) -5 4) -25

Solution:
Answer - 1

$\left(\frac{2}{3}\right)^9 = \left(\frac{2}{3}\right)^5$

$\Rightarrow \boxed{x = 5}$

$\therefore 5x = 5 \times 5 = 25$

23. **3,5,4,5,4,3 దత్తాంశం యొక్క బాహుళకము**
The mode of the data 3,5,4,5,4,3 is
1) 3 2) 5 3) 4
4) (బహుళకం లేదు)

Solution:
Answer - 4

ఒక దత్తాంశంలో ఏదైతే ఎక్కువసార్లు పునరావృతం అవుతుందో, ఆ విలువను బాహుళకం అంటారు.

24. **$2x^2yz$ సమాసం నందలి పదాల సంఖ్య**
Numbers of terms of expression $2x^2yz$ is
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

Solution:
Answer - 1

$2x^2yz$ లోని పదాల సంఖ్య = 1

25. **If $24.125 = 24 + \frac{1}{A} + \frac{2}{B} + \frac{5}{C}$ అయితే AB ల మొత్తం then sum of A and B**
1) 100 2) 110 3) 1100 4) 1110

Solution:
Answer - 2

$24.125 = 24 + \frac{1}{10} + \frac{2}{100} + \frac{5}{1000}$

$24 + \frac{1}{A} + \frac{2}{B} + \frac{5}{C}$

$A = 10, B = 100$

$\therefore A + B = 10 + 100 = 110$

26. **$a^2 - \frac{1}{16}$ కి సమానమైనది. (is equal to)**
1) $\left(a + \frac{1}{4}\right)\left(a - \frac{1}{4}\right)$
2) $\left(a - \frac{1}{4}\right)\left(a - \frac{1}{4}\right)$
3) $\left(\frac{1}{4} - a\right)\left(\frac{1}{4} + a\right)$
4) $\left(\frac{1}{4} + a\right)\left(a + \frac{1}{4}\right)$

Solution:
Answer - 1

$a = 0$ రాయగా $a^2 - \frac{1}{16} = -\frac{1}{16}$

1. $\left(\frac{1}{4}\right)\left(\frac{-1}{4}\right) = \frac{-1}{16}$

2. $\frac{1}{16}$

3. $\frac{1}{16}$

4. $\frac{1}{16}$ ∴ సరైన సమాధానం 1

27. **రూ. 5 మరియు రూ.0.50 గల నిష్పత్తి.**
The ratio of Rs.5 and Rs.0.50 is
1) 100 :1 2) 50 : 1
3) 10 : 1 4) 5 : 1

Solution:
Answer - 3

$5 : 0.5$
$\Rightarrow 5 : \frac{5}{10}$
$\Rightarrow 5 : \frac{1}{2}$
$\Rightarrow 10 : 1$

28. **$\frac{6}{13}$ ను $\left(\frac{-7}{16}\right)$ యొక్క ప్రత్యమంచే గుణించగా**
Multiply $\frac{6}{13}$ by the reciprocal of $\left(\frac{-7}{16}\right)$
1) $\frac{21}{104}$ 2) $\frac{-21}{104}$ 3) $\frac{96}{91}$ 4) $\frac{-96}{91}$

Solution:
Answer - 4

$\text{Reciprocal of } \frac{-7}{16} = \frac{-16}{7}$

$\therefore \frac{6}{13} \times \frac{-16}{7} = \frac{-96}{91}$

29. **$\sqrt{17.64} = 4.2$ then $\sqrt{0.001764}$ విలువ**
1) 0.42 2) 0.042
3) 0.0042 **4) 0.00042**

30. **$4^{2x} = 256$ then find x అయితే x విలువ ఎంత ?**
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

Solution:
Answer - 2

$4^{2x} = 4^4$ $256 = 4 \times 4 \times 4 \times 4$
$\Rightarrow 2x = 4$
$\Rightarrow \boxed{x = 4}$

31. **రూ॥ 62,500లకు $1\frac{1}{2}$ సంవత్సరానికి 8% చక్రవడ్డీ చొప్పున 6 నెలలకు ఒకసారి వడ్డీ లెక్కించే పద్ధతిలో అయ్యే వడ్డీ (రూ॥లలో)**
The interest on Rs.62,500 for $1\frac{1}{2}$ year at 8% per annum compounded half yearly is (in rupees)
1) 7804 2) 7500 3) 16232 4) 5000

Solution:
Answer - 3

$62500 \times \frac{108}{100} \times \frac{108}{100} \times \frac{108}{100} = 78732$

$\therefore C.I = 78732 - 62500 = 16,232$

32. **క్రింది నాల్గంకెల సంఖ్యలలో 'కాప్రేకర్ స్థిరాంకం' అని దేనినంటారు ?**
The following four digit number known as Kaprekar's constant.
1) 7641 2) 7146 3) 6741 4) 6174

33. **ఒక పని 30మంది మనుష్యులు 17 రోజులలో పూర్తి చేస్తారు. అదే పని 10 రోజులలో పూర్తి చేయుటకు కావలసిన అదనపు మనుష్యుల సంఖ్య.**
30 men can finish a work in 17 days. To finish the same work in 10 days. The number of extra men required is ...
1) 21 2) 30 3) 51 4) 11

Solution:
Answer - 1

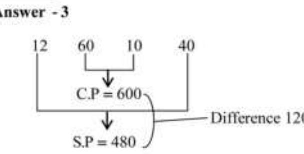
	మ(M)	రో(D)	
పె	30	17	త
	?	10	

కావలసిన మనుషుల సంఖ్య $= \frac{30 \times 17}{10} = 51$

అదనపు మనుషులు $= 51 - 30 = 21$

34. **తుషార్ ఒక డజన్ నిమ్మకాయలను రూ.60కు కొని, 10 నిమ్మకాయలను రూ.40 చొప్పున అమ్మిన అతనికి వచ్చు లాభం లేదా నష్టాన్ని శాతంలో**
Tushar bought one dozen lemon as Rs.60 and sold at the rate of Rs.40 per 10 then the percentage of gain or loss...
1) 10% loss నష్టం 2) 10% gain లాభం
3) 20% loss నష్టం 4) 20% gain నష్టం

Solution:
Answer - 3



$\therefore \frac{1}{5} = 20\%(\text{loss})$

35. **50×10000+0×1000+8×100+0×10+7×1 is same as**
1) 50087 2) 500807 3) 5807 4) 5087

Solution:
Answer - 2

50000 + 0 + 800 + 0 + 7 = 50807

బీవీ రమణ
డైరెక్టర్, ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్,
వికారాబాద్