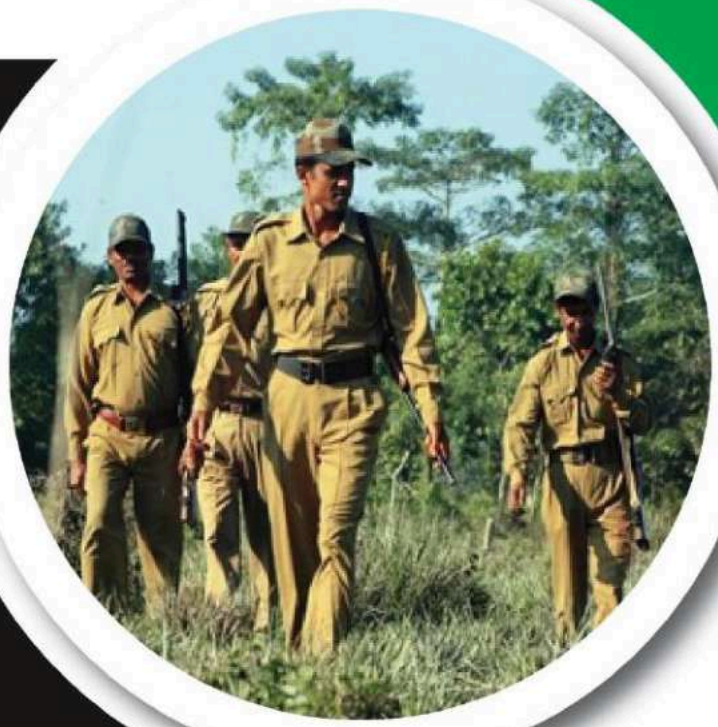
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

HANDWRITTEN NOTES



राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक

RSSB

भाग-3 गणित + राजस्थान विविध

NEW EDITION 2026

whatsapp- https://wa.link/8842rw_1 website- https://bit.ly/vanpal-vanrakshak-notes

(गणित)

1. संख्या प्रणाली
2. लघुत्तम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्तक
3. सरलीकरण
4. ऐकिक नियम
5. अनुपात-समानुपात
6. प्रतिशतता
7. लाभ और हानि
8. मिश्रण
9. औसत
10. साझेदारी
11. समय, काम और मजदूरी
12. चाल, समय और दूरी
13. साधारण ब्याज
14. चक्रवृद्धि ब्याज
15. आयु

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

16. क्षेत्रमिति-द्विविमीय (2D)

17. क्षेत्रमिति-त्रिविमीय (3D)

18. डाटा इन्टरप्रिटेशन (D.I.)

राजस्थान का विविध

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय छात्रों, Infusion Notes के राजस्थान "वनपाल एवं वनरक्षक"

के sample notes PDF format में "फ्री" दिए जा रहे हैं।

Complete Notes Infusion Notes की website या Amazon/Flipkart से

hardcopy book format में मिलेंगे। संपर्क करें: +919887809083

Sample PDF के लिए किसी को भुगतान नहीं करना है। शिकायत के लिए

हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें; कानूनी कार्रवाई की जाएगी।



अध्याय-2

लघुत्तम समापवर्त्य एवं महत्तम समापवर्तक (L.C.M. & H.C.F.)

दोस्तों, आज हम लोग L.C.M.निकालना सीखेंगे-

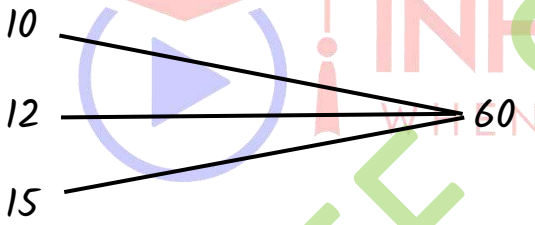
L.C.M. होता क्या हैं ?

वह छोटी से छोटी संख्या जो दी हुई सभी संख्याओं से पूरी विभाजित हो जाए वही संख्या दी हुई संख्याओं का L.C.M. कहलाती है।

हम लोग गुणनखण्ड़ विधि और भाग विधि से L.C.M. निकालना जानते हैं । तो आइए L.C.M. निकालने के कुछ शॉर्ट तरीकों को देखते हैं ।

जैसे - 10,12,15 का ल.स. कितना होगा ?

