

NCERT SOLUTIONS

CLASS - 6TH



aglasem.com

Class : 6th
Language : Hindi
Subject : Mathematics
Chapter : 2
Chapter Name : पूर्ण संख्याएँ
Book name : गणित

Exercise 2.1

Q1 10999 के बाद अगली तीन प्राकृत संख्याएँ लिखिए।

Answer.

किसी प्राकृत संख्या में 1 जोड़ने पर अगली प्राकृत संख्या प्राप्त होती है। अतः 10999 के बाद संख्याये निम्नलिखित हैं।

- (i) 11000
- (ii) 11001
- (iii) 11002

Page : 32 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Q2 10001 से ठीक पहले आने वाली तीन पूर्ण संख्याएँ लिखिए।

Answer.

किसी पूर्ण संख्या से 1 घटने पर उससे ठीक पहले की पूर्ण संख्या प्राप्त होती है। अतः 10001 से ठीक पहले आने वाली संख्याएँ निम्नलिखित हैं।

- (i) 10000
- (ii) 9999
- (iii) 9998

Page : 32 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Q3 सबसे छोटी पूर्ण संख्या कौन सी है?

Answer. सबसे छोटी पूर्ण संख्या (0) है।

Page : 32 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Q4 32 और 53 के बीच कितनी पूर्ण संख्याएँ हैं?

Answer. 32 और 53 के बीच 20 पूर्ण संख्याएँ हैं।

Page : 32 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Q5 निम्न के परवर्ती लिखिए।

- (a) 2440701

- (b) 100199
- (c) 1099999
- (d) 2345670

Answer.

(a) $2440701 = 2440701 + 1 = 2440702$

(b) $100199 = 100199 + 1 = 100200$

(c) $1099999 = 1099999 + 1 = 1100000$

(d) $2345670 = 2345670 + 1 = 2345671$

Page : 32 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Q6 निम्न के पूर्ववर्ती लिखिए।

- (a) 94
- (b) 10000
- (c) 208090
- (d) 7654321

Answer.

(a) $94 = 94 - 1 = 93$

(b) $10000 = 10000 - 1 = 9999$

(c) $208090 = 208090 - 1 = 208089$

(d) $7654321 = 7654321 - 1 = 7654320$

Page : 32 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Q7 संख्याओं के निम्नलिखित युग्मों में से प्रत्येक के लिए, संख्या रेखा पर कौन सी पूर्ण संख्या अन्य संख्या के बाईं ओर स्थित है। इनके बीच में उपयुक्त चिन्ह ($>$, $<$) का प्रयोग करते हुए इन्हें लिखिए।

- (a) 530, 503
- (b) 370, 307
- (c) 98765, 56789
- (d) 9830415, 10023001

Answer.

(a) $530 > 503$

अतः संख्या रेखा पर 503, 530 के बाईं ओर स्थित है।

(b) $370 > 307$

अतः संख्या रेखा पर 307, 370 के बाईं ओर स्थित है।

(c) $98765 > 56789$

अतः संख्या रेखा पर 56789, 98765 के बाईं ओर स्थित है।

(d) $9830415 < 10023001$

अतः संख्या रेखा पर 9830415, 10023001 के बाईं ओर स्थित है।

Page : 33 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Q8 निम्नलिखित कथनों में से कौन से कथन सत्य हैं और कौन से कथन असत्य हैं?

- (a) शून्य सबसे छोटी प्रकृत संख्या है।

- (b) 400, संख्या 399 का पूर्ववर्ती है।
- (c) शून्य सबसे छोटी पूर्ण संख्या है।
- (d) 600, संख्या 599 का परवर्ती है।
- (e) सभी प्राकृत संख्याएँ पूर्ण संख्याएँ हैं।
- (f) सभी पूर्ण संख्याएँ प्राकृत संख्याएँ हैं।
- (g) दो अंको की पूर्ण संख्या का पूर्ववर्ती एक अंक की संख्या कभी नहीं हो सकती है।
- (h) 1 सबसे छोटी पूर्ण संख्या है।
- (i) प्राकृत संख्या 1 का कोई पूर्ववर्ती नहीं होता।
- (j) पूर्ण संख्या 1 का कोई पूर्ववर्ती नहीं होता।
- (k) पूर्ण संख्या ,संख्याओ 11 और 12 के बीच में स्थित है।
- (l) प्राकृत संख्या 0 का कोई पूर्ववर्ती नहीं होता।
- (m) दो अंको की संख्या का परवर्ती सदैव दो अंको की एक संख्या होती है।

Answers.

