Chapter - 01
वास्तविक संख्याएँ

Rajshree
DATE: _____ PAGE NO.: _____

प्रश्न 1 निम्नलिखित संख्याओं को अभाज्य गुणनखंडों के गुणनफल के रूप में व्यक्त कीजिए :—

(i) 140

हल

2	140
2	70
5	35
7	7
	1

140 का अभाज्य गुणनखंड
$= 2 \times 2 \times 5 \times 7$
$= 2^2 \times 5 \times 7$

(ii) 156

हल

2	156
2	78
3	39
13	13
	1

156 का अभाज्य गुणनखंड
$= 2 \times 2 \times 3 \times 13$
$= 2^2 \times 3 \times 13$

(iii) 3825

हल

3	3825
3	1275
5	425
5	85
17	17

3825 का अभाज्य गुणनखंड
$= 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 17$
$= 3^2 \times 5^2 \times 17$

(iv) 5005

⟶

5	5005
7	1001
11	143
13	13
	1

5005 का अभाज्य गुणनखंड
$= 5 \times 7 \times 11 \times 13$

Rajshree
DATE: PAGE NO.:

(v) 7429

→

17	7429
19	437
23	23
	1

7429 का अभाज्य गुणनखंड

$17 \times 19 \times 23$

प्रश्न 2 पूर्णांकों के निम्नलिखित युग्मों के HCF और LCM ज्ञात कीजिए तथा इसकी जाँच कीजिए कि दो संख्याओं का गुणनफल = HCF × LCM है।

(i) 26 और 91

हल

2	26
13	13
	1

7	91
13	13

$26 = 2 \times 13$

$91 = 7 \times 13$

$\Rightarrow HCF(26, 91) = 13$

$\Rightarrow LCM(a,b) \times HCF(a,b) = a \times b$

$= 182 \times 13 = 26 \times 91$

$= 2366 = 2366$

$LCM(26, 91) = 2 \times 13 \times 7$

$= 26 \times 7$

$= 182$

Rajshree

DATE: _____ PAGE NO.: _____

(ii) 510 और 92

→

2	510
3	255
5	85
17	17
	1

2	92
2	46
23	23
	1

$510 = 2 \times 3 \times 5 \times 17$

$92 = 2 \times 2 \times 23$

$LCM(510, 92) = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 17 \times 23$

$= 510 \times 46$

$= 23460$

$HCF(510, 92) = 2$

$LCM(a, b) \times HCF(a, b) = a \times b$

$23460 \times 2 = 510 \times 92$

$46920 = 46920$

(iii) 336 और 54

→

2	336
2	168
2	84
2	42
3	21
7	7
	1

2	54
3	27
3	9
3	3
	1

Rajshree
DATE: PAGE NO.:

$336 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$
$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$

$LCM(336, 54) = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 3$
$= 16 \times 21 \times 9$
$= 3024$

$HCF(336, 54) = 2 \times 3$
$\Rightarrow 6$

$LCM(a,b) \times HCF(a,b) = a \times b$
$3024 \times 6 = 336 \times 54$

$18144 = 18144$

Q.3 अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा निम्नलिखित पूर्णांकों के HCF और LCM ज्ञात कीजिए :-

(i) 12, 15 और 21

→

2 | 12
2 | 6
3 | 3
| 1

3 | 15
5 | 5
| 1

3 | 21
7 | 7
| 1

$12 \Rightarrow 2 \times 2 \times 3$
$15 \Rightarrow 3 \times 5$
$21 \Rightarrow 3 \times 7$
$LCM = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7$
$\Rightarrow 12 \times 35$
$\Rightarrow 420$
$HCF \Rightarrow 3$

Rajshree
DATE: _____ PAGE NO.: _____

(ii) 17, 23 और 29

17 | 17	23 | 23	29 | 29
1	1	1

$17 \Rightarrow 17 \times 1$
$23 \Rightarrow 23 \times 1$
$29 \Rightarrow 29 \times 1$