अब हम वह छोटी से छोटी संख्या देखेंगे जो 10,12,15 से कट जाए



60 वह छोटी से छोटी संख्या हैं जो 10,12,15 से कट जाएगी । अतः 60 ही हमारा L.C.M. हैं ।

या

आप दी संख्याओं में 10,12,15 में से सबसे बड़ी संख्या लिखों और सोचो कि उसमें किस संख्या से गुणा कर दें ताकि शेष बची संख्याओं से कट जाए, वही संख्या जिसका हमने गुणा किया हैं वो ही L.C.M. हैं जैसे-

$$\frac{15 \times 4}{10,12}$$

अगर हम 15 में 4 का गुणा कर दे तो गुणनफल 60 आएगा जो 10,12 से कट जाएगा ।

FREE SAMPLE

भाग विधि –

2	10, 15, 20
2	5, 15, 10
3	5, 15, 5
5	5, 5, 5
	1, 1, 1

LCM = 2×2×3×5 = 60

गुणनखण्ड विधि –

10 = 2 × 5

15 = 3 × 5

20 = 2 × 2 × 5 = 2^2 × 5

LCM = 2^2 × 3 × 5 = 60

Note : अधिकतम संख्या तथा बड़ी से बड़ी घात ही LCM होता है |

महत्तम समापवर्तक (H.C.F.) (म.स.) :- वह सबसे बड़ी संख्या जो दी गई सभी संख्याओं को विभाजित करती हो | अथवा वह सबसे बड़ी संख्या जिससे दी गई सभी संख्याएँ पूर्णत विभाजित हो म.स. कहलाता है |

उदाहरण- 15, 20 व 30 का महत्तम समापवर्तक ज्ञात करो ?

(i) भाग विधि -

5)20 (4 5)30(6

20 30

x x

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

5)15(3

15

x

अतः H.C.F. = 5 होगा

या

3	15
5	5
	1

2	20
2	10
5	5
	1

2	30
3	15
5	5
	1

15 = 3 × 5

20 = 2^2 × 5

30 = 2 × 3 × 5

अतः 15, 20, 30 का H.C.F. = 5 होगा ।

(ii) उभयनिष्ठ(Common) संख्या तथा छोटी से छोटी घात (HCF) म.स. कहलाती है ।

Note :- किसी भी संख्या में उसका HCF मौजुद होता है जबकि संख्या खुद LCM में छिपी होती है । अतः सभी संख्याओं का LCM उनके HCF से पूर्णतः विभाजित होता है ।

दशमलव संख्याओं का LCM तथा HCF :- दशमलव संख्याओं का LCM तथा HCF ज्ञात करने के लिए सर्वप्रथम दी गई संख्याओं में .....

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है । इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान**

FREE SAMPLE

Type - 2

1. तीन संख्याएँ 2:3:4 के अनुपात में हैं तथा उनका म.स. 12 हैं । उनका ल.स. क्या होगा ?

अनुपात में 12 का गुणा करके संख्या निकालेंगे और उन संख्याओं का L.C.M. वहीं Ans. होगा।

2 : 3 : 4

×12 ×12 ×12

24,36,48 का L.C.M. = 144

2. दो संख्याएँ 3:4 के अनुपात में हैं । उनके म.स. तथा ल.स का गुणनफल 2028 हैं तो संख्याओं का योगफल ?

$$X^2 = \frac{2028}{3 \times 4} = 169$$

योग =3x+4x =7x

$$x = \sqrt{169} = 13 \times 7 = 91$$

3. दो संख्याओं का ल.स. 48 हैं । वे संख्याएँ 2:3 के अनुपात में हैं तो योग

$$\frac{48}{6} => 8 \times 5 = 40$$

दो संख्याओं .....

FREE SAMPLE

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि

आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

अभ्यास प्रश्न

Q. वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है जिससे 2400 एवं 1810 से भाग देने पर क्रमशः 6 और 4 शेष बचते हैं।

हलः

2400 – 6 = 2394, 1810 – 4 = 1806

अतः अभीष्ट संख्या 2394 एवं 1806 का म.स. = 42

Q. 10,000 में से कौन सी बड़ी संख्या घटाई जाये कि शेष 32, 36, 48 तथा 54 से पूर्ण या विभाजित हो-

हलः

32, 36, 48 एवं 54 का ल.स. = 864

अतः वह बड़ी से बड़ी संख्या = 10000 – 864 = 9136

Q. वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है जिससे 38, 45 एवं 52 में भाग देने पर क्रमशः 2, 3 एवं 4 बचते हैं ?

हलः

अभीष्ट अधिकतम संख्या = (38 – 2), (45 - 3), (52 – 4) का म.स.