- (a) (असत्य)
- (b) (असत्य)
- (c) (सत्य)
- (d) (सत्य)
- (e) (सत्य)
- (f) (असत्य)
- (g) (असत्य)
- (h) (असत्य)
- (i) (सत्य)
- (j) (असत्य)
- (k) (असत्य)
- (l) (सत्य)
- (m) (असत्य)

Page : 42 , Block Name : प्रश्नावली 2.1

Exercise 2.2

Q1 उपयुक्त क्रम में लगाकर योग ग्यात कीजिये।

- (a) $837+208+363$
- (b) $1962+453+1538+647$

Answer.

$$\begin{aligned}
 & \text{(a) } 837+208+363 \\
 & = (837+363)+208 \\
 & = 1200+208 \\
 & = 1408
 \end{aligned}$$

$$\text{(b) } 1962+453+1538+647$$

$$\begin{aligned} &= (1962 + 1538) + (453 + 647) \\ &= 3500 + 1100 \\ &= 4600 \end{aligned}$$

Page : 42 , Block Name : प्रश्नावली 2.2

Q2 उपयुक्त क्रम में लगाकर गुणनफल ग्यात कीजिये।

(a) $2 \times 1768 \times 50$

(b) $4 \times 166 \times 25$

(c) $8 \times 291 \times 125$

(d) $625 \times 279 \times 16$

(e) $285 \times 5 \times 60$

(f) $125 \times 40 \times 8 \times 25$

Answer.

(a) $2 \times 1768 \times 50$

=

$(2 \times 50) \times 1768$

= 100×1768

= 176800

(b) $4 \times 166 \times 25$

=

$(4 \times 25) \times 166$

= 100×166

= 16600

(c) $8 \times 291 \times 125$

=

$(8 \times 125) \times 291$

= 1000×291

= 291000

(d) $625 \times 279 \times 16$

=

$(625 \times 16) \times 279$

= 10000×279

= 2790000

$$\begin{aligned}
 & \text{(e) } 285 \times 5 \times 60 \\
 & = \\
 & (285 \times (5 \times 60)) \\
 & = 285 \times 300 \\
 & = 85500
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{(f) } 125 \times 40 \times 8 \times 25 \\
 & = \\
 & (125 \times 8) \times (40 \times 25) \\
 & = 1000 \times 1000 \\
 & = 1000000
 \end{aligned}$$

Page : 42 , Block Name : प्रश्नावली 2.2

Q3 निम्नलिखित में से प्रत्येक का मान ग्यात कीजिये।

$$\text{(a) } 297 \times 17 + 297 \times 3$$

$$\text{(b) } 54279 \times 92 + 8 \times 54279$$

$$\text{(c) } 81265 \times 169 - 81265 \times 69$$

$$\text{(d) } 3845 \times 5 \times 782 + 769 \times 25 \times 218$$

Answer.

$$\text{(a) } 297 \times 17 + 297 \times 3$$

=

$$297 \times (17 + 3)$$

$$= 297 \times 20$$

$$= 5940$$

$$\text{(b) } 54279 \times 92 + 8 \times 54279$$

=

$$54279 \times (92 + 8)$$

$$= 54279 \times 100$$

$$= 5427900$$

$$\text{(c) } 81265 \times 169 - 81265 \times 69$$

=

$$81265 \times (169 - 69)$$

$$= 81265 \times 100$$

$$= 8126500$$

$$\begin{aligned}
 & \text{(d) } 3845 \times 5 \times 782 + 769 \times 25 \times 218 \\
 & = \\
 & 3845 \times 5 \times 782 + 769 \times 5 \times 5 \times 218 \\
 & = 3845 \times 5 \times 782 + 3845 \times 5 \times 218 \\
 & = 3845 \times 5 \times (782 + 218) \\
 & = 3845 \times 5 \times 1000 \\
 & = 19225000
 \end{aligned}$$

Page : 42 , Block Name : प्रश्नावली 2.2

Q4 उपयुक्त गुणों का प्रयोग करके गुणनफल ग्यात कीजिये।

(a) 738×103

(b) 854×102

(c) 258×1008

(d) 1005×168

Answer.