LCM. $= 17 \times 23 \times 29 \times 1$
$= 11339$
HCF $\Rightarrow 1$

(iii) 8, 9 और 25

→

2 | 8	3 | 9	5 | 25
2 | 4	3 | 3	5 | 5
2 | 2	1	1
1		

$8 = 2 \times 2 \times 2 \times 1$
$9 = 3 \times 3 \times 1$
$25 \Rightarrow 5 \times 5 \times 1$

LCM $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 1$
$8 \times 9 \times 25$
$= 1800$
HCF $\Rightarrow 1$

Rajshree
DATE: 6 PAGE NO.:

Q-4 HCF (306, 657) = 9 दिया है
LCM (306, 657) ज्ञात कीजिए।

हल
HCF (306, 657) = 9
LCM (306, 657) = 9

a = 306
b = 657

LCM (a, b) × HCF (a, b) = a × b

LCM (306, 657) × 9 = 306 × 657
LCM (306, 657) = $\frac{306 \times 657}{9}$

LCM (306, 657) = 34 × 657
LCM (30, 657) = 22338

Q-5 जाँच कीजिए कि क्या किसी प्राकृत संख्या n के लिए, संख्या 6^n अंक 0 पर समाप्त हो सकती है?

→ किसी प्राकृत संख्या n के लिए 6^n अंक 0 पर समाप्त होती होगी। तब वह 2 व 5 से विभाजित हो साथ ही उसके गुणनखंड में 2 व 5 अवश्य आए।
6^n के गुणनखंड :-

6^n
$\Rightarrow (2 \times 3)^n$
$= 2^n \times 3^n$

6^n के गुणनखंड में 2 तो है। लेकिन 5 नहीं है। अतः संख्या 6^n अंक 0 पर समाप्त नहीं हो सकती।

Q-6 ज्ञात्या कीजिए की $7\times11\times13+13$ और $7\times6\times5\times4\times3\times2\times1\times5$ अभाज्य संख्याएँ क्यों है:

→

(i) $7\times11\times13+13$

$= 13\times(7\times11+1)$

$= 13\times(77+1)$

$\Rightarrow 13\times78$ में 1, 13, 78 व अन्य संख्याओं का भाग पाता है। अतः यह अभाज्य संख्या है।

(ii) $7\times6\times5\times4\times3\times2\times1+5$

$\Rightarrow 5\times(7\times6\times4\times3\times2\times1+1)$

$5\times(42\times24+1)$

$5\times(1008+1)$

$\Rightarrow 5\times1009$ में 1, 5, 1009 व अन्य संख्याओं का भाग पाता है। अतः यह अभाज्य संख्या है।

Q-7 किसी खेल के मैदान के चारों ओर एक वृत्ताकार पथ है। इस मैदान का एक चक्कर लगाने में सोनिया को 18 मिनट लगते हैं। जबकि इसी मैदान का एक चक्कर लगाने में रवि को 12 मिनट लगते हैं। मान लीजिए वे दोनों एक ही स्थान पर चलना प्रारंभ करके एक ही दिशा में चलते हैं। कितने समय बाद वे पुनः प्रारंभिक स्थान पर मिलेंगे?

Rajshree
DATE: PAGE NO.:

→ सोनिमा को एक चक्कर में लगा समय ⇒ 18 मिनट रवि को एक चक्कर में लगा समय ⇒ 12 मिनट

LCM (18, 12) ?

2 | 18	2 | 12
3 | 9	2 | 6
3 | 3	3 | 3
1	1

18 ⇒ ② × 3 × ③
12 ⇒ ② × 2 × ③

LCM (18, 12) ⇒ 2 × 3 × 3 × 2
⇒ 36 मिनट

अतः रवि व सोनिमा 36 मिनट बाद एक - दूसरे को मिल पाते हैं।

प्रमेय 1.3 सिद्ध कीजिए की $\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है।

हल :- माना कि $\sqrt{2}$ एक परिमेय संख्या है अतः

$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{p}{q}$ यहाँ p व q सह अभाज्य है। दोनों पक्षों का वर्ग करने पर -