= 36, 42, 48 का म. स. = 6

Q. दो संख्याओं का गुणनफल 7168 है एवं उनका म. स. 16 है तो संख्याएँ क्या है।

हल : माना कि संख्याएँ 16a तथा 16b हैं तथा परस्पर अभाज्य भी हैं।

अतः 16a x 16b = 7168

ab = 28

अब वे जोड़े देखते हैं जिनका गुणनफल 28 होता है।

वे हैं (28, 1) तथा (7, 4)

अतः संख्याएँ हो सकती हैं (448, 16)

तथा (112, 64)

Q. वह न्यूनतम संख्या कौन सी है जिसमें 18, 24, 30 एवं 42 से भाग देने पर .....

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान**

FREE SAMPLE

वनपाल एवं वनरक्षक – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये ***हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें*** *, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी* ***"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक*** *– 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /*

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

Q. तीन अलग-अलग रास्तों के क्रॉसिंग पर ट्रैफिक की बत्ती क्रमशः 48, 72 तथा 108 सेकंड में बदलती हैं, यदि वह 8:20:00 बजे एक साथ बदलती हैं, तो फिर एक साथ बदलेगी –

हलः- *परंपरागत विधि*

48, 72 तथा 108 का ल. स. प.

2	48, 72, 108
2	24, 36, 54

2	12, 18, 27
2	6, 9, 27
3	3, 9, 27
3	1, 3, 9,
3	1, 1, 3
	1, 1. 1,

ल. स. प. = 2 x 2 x 2 x 2 x 3 x 3 x 3 = 432 से. या 7 मिनट 12 से.

अतः अगली बार ट्रैफिक बत्ती बदलेगी = 8 : 20 : 00 + 7 : 12 = 8 : 27 : 12

Q. एक व्यक्ति को, तीन द्रव पेट्रोल के 403 लीटर, डीजल के 465 लीटर और मोबिल आयल के 496 लीटर को बिना एक दूसरे के मिलाए पूर्णतः समान माप की बोतलों में ऐसे डालना है कि प्रत्येक बोतल पूरी भरी जाए। ऐसी बोतलों की कम से कम कितनी संख्या की आवश्यकता .....

FREE SAMPLE

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि

आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

Some Examples

(1) दो संख्याओं के महत्तम समापवर्तक तथा लघुतम समापवर्तक क्रमशः 8 तथा 48 है यदि इनमें से एक संख्या 24 हो तो दूसरी संख्या क्या होगी ?

Ans. माना दूसरी संख्या = x

∵ पहली संख्या x दूसरी संख्या = LCM X HCF

$8 \times 48 = 24 \times x$

$x = \frac{8 \times 48}{24} = 16$

$x = 16$

(2) 12 के दो गुणजों का लघुतम समापवर्त्य 1056 है यदि इनमें से एक संख्या 132 हो तो दूसरी संख्या क्या होगी ?

Ans. एक संख्या = 132 = 12 x 11

माना दूसरी संख्या = 12 x

∴ LCM = 132 x

132 x = 1056

$x = \frac{1056}{132} = 8$

दूसरी संख्या = 12 x 8 = 96 Ans.

दो संख्याएँ 3 : 4 के अनुपात में .....

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

अध्याय-7

लाभ और हानि (Profit and Loss)

(1) क्रय मूल्य (p) :- जिस मूल्य पर कोई वस्तु खरीदी जाती है वह उस वस्तु का क्रय मूल्य कहलाता है।

क्रय मूल्य = विक्रय मूल्य – लाभ

SP>CP = लाभ

(2) विक्रय मूल्य :- जिस मूल्य पर कोई वस्तु बेची जाती है उसे उस वस्तु का विक्रय मूल्य कहते हैं।

विक्रय मूल्य = क्रय मुल्य + लाभ

SP < CP = हानि

SP = विक्रय मुल्य P = लाभ

Mark Price (m.p) =अंकित मुल्य

CP = क्रय मुल्य Loss (L) = हानि Discount(D) = बट्टा/छुट

$P = SP - CP$, $P\% = \frac{p}{CP} \times 100$

$Loss = CP - SP$, $L\% = \frac{L}{CP} \times 100$

$SP = CP \times \frac{100 \pm \text{लाभ/हानि}}{100}$

$CP = sp \times \frac{100}{100 \pm \text{लाभ/हानि}}$

FREE SAMPLE

Discount = अंकित मुल्य(MP) - विक्रय मुल्य(SP)

$D\% = \frac{D}{MP \times 100}$ $ISP = \frac{MPX(100-D)}{6100}$

$MP = \frac{SPX\ 100}{(100-D)}$

$\frac{CPX(100+P)}{100} = \frac{MP\ X(100-P)}{100} = \frac{CP}{MP} = \frac{100-P}{100+P}$

CP MP

100-D 100+D

Type-I = साधारण प्रश्न

(1) एक पुस्तक का क्रय मुल्य 110 Rs तथा विक्रय मुल्य 123.20 Rs है इसे बेचने पर पुस्तक विक्रेता को कितने % लाभ होगा ?