(a) 738×103

=

$$738 \times (100 + 3)$$

$$= 738 \times 100 + 738 \times 3$$

$$= 73800 + 2214$$

$$= 76014$$

(b) 854×102

=

$$854 \times (100 + 2)$$

$$= 854 \times 100 + 854 \times 2$$

$$= 85400 + 1708$$

$$= 87108$$

(c) 258×1008

=

$$258 \times (1000 + 8)$$

$$= 258 \times 1000 + 258 \times 8$$

$$= 25800 + 2064$$

$$= 260064$$

(d) 1005×168

$$\begin{aligned}
 &= \\
 &(1000 + 5) \times 168 \\
 &= 1000 \times 168 + 5 \times 168 \\
 &= 168000 + 840 \\
 &= 168840
 \end{aligned}$$

Page : 43 , Block Name : प्रश्नावली 2.2

Q5 किसी टैक्सी-ड्रायवर ने अपनी गाड़ी की पेट्रोल टंकी में सोमवार को 40 लीटर पेट्रोल भरवाया। उसके अगले दिन उसने टंकी में 50 लीटर पेट्रोल भरवाया। यदि पेट्रोल का मूल्य रु.44 था, तो उसने पेट्रोल पर कुल कितना व्यय किया?

Answer.

सोमवार को भरवाया गया पेट्रोल = 40 लीटर

अगले दिन भरवाया गया पेट्रोल = 50 लीटर

कुल पेट्रोल = 90 लीटर

यदि 1 लीटर पेट्रोल का मूल्य = 44 रु.

तब 90 लीटर पेट्रोल का मूल्य = 44×90 रु.

=

$$44 \times (100 - 10)$$

$$= 44 \times 100 - 44 \times 10$$

$$= 4400 - 440$$

$$= 3960$$

अतः उसने पेट्रोल पर कुल 3960 रु. व्यय किया।

Page : 43 , Block Name : प्रश्नावली 2.2

Q6 कोई दूधवाला एक होटल को सुबह 32 लीटर दूध देता है और शाम को दूध देता है। यदि दूध का मूल्य रु. 45 लीटर है, तो दूधवाले को प्रतिदिन कितनी धनराशि प्राप्त होगी?

Answer.

सुबह को दिया गया दूध = 32 लीटर

श्याम को दिया गया दूध = 68 लीटर

कुल दिया गया दूध = 100 लीटर

यदि 1 लीटर दूध का मूल्य = 45 रु.

तब 100 लीटर दूध का मूल्य =

$$45 \times 100$$

$$= 4500$$

अतः दूधवाले को प्रतिदिन 4500 रु. की धनराशि प्राप्त होती है।

Page : 43 , Block Name : प्रश्नावली 2.2

Q7 निम्न को सुमेलित कीजिये।

- (i) $425 \times 136 = 425 \times (6 + 30 + 100)$ (a) गुणन की क्रमविनिमेयता
 (ii) $2 \times 49 \times 50 = 2 \times 50 \times 49$ (b) योग की क्रमविनिमेयता
 (iii) $80 + 2005 + 20 = 80 + 20 + 2005$ (c) योग पर गुणन का वितरण

Answer.

- (i) - (c)
 (ii) - (a)
 (iii) - (b)

Page : 45 , Block Name : प्रश्नावली 2.2

Exercise 2.3

Q1 निम्नलिखित में से किससे शून्य निरूपित नहीं होगा?

- (a) $1+0$
 (b) 0×0
 (c) $0 \div 2$
 (d) $10 - 10 \div 2$

Answer.