$\Rightarrow (\sqrt{2})^2 = \left(\frac{p}{q}\right)^2$

$\Rightarrow 2 = \frac{p^2}{q^2}$

$\Rightarrow 2q^2 = p^2$ ..... (i)

$\Rightarrow q^2 = \frac{p^2}{2}$

$\Rightarrow p^2$, 2 से विभाज्य है।

$\Rightarrow p$, 2 से विभाज्य है।

अतः $\frac{p}{2} = c$

$p = 2c$ समी. (i) में रखने पर

$\Rightarrow 2q^2 = (2c)^2$

$\Rightarrow 2q^2 = 4c^2$

$q^2 = \frac{4c^2}{2}$

$\Rightarrow q^2 = 2c^2$

$\Rightarrow c^2 = \frac{q^2}{2}$

q^2, 2 से विभाज्य है।

q, 2 से विभाज्य है।

p और q दोनों से विभाज्य है, जो कि विरोधाभास है, अतः हमारी परिकल्पना गलत है अतः $\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है।

Rajshree
DATE: 10 PAGE NO.:

उदाहरण :- सिद्ध कीजिए की $\sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है ?

उत्तर हल

माना कि $\sqrt{3}$ एक परिमेय संख्या है

तब $\sqrt{3} = \frac{p}{q}$ जहाँ p a q सह अभाज्य है

दोनो पक्षों का वर्ग करने पर

$\Rightarrow (\sqrt{3})^2 = \left(\frac{p}{q}\right)^2$

$\Rightarrow 3 = \frac{p^2}{q^2}$

$\Rightarrow 3q^2 = p^2 \quad ---(i)$

$\Rightarrow q^2 = \frac{p^2}{3}$

p^2, 3 से विभाज्य है।

p, 3 से विभाज्य है।

अत:

$\frac{p}{3} = c$

$\Rightarrow p = 3c$ समी (i) रखने पर

$\Rightarrow 3q^2 = (3c)^2$

$\Rightarrow 3q^2 = 9c^2$

$\Rightarrow q^2 = \frac{3c^2}{3}$

$= q^2 = 3c^2$

$= c^2 = \frac{q^2}{3}$

q^2, 3 से विभाज्य है।
q, 3 से विभाज्य है।

p और q दोनों 3 से विभाज्य है जो कि विरोधाभास है। अतः हमारी परिकल्पना गलत है।
अतः $\sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है।

उदाहरण: ~~हल~~ सिद्ध करो कि $5-\sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है।

हल

माना $5-\sqrt{3}$ एक परिमेय संख्या है। तब

$\Rightarrow 5-\sqrt{3} = \frac{a}{b}$

$\Rightarrow 5-\frac{a}{b} = \sqrt{3}$

$5b-a$ एक परिमेय संख्या है, जब कि $\sqrt{3}$ b एक अपरिमेय संख्या है, जो कि विरोधाभास है, अतः हमारी परिकल्पना गलत है, अतः $5-\sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है

उदाहरण 07 सिद्ध करो कि $3\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है।

हल माना कि

$3\sqrt{2}$ एक परिमेय संख्या है। अतः

$\Rightarrow 3\sqrt{2} = \frac{p}{q}$

$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{p}{3q}$

$\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है। परन्तु $\frac{p}{3q}$ एक परिमेय संख्या है।

वो की विरोधाभास है। अतः हमारी परिकल्पना गलत है। अतः $3\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है।

DATE: 13 Rajshree PAGE NO.:

प्रश्नावली 1.2

Q-1 सिद्ध कीजिए कि $\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।

हल

माना कि -

$\sqrt{5}$ एक परिमेय संख्या है, अत:

$\Rightarrow \sqrt{5} = \frac{p}{q}$ यहाँ p व q सह अभाज्य हैं

$\Rightarrow$ दोनो पक्षों का वर्ग करने पर

$\Rightarrow (\sqrt{5})^2 = \left(\frac{p}{q}\right)^2$

$\Rightarrow 5 = \frac{p^2}{q^2}$ ---

$\Rightarrow 5q^2 = p^2$ ---(i)