लाभ (P) = SP – CP

= 123.20-110

= 13.20

$= \frac{13.20}{110} \times 100 = 12\ \%$

(2) एक साईकिल को 1960 Rs में खरीदकर Rs 1862 में बेचे जाने पर .....

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान**

FREE SAMPLE

Type – 8 जब प्रतिशत लाभ /हानि क्रय मूल्य के संख्यात्मक मान के बराबर हो –

(1) किसी वस्तु को 24 Rs में बेचने पर होने वाले लाभ % का संख्यात्मक मान क्रय मूल्य के बराबर है ! तो वस्तु का क्रय मूल्य बताओ !

$$\text{क्रय मूल्य} = 10 \times \sqrt{25 + \text{विक्रय मूल्य}} \text{ -SO}$$

$$CP = 10 \times \sqrt{25 + 24} \text{ -SO}$$

$$= 10 \times \sqrt{49} \text{ -SO}$$

$$= 10 \times 7 \text{ -SO}$$

$$= 70 \text{ -SO}$$

$$= 20 \text{ Rs}$$

2 Method

24 CP =20 Rs

10

120 20

Note – ऐसे प्रश्नों में विक्रय के ऐसे दो गुणनखंड का पता लगाना है जिनका योग/अंतर 10 हो ! उसके गुणनखंड में 10 से गुना करे ! सबसे छोटा गुणनखंड वस्तु का क्रय मूल्य होगा !

(2) किसी वस्तु को 11 Rs में बेचने पर होने वाले लाभ % का संख्यात्मक मान वस्तु के क्रय मूल्य के बराबर है वस्तु का क्रय मूल्य है ?

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

CP = 10 X √25 + विक्रय मूल्य – 50

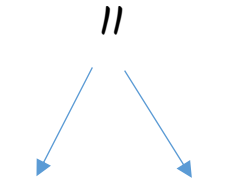
= 10 X √25 +11 -50

= 10 X 6 -50

= 60 – 50

CP = 10 Rs

2 Method



11 X 10 = 110

10 X 1 = 10

CP = 10 Rs

किसी वस्तु को 39 Rs में बेचने पर होने वाले लाभ % का संख्यात्मक मान क्रय मूल्य के बराबर है ! तो वस्तु का क्रय मूल्य .....

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान**

वनपाल एवं वनरक्षक – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

Type – II अनुपात पर आधारित प्रश्न

(1) किसी वस्तु के विक्रय मूल्य तथा क्रय मूल्य में 5 : 4 का अनुपात है ! बताइए वस्तु को बेचने में कितने % लाभ हुआ !

CP		SP
4	:	5

$P = SP - CP$

$P = 5 - 4$

$= 1$

$P\% = P / CP \times 100$

$= \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$

किसी वस्तु का क्रय मूल्य ,विक्रय मूल्य का 5/4 है तो वस्तु को बेचने पर कितने % हानि .....

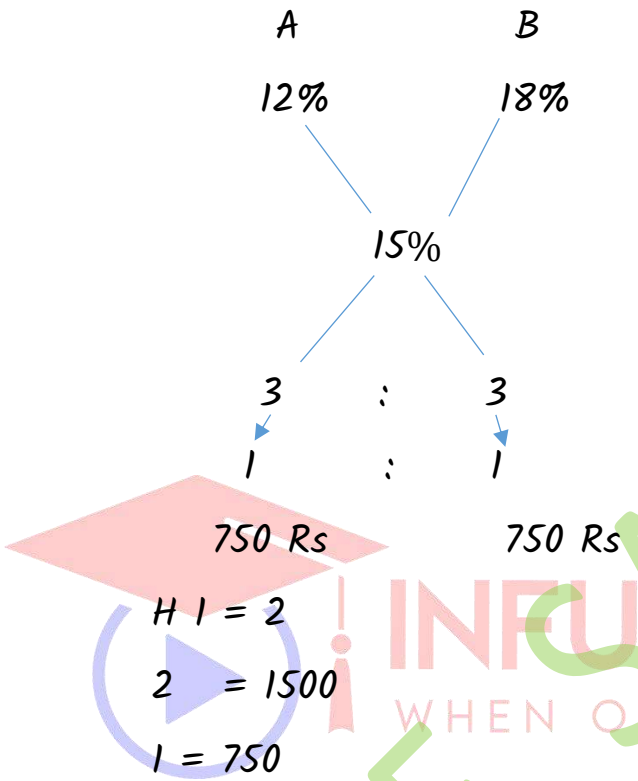
नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

संपर्क करें – +919887809083

विविध प्रश्न

(1) एक व्यक्ति ने दो घड़िया 1500 Rs में खरीदकर एक को 12% के लाभ पर दूसरी को 18% के लाभ पर बेची जिससे उसे कुल पर 15% का लाभ हुआ ! घडियो का अलग -2 क्रय मूल्य बताओ ?