- (a) $1+0 = 1$

अतः शून्य निरूपित नहीं होगा।

- (b) $0 \times 0 = 0$

अतः शून्य निरूपित होगा।

- (c) $0 \div 2 = 0$

अतः शून्य निरूपित होगा।

- (d) $10 - 10 \div 2 = 0$

अतः शून्य निरूपित होगा।

Page : 45 , Block Name : प्रश्नावली 2.3

Q2 यदि दो पूर्ण संख्याओं का गुणनफल शून्य है, तो क्या हम कह सकते हैं की इनमें से एक या दोनो ही शून्य होने चाहिए? उदहारण देकर अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।

Answer.

हां, इनमे से एक या दोनो ही शून्य होने चाहिए। क्योंकि यदि शून्य की किसी अन्य संख्या से गुना करते हैं, तो गुणनफल शून्य प्राप्त होता है।

उदहारण :- $2 \times 0 = 0$, $5 \times 0 = 0$

यदि दोनों शून्य हैं तो भी गुणनफल शून्य प्राप्त होता है।, $0 \times 0 = 0$

Page : 46 , Block Name : प्रश्नावली 2.3

Q3 यदि दो पूर्ण संख्याओं का गुणनफल 1 है, तो क्या हम कह सकते हैं की इनमें से एक या दोनो ही 1 के बराबर होने चाहिए? उदाहरण देकर अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये।

Answer.

यदि एक संख्या 1 के बराबर होती है तो गुणनफल प्राप्त नहीं होगा। जैसे :- $2 \times 1 = 2$, $5 \times 1 = 5$
अतः एक संख्या 1 के बराबर नहीं होनी चाहिए। यदि दोनों संख्या 1 के बराबर होती हैं तो गुणनफल 1 होगा।

जैसे :- $1 \times 1 = 1$

अतः दोनों संख्या 1 के बराबर होनी चाहिए।

Page : 46 , Block Name : प्रश्नावली 2.3

Q4 वितरण विधि से ग्यात कीजिए।

(a) 728×101

(b) 5437×1001

(c) 824×25

(d) 4275×125

(e) 504×35

Answer.

(a) 728×101

=

$728 \times (100 + 1)$

= $728 \times 100 + 728 \times 1$

= $72800 + 728$

= 73528

(b) 5437×1001

=

$5437 \times (1000 + 1)$

= $5437 \times 1000 + 5437 \times 1$

= $5437000 + 5437$

= 5442437

(c) 824×25

=

$$\begin{aligned}
 &824 \times (20 + 5) \\
 &= 824 \times 20 + 824 \times 5 \\
 &= 16480 + 4120 \\
 &= 20600
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{(d) } 4275 \times 125 \\
 &= \\
 &4275 \times (100 + 20 + 5) \\
 &= 4275 \times 100 + 4275 \times 20 + 4275 \times 5 \\
 &= 427500 + 85500 + 21375 \\
 &= 534375
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{(e) } 504 \times 35 \\
 &= \\
 &(500 + 4) \times 35 \\
 &= 500 \times 35 + 4 \times 35 \\
 &= 17500 + 140 \\
 &= 17640
 \end{aligned}$$

Page : 46 , Block Name : प्रश्नावली 2.3

Q5 निम्नलिखित प्रतिरूप का अध्ययन कीजिये।

$$1 \times 8 + 1 = 9$$

$$12 \times 8 + 2 = 98$$

$$123 \times 8 + 3 = 987$$

$$1234 \times 8 + 4 = 9876$$

$$12345 \times 8 + 5 = 98765$$

अगले दो चरण लिखिए। क्या आप कह सकते हैं की , प्रतिरूप किस प्रकार कार्य करता है?

(संकेत : $12345 = 11111 + 1111 + 111 + 11 + 1$)

Answer.

अगले दो चरण :

$$123456 \times 8 + 6 = 987654$$

$$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$$

प्रतिरूप इस प्रकार कार्य करता है

$$1 \times 8 + 1 = 9$$

$$12 \times 8 + 2 = 98$$

$$123 \times 8 + 3 = 987$$

$$1234 \times 8 + 4 = 9876$$

$$12345 \times 8 + 5 = 98765$$

$$123456 \times 8 + 6 = 987654$$

$$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$$

Page : 46 , Block Name : प्रश्नावली 2.3

aglasem.com