$\Rightarrow q^2 = \frac{p^2}{5}$

p^2, 5 से विभाज्य है।

p, 5 से विभाज्य है।

अत: $\frac{p}{5} = c$ रखने पर

$\Rightarrow 5q^2 = (5c)^2$

$\Rightarrow 5q^2 = 25c^2$

$\Rightarrow q^2 = \frac{25c^2}{5}$

$\Rightarrow q^2 = 5c^2$

$= c^2 = \frac{q^2}{5}$

q^2, 5 से विभाज्य है।

q, 5 से विभाज्य है।

p और q दोनों 5 से विभाज्य है जो कि विरोधाभास है, अतः हमारी परिकल्पना गलत है, अतः $\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।

Q. 2 सिद्ध कीजिए कि $3+2\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।

हल

माना कि -

$3+2\sqrt{5}$ एक परिमेय संख्या है, अतः

$\Rightarrow 3+2\sqrt{5} = \frac{p}{q}$

$\Rightarrow 2\sqrt{5} = \frac{p}{q} - \frac{3}{1}$

$\Rightarrow 2\sqrt{5} = \frac{p-3q}{q}$

$\Rightarrow \sqrt{5} = \frac{p-3q}{2q}$

$\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है, जबकि $\frac{p-3q}{2q}$ एक परिमेय संख्या है, जो कि विरोधाभास है, अतः हमारी परिकल्पना गलत है अतः $3+2\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।

Q-3 सिद्ध कीजिए कि निम्नलिखित संख्याएँ अपरिमेय है -

(i) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

→ माना कि $\frac{1}{\sqrt{2}}$ एक परिमेय संख्या है, अतः

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{p}{q}$$

हर का परिमेय करण करने पर

$$= \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{p}{q}$$

$$= \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{p}{q}$$

$$= \sqrt{2} \times q = 2p$$

$$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{2p}{q}$$

$\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है, जबकि $\frac{2p}{q}$ एक परिमेय संख्या है, जो कि विरोधाभास है, अतः q हमारी परिकल्पना गलत है, अतः $\frac{1}{\sqrt{2}}$ एक अपरिमेय संख्या है।

(ii) $7\sqrt{5}$

→ माना कि $7\sqrt{5}$ एक परिमेय संख्या है, अतः

$$\Rightarrow 7\sqrt{5} = \frac{p}{q}$$

$$\Rightarrow \sqrt{5} = \frac{p}{7q}$$

$\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है जबकि $\frac{p}{7q}$ एक परिमेय संख्या है, अतः दो कि विरोधाभास है, अतः हमारी परिकल्पना गलत है, अतः $7\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।

(iii) $6+\sqrt{2}$

→ माना कि $6+\sqrt{2}$ एक परिमेय संख्या है, अतः

$$\Rightarrow 6+\sqrt{2} = \frac{p}{q}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{p}{q} - \frac{6}{1}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{p-6q}{q}$$

$\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है, जबकि $\frac{p-6q}{q}$ परिमेय संख्या है, दो की विरोधाभास है, अतः हमारी परिकल्पना गलत है, अतः $6+\sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है।

उदा 2 संख्याओं 6 और 20 के अभाज्य गुणनखण्डन विधि से HCF और LCM ज्ञात कीजिए?

2	6
3	3
	1

2	20
2	10
5	5
	1

$6 = 2 \times 3$

$20 = 2 \times 2 \times 5$

$L.C.M.(6, 20) = 2 \times 3 \times 2 \times 5$

$= 60$

$H.C.F.(6, 20) = 2$

उदा. 03 अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा 96 और 404 का HCF और LCM ज्ञात कीजिए।

हल

2	96
2	48
2	24
2	12
2	6
3	3
	1

2	404
2	202
101	101
	1

$96 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$404 = 2 \times 2 \times 101$

$LCM(96, 404) = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 101$

$= 32 \times 3 \times 101$

$= 96 \times 101$

9696

$HCF(96, 404) = 2 \times 2$

$= 4$

उदा. 04 संख्या 6, 12 और 120 का अभाज्य गुणनखंड विधि द्वारा HCF और LCM ज्ञात कीजिए।