मोहन ने 18000 Rs में दो पुराने स्कूटर खरीद एक को 25% के लाभ पर ,दूसरे को 20% हानि पर बेचा इस प्रकार उसे न लाभ न .....

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान**

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

वनपाल एवं वनरक्षक – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

Some Examples

(1) एक कुर्सी को 720 में बेचने से दुकानदार को 25% हानि होती है वह इस कुर्सी को कितने रुपये में बेचे कि उसे इस पर 25% लाभ हो ?

हल→ विक्रय मूल्य = 720 , हानि = 25%

क्रय मूल्य $= \frac{100}{75} \times 720 = 960$

अतः क्रय मूल्य = 960 , लाभ = 25%

$\therefore$ विक्रय मूल्य $= \left(\frac{125}{100} \times 960\right)$

$= 1200$

(2) A ने कोई वस्तु B को 25% लाभ पर, B ने वह वस्तु C को 20% लाभ पर तथा C ने D को 10% लाभ पर बेची यदि D ने इसे 330 में खरीदी हो तो A ने उसे कितने में खरीदा ?

हल→ माना A ने वह वस्तु = n

n का 125% का 120% का 110% = 330

$n \times \frac{125}{100} \times \frac{120}{100} \times \frac{110}{100} = 330$

$= \frac{33n}{20} = 330$

$n = \frac{330 \times 20}{33} = 200$

एक साईकिल को 2850 में बेचने पर एक दुकानदार को 14% लाभ होता है यदि .....

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

whatsapp- https://wa.link/8842rw_27 website- https://bit.ly/vanpal-vanrakshak-notes

अध्याय-II

समय, काम और मजदूरी

- किसी काम को करने वाले आदमी तथा उस काम को पूरा करने में लगे समय में व्युत्क्रमानुपाती संबंध होता है।
- यदि कोई व्यक्ति n दिन में कोई काम समाप्त करता है, तो 1 दिन में $\frac{1}{n}$ काम समाप्त होगा, जैसे- A, 10 दिन में एक काम करता है, तो 1 दिन उसके द्वारा $\frac{1}{10}$ काम संपन्न होगा।
- यदि 1 दिन में $\frac{1}{n}$ काम संपन्न होता हो, तो पूरे काम को समाप्त करने में लगा समय n होगा, जैसे- यदि 1 दिन में $\frac{1}{12}$ काम किया जाता हो, तो पूरे काम को करने में लगा कुल समय = 12 दिन।
- किसी काम को करने वाले व्यक्तियों की क्षमता और उनके द्वारा काम को पूरा करने में लगे समय में व्युत्क्रमानुपाती संबंध होता है। यदि तीन व्यक्तियों की क्षमता का अनुपात $x : y : z$ हो, तो उनके द्वारा किसी काम को अलग-अलग करने में लगे समय का अनुपात $\frac{1}{x} : \frac{1}{y} : \frac{1}{z}$ होगा, जैसे- 4 : 5 : 6 अनुपात की क्षमता वाले तीन व्यक्तियों द्वारा किसी काम को अलग-अलग करने में लगे समय का अनुपात = $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ = 15 : 12 : 10
- किसी काम को करने वाले व्यक्तियों को m : n अनुपात में बदल दिया जाए,तो काम को करने में लगा समय n : m अनुपात में बदल जाता है।

Important Tricks

Tricks-1

FREE SAMPLE

- *यदि A किसी काम को m दिन में करता है तथा B उसी काम को n दिन में करता है तो A तथा B मिलकर उस कार्य को करेंगे = $\frac{m \times n}{m+n}$ दिन में।*

उदाहरण: *यदि A तथा B किसी काम को क्रमशः 16 तथा 24 दिन में समाप्त करते है , तो दोनों मिलकर उस काम को कितने दिन में समाप्त करेंगे?*

हल :

अभीष्ट समय = $\frac{16\times24}{16+24}$ = $\frac{16\times24}{40}$ = $\frac{48}{5}$ = $9\frac{3}{5}$ *दिन*

Tricks-2

यदि A तथा B किसी काम को m दिन में करते है और A उसी काम को n दिन में.....

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट *– प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक* ***सैंपल मात्र*** *है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको* ***"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक*** *– 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये* ***हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें*** *, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी* ***"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक*** *– 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /*

संपर्क करें – +919887809083

whatsapp- https://wa.link/8842rw_29 website- https://bit.ly/vanpal-vanrakshak-notes

Tricks-5

- A, B तथा C किसी काम को क्रमशः x दिन, y दिन तथा z दिन में समाप्त करते हैं। यदि तीनो एक साथ काम करना आरंभ करे लेकिन

  (a) A काम शुरू होने के t_1 दिन बाद तथा B काम समाप्त होने के t_2 दिन पहले काम छोड़ दे, तो काम समाप्त होने में लगा कुल समय = $\frac{yz}{y+z}(1-\frac{t1}{x}+\frac{t2}{y})$ दिन

  (b) B काम शुरू होने के t_1 दिन बाद तथा C काम समाप्त होने के t_2 दिन पहले काम छोड़ दे , तो काम समाप्त होने में लगा कुल समय= $\frac{xz}{x+z}(1-\frac{t1}{y}+\frac{t2}{z})$ दिन

उदाहरण: A, B तथा C किसी काम को क्रमशः 10 दिन, 15 दिन तथा 12 दिन में समाप्त करते हैं। यदि तीनो काम आरंभ करे लेकिन A कार्य शुरू होनी के 2 दिन बाद B काम समाप्त होने के 1 दिन पहले काम करना छोड़ दे, तो काम समाप्त होने में कुल कितना समय लगेगा?

हल:

$\because \quad \frac{2}{10}+\frac{x-1}{15}+\frac{x}{12}=1$

$\therefore \quad x=\frac{52}{9}=5\frac{7}{9}$ दिन

Short method -

Q.1 A , B और C किसी काम को 10 दिन , 12 दिन और 15 दिन में करते हैं !

I. उनकी कार्य क्षमता किस अनुपात में होगी ?

II. उनको मजदूरी किस अनुपात में मिलेगी ?

FREE SAMPLE

III. प्रत्येक आदमी का काम में हिस्सा कितना होगा भिन्न के रूप में ज्ञात करो !

IV. यदि सबको कुल मिलाकर 750 रु. मजदूरी मिले तो अलग – अलग कि मजदूरी बताओं !

V. A व B मिलकर उस काम को कितने दिन में काम करेंगे!

VI. A व C मिलकर उस काम को कितने दिन में काम करेंगे!

हल :- Let = 60 (LCM)

I. कार्यक्षमता का अनुपात 6 : 5 : 4

II. मजदूरी भी कार्यक्षमता के आधार पर दी जाती है इसलिए इसका अनुपात भी कार्यक्षमता के समान होगा ! अतः 6 : 5 : 4 होगा !

III. प्रत्येक कर्मचारी का हिस्सा

A की हिस्सेदारी $= \frac{A \text{ की कार्यक्षमता}}{\text{पूरी कार्यक्षमता}} = \frac{6}{15} = \frac{2}{3}$

B की हिस्सेदारी $= \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

C की हिस्सेदारी $= \frac{4}{15}$

IV. 750 रु. मजदूरी दी जाती है ! $= \frac{750}{15}$

50 रु./ प्रति क्षमता (मजदूरी)

अतः A की = 6 x 50 = 300 रु.

B की = 5 x 50 = 250 रु.

C की = 4 x 50 = 200 रु.

V. A व B मिलकर $= \frac{75}{11} = 6\frac{9}{11}$ दिन में करेंगे

VI. A व C मिलकर $= \frac{75}{10} = 7.5$ दिन में करेंगे

Note :- यदि कार्यक्षमताओं की संख्या यदि 2 हो तो काम जुड़ने की स्थिति में आने वाला समय $= \frac{xy}{x+y}$

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

काम घटने की स्थिति में लगने वाला समय = $\frac{xy}{x-y}$

Q.2 *यदि A और B नल मिलकर किसी टंकी को 6 घण्टे में भर सकते हैं अकेला A उसे 10 घण्टे में भर सकता है तो अकेला B कितने घण्टे में भरेगा !*

 # किसी व्यक्ति के द्वारा एकांक समय में किये गये कार्य को उसकी कार्यक्षमता कहा

.....

FREE SAMPLE

***नोट** – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /*

संपर्क करें – +919887809083

अधुरा काम कराना :-

Q.12 A किसी काम को 40 दिन में पूरा कर सकता है $\frac{1}{2}$ काम कितने दिन में पूरा करेगा !

I. $40 \times \frac{1}{2} = 20$ दिन

II. $\frac{3}{5} \rightarrow 20 = \frac{3}{5} \times 20 = 12$

यदि किसी काम को पूरा होने का समय दिया गया हो तो उसका भिन्नात्मक हिस्सा पूरा कराने के लिए पूरे टाईम को भिन्न से गुणा कर देना चाहिए ! क्योंकि यदि कोई $\frac{1}{2}$ काम करेगा तो $\frac{1}{2}$ ही समय लेगा $\frac{3}{5}$ करेगा तो $\frac{3}{5}$ समय ही लेगा !