Sol

2	6
3	3
	1

2	72
2	36
2	18
3	9
3	3
	1

2	120
2	60
2	30
3	15
5	5
	1

6 $6 = (2) \times (3)$

~~72 = (2) × (2) × 2~~

$72 = (2) \times 2 \times 2 \times (3) \times 3$

$120 = (2) \times 2 \times 2 \times (3) \times 5$

$LCM(6, 72, 120) = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$

$\Rightarrow 32 \times 45$

$\Rightarrow 1440$

$HCF(6, 72, 120) = 2 \times 3$

$\Rightarrow 6$

DATE: 19 Rajshree PAGE NO.:

उदा॰ 1 संख्याओं 4^h पर विचार कीजिए जहाँ h एक प्राकृत संख्या है। पाँच कीजिए की ऐसा h का कोई ऐसा मान है, जिसके लिए 4^h अंक शून्य (0) पर समाप्त होता है।

हल किसी प्राकृत संख्या h के लिए संख्या 4^h अंक 0 पर समाप्त होनी होगा। जब वह 2 व 5 से विभाज्य हो साथ ही उसके गुणनखंड में 2 व 5 अवश्य आए।

4^h के गुणनखण्ड

4^h

$\Rightarrow (2 \times 2)^h$

$\Rightarrow 2^h \times 2^h$

4^h के गुणनखण्ड में 2 तो है। लेकिन 5 नहीं है। अतः संख्या 4^h अंक 0 पर समाप्त नहीं हो सकती।

संख्याएँ

① प्राकृत संख्या (N) = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ~~~ ∞

② पूर्ण संख्या – 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

③ I पूर्णांक संख्या (Z) – 5, –4, –3, –2, –1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, ~~~ ∞

④ धन पूर्णांक – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ~~~ ∞

(Z) ⑤ ऋण पूर्णांक – –1, –2, –3, –4, –5 –6, –7, –8, –9 ~~~ ∞

⑥ सम संख्या 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 ~~~ ∞

⑦ विषम संख्या 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 17, 19 ~~~ ∞

⑧ भाज्य संख्या – 4, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18 ~~~ ∞

⑨ अभाज्य संख्या – 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 ~~~ ∞

⑩ परिमेय संख्या – जिसे $\frac{p}{q}$ $\frac{1}{5}$ रूप में लिखि सकते है।
यहाँ $q \neq 0$ जैसे $= \frac{3}{2}, \frac{5}{7}, \frac{5}{1}$

⑪ अपरिमेय संख्या – जिस $\frac{p}{q}$ के रूप में नहीं लिख सकते है।
जैसे – $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{7}$,

(12) वास्तविक संख्या - सभी संख्या वास्तविक संख्या है।

(13) अवास्तविक संख्या - $\sqrt{-2}, \sqrt{-3}, \sqrt{-5}, \sqrt{-7}$ ...

(14) सह - अभाज्य संख्या $\Rightarrow$ (2, 3), (5, 7) (3, 10)

Formulae

(1) $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$

(2) $(a+b) = a^2 + b^2 + 2ab$

(3) $(a-b) = a^2 + b^2 - 2ab$

(4) $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + b^2 + ab)$

(5) $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + b^2 - ab)$

(6) $(a+b)^3 = a^3 + b^3 + 3a^2b + 3ab^2$
$(a+b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a+b)$

(7) $(a-b)^3 = a^3 - b^3 - 3a^2b + 3ab^2$
$(a-b)^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a-b)$

(8) $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$

(9) $(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$

(10) $(x-y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$

(11) $x^2 - y^2 = (x-y)(x+y)$

(12) $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$.

(13) $(x+y)^3 = x^3 + y^3 + 3x^2$

$(x+y)^3 = x^3 + y^3 + 3y(x+y)$

(14) $(x-y)^3 = x^3 - y^3 - 3x^2y + 3xy^2$

$(x-y)^3 = x^3 - y^3 - 3xy(x-y)$

(1) भाज्य संख्या :- ऐसी संख्या जिसके दो से अधिक गुणनखण्ड होते है, वह भाज्य संख्या कहलाती है।
उदा :- 1, 4, 6, 8, 9, 10, 18 आदि संख्या।

(2) अभाज्य संख्या :- ऐसी संख्या जिसमे 1 या स्वंय का भाग जाता है, वह अभाज्य संख्या कहलाती है।
उदा :- 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

(i) सबसे छोटी अभाज्य संख्या 2 होती है।

(ii) प्रत्येक भाज्य संख्या को एक विशिष्ट रूप से अभाज्य संख्याओ के गुणनफल के रूप में व्यक्त कर सकते है।
जैसे :- $12 = 2 \times 2 \times 3$

Rajshree
DATE: 23 PAGE NO.:

(iii) परिमेय संख्या :- $\frac{p}{q}$ प्रकार की संख्या पहाँ $q \neq 0$ परिमेय संख्या कहलाती है।

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

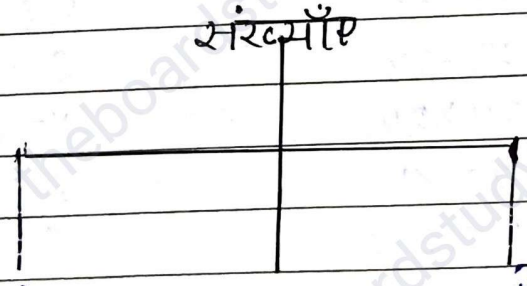
परिमेय संख्या का दशमलव निरूपण - सांत होता है।

(iv) अपरिमेय संख्या :- ऐसी संख्या जिसका दशमलव निरूपण असांत या आवर्ती होता है। वह अपरिमेय संख्या होती है।

जैसे :- $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$ ---

① L.C.M ⇒ लघु-तम समापवर्त्य
Least Common multiple.

② H.C.F ⇒ महत्तम समापवर्त्य
Highest Common factor



भाज्य संख्या ↓
1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18
20, 22, 21, 24, 25, 26

अभाज्य संख्या ↓
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19
23, 29, 33, 1

Rajshree

DATE: 24 PAGE NO.:

वर्गमूल				वर्ग
2^2	–	2×2	–	4
3^2	–	3×3	–	9
4^2	–	4×4	–	16
5^2	–	5×5	–	25
6^2	–	6×6	–	36
7^2	–	7×7	–	49
8^2	–	8×8	–	64
9^2	–	9×9	–	81
10^2	–	10×10	–	100
11^2	–	11×11	–	121
12^2	–	12×12	–	144
13^2	–	13×13	–	169
14^2	–	14×14	–	196
15^2	–	15×15	–	225
16^2	–	16×16	–	256
17^2	–	17×17	–	289
18^2	–	18×18	–	324
19^2	–	19×19	–	361
20^2	–	20×20	–	400
21^2	–	21×21	–	441
22^2	–	22×22	–	484
23^2	–	23×23	–	529
24^2	–	24×24	–	576
25^2	–	25×25	–	625
26^2	–	26×26	–	676
27^2	–	27×27	–	729
28^2	–	28×28	–	784
29^2	–	29×29	–	841
30^2	–	30×30	–	900

Rajshree

DATE: 25 PAGE NO.:

31^2	—	31×31	—	961
32^2	—	32×32	—	1024
33^2	—	33×33	—	1089
34^2	—	34×34	—	1156
35^2	—	35×35	—	1225
36^2	—	36×36	—	1296
37^2	—	37×37	—	1369
38^2	—	38×38	—	1444
39^2	—	39×39	—	1521
40^2	—	40×40	—	1600
41^2	—	41×41	—	1681
42^2	—	42×42	—	1764
43^2	—	43×43	—	1849
44^2	—	44×44	—	1936
45^2	—	45×45	—	2025
46^2	—	46×46	—	2116
47^2	—	47×47	—	2209
48^2	—	48×48	—	2304
49^2	—	49×49	—	2401
50^2	—	50×50	—	2500

theboardstudy.com