Q.13 A एक काम का $\frac{1}{6}$, 5 दिन में कर सकता है और B काम का $\frac{2}{6}$, 8 दिन में कर सकता हैं ! A और B दोनों मिलकर उस काम को कितने दिन .....

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

राजस्थान का विविध

राजस्थान में प्रथम

➢	प्रथम पुलिस महानिदेशक	रघुनाथ सिंह कपूर (1983 से)
➢	प्रथम राजप्रमुख	सवाई मानसिंह (जयपुर)
➢	प्रथम राज्यपाल	सरदार गुरुमुख निहाल सिंह
➢	प्रथम मुख्यमंत्री	पण्डित हीरा लाल शास्त्री
➢	प्रथम निर्वाचित मुख्यमंत्री	टीकाराम पालीवाल
➢	प्रथम विधानसभा अध्यक्ष	नरोत्तम लाल जोशी
➢	प्रथम विधानसभा उपाध्यक्ष	लाल सिंह शक्तावत
➢	प्रथम राज्यपाल में मनोनीत होने वाले राजस्थानी	नारायण सिंह माणकलाव
➢	प्रथम मुख्य न्यायधीश	कमलकांत वर्मा
➢	प्रथम राज्य मानवाधिकार आयोग के अधक्ष	कांता भटनागर
➢	प्रथम राज्य लोकसेवा आयोग अध्यक्ष	एस. के. घोष
➢	प्रथम मुख्य सचिव	के. राधाकृष्णन

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

अन्य परीक्षाओं में भी इसी तरह प्रश्न आये हैं Proof देखने के लिए हमारे youtube चैनल (Infusion Notes) पर इसकी वीडियो देखें या हमारे नंबरों पर कॉल करें।

संपर्क करें- +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

राजस्थान के प्रमुख शासकों के उपनाम व उपाधियाँ एक नजर

➢	शासक	उपनाम	वंश
➢	वीर दुर्गादास	मारवाड़ का अणविन्दुआ मोती	राठौड़ वंशीय शासक
➢	जयसिंह	सवाई (ओरंगजेब द्वार प्रदत्त)	कछवाहा वंशीय शासक
➢	महाराणा कुम्भा	अभिनव भारतचार्य ,हिन्द सुरत्ताण, राणो रासो स्थापना कला का जनक ,हालगुरु	गहलोत वंशीय शासक
➢	राणा साँगा	हिन्दपत, वन आई साईड़ मेन वीका	गहलोत वंशीय शासक
➢	महाराणा प्रताप	वीका	गहलोत वंशीय शासक
➢	राणा हमीर	विषम घाटी, पंचानन मेवाड़ के उद्धारक	गहलोत वंशीय शासक
➢	राव उदय सिंह	मोटा राजा उदयसिंह	मारवाड़ राठौड़ वंशीय शासक
➢	जसवंतसिंह	महाराज (शहाजहाँ द्वार प्रदत्त)	मारवाड़ राठौड़ वंशीय शासक
➢	कर्ण सिंह	जांगलधर बादशाह (ओरंगजेब द्वार प्रदत्त)	बीकानेर राठौड़ वंशीय शासक
➢	अनूप सिंह	माहि भरातिव (ओरंगजेब द्वार प्रदत्त)	बीकानेर राठौड़ वंशीय शासक

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट *– प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक* ***सैंपल मात्र*** *है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको* ***"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक*** *– 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये* ***हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें*** *, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी* ***"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक*** *– 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /*

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

राजस्थान के प्रमुख युद्ध एक नजर

➢	युद्ध	सन	शासक	विजेता शासक
➢	तराईन का प्रथम युद्ध	1191	मोहम्मद गौरी व प्रथ्वीराज चौहान	प्रथ्वीराज चौहान
➢	तराईन का द्वतीय युद्ध	1192	प्रथ्वीराज चौहान व मोहम्मद गौरी	मोहम्मद गौरी
➢	रणथम्भौर का युद्ध	1301	हम्मीर चौहान और अलाउद्दीन खिलजी	अलाउद्दीन खिलजी
➢	चित्तौड़ का युद्ध	1303	रतन सिंह और अलाउद्दीन खिलजी	अलाउद्दीन खिलजी
➢	सिवाना का युद्ध	1308	शीतलदेव चौहान और अलाउद्दीन खिलजी	अलाउद्दीन खिलजी

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – *प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक* ***सैंपल मात्र*** *है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको* ***"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक*** – 2026*" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये* ***हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें*** *, हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी*

*"**राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /*

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

राजस्थान के स्वतन्त्रता सेनानियों द्वारा लिखित पुस्तकें

	स्वतन्त्रता सेनानी	स्थान
➢	जयनारायण व्यास	पीप (अंग्रेजी पाक्षिक पत्रिका)
➢	सागरमल गोपा	आजादी के दीवाने, जैसलमेर में गुण्डाराज
➢	माणिक्य लाल वर्मा	मेवाड़ का वर्तमान शासन
➢	विजय सिंह पथिक	व्हॉट आर इंडियन स्टेट्स
➢	केसरी सिंह	दुर्गादास चरित्र, प्रताप चरित्र, रठी रानी, चेतावणी रा चुंगट्या

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

राजस्थान के प्रमुख लोक नाट्य एवं कलाकार : एक नजर

➢	लोकनाट्य	कलाकार
➢	नोटकी	भूरी लाल
➢	चरबेत	अब्दुल करीम खाँ, खलीफा करीम खां निहंग
➢	भाहुहपिया	पुरुषोत्तम लाल, जानकी लाल
➢	मवरी	भानुभारती

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

FREE SAMPLE

राजस्थान की प्रमुख पत्र-पत्रिकाएँ

➢	पत्रिकाएँ	प्रकाशक
➢	जागती जोत	राजस्थानी भाषा साहित्य एवं संस्कृति अकादमी, बीकोनर
➢	राजस्थानी गंगा	राजस्थानी ज्ञानपीठ संस्थान, बीकानेर
➢	जन्म भूमि	राजस्थानी भाषा साहित्य एवं संस्कृति अकादमी, बीकोनर
➢	पणिहारी	राजस्थानी भाषा बाल साहित्य प्रकाशन लक्ष्मणगढ, सीकर
➢	माणक	माणक प्रकाशन, जोधपुर

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे दिए गये **हमारे संपर्क नंबर पर कॉल करें** , हमें पूर्ण विश्वास है कि ये नोट्स आपकी **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" की परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे, धन्यवाद /

संपर्क करें – +919887809083

राजस्थान बहुउद्देशीय नदी, घाटी सिंचाई परियोजनायें एक नजर

➢	परियोजना का नाम	सम्बन्धित नदी	सम्बन्धित राज्य / जिला
➢	भाखड़ा नांगल परियोजना	सतलज नदी	राजस्थान, पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश
➢	नर्मदा परियोजना	नर्मदा नदी	राजस्थान, मध्यप्रदेश, गुजरात
➢	व्यास परियोजना	सतलज नदी व्यास	राजस्थान, पंजाब, हरियाणा
➢	माही-बजाज सागर परियोजना	माही नदी	राजस्थान, गुजरात
➢	जाखम परियोजना	जाखम नदी	प्रतापगढ़
➢	बीसलपुर परियोजना	बनास नदी	टोंक
➢	सोम कमल अम्बा परियोजना	मोम व कमला नदी	डूंगरपुर
➢	पीपलदा लिफ्ट सिंचाई परियोजना	चम्बल नदी	सवाईमाधोपुर

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि

राजस्थान में वन्यजीव अभ्यारण्य

क्र.स.	अभ्यारण्य	जिला	वर्ष	विशेषता
1.	केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान	भरतपुर	1981	पक्षियों का स्वर्ग
2.	मध बारेठा अभ्यारण्य	भरतपुर	1985	जरखों के लिये प्रसिद्ध
3.	रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान	सवाई माधोपुर	1955	बाघों का घर
4.	नाहरगढ़ अभ्यारण्य	जयपुर	1980	राज्य का प्रथम जैविक
5.	फुलवारी की नाल अभ्यारण्य	उदयपुर	1983	मांसी-वाकन का उद्देशम
6.	जयसमन्द अभ्यारण्य	उदयपुर	1955	बघेरों के लिये प्रसिद्ध
7.	सज्जनगढ़ अभ्यारण्य	उदयपुर	1987	नीलगाय व जंगली गली सुअरों के लिये प्रसिद्ध
8.	सीतामाता अभ्यारण्य	चित्तौड़गढ़	1979	उड़न गिलहरियों का लिये प्रसिद्ध

FREE SAMPLE
INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

नोट – प्रिय पाठकों , यह अध्याय (TOPIC) अभी यहीं समाप्त नही हुआ है यह एक **सैंपल मात्र** है / इसमें अभी और भी काफी कंटेंट पढ़ना बाकी है जो आपको **"राजस्थान वनपाल एवं वनरक्षक** – 2026" के इन कम्पलीट नोट्स में पढ़ने को मिलेगा / यदि आपको हमारे नोट्स के सैंपल अच्छे लगे हों तो कम्पलीट नोट्स खरीदने के लिए नीचे