

EXERCISE # 1

A. बहुविकल्प प्रकार के प्रश्न

(C) साहचर्य

(D) इनमें से कोई नहीं

- Q.1** पूर्णांको का योज्य तत्समक है
(a) -1 (B) 1
(C) 0 (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.2** न्यूनतम ऋणात्मक पूर्णांक है
(A) 0 (B) -100
(C) -1 (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.3** अधिकतम धनात्मक पूर्णांक है
(A) 0 (B) 100
(C) 999 (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.4** वह पूर्णांक जो स्वयं का योज्य प्रतिलोम है
(A) 0 (B) -1
(C) +1 (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.5** $5(10 - 9)$ का मान है
(A) 5 (B) $5 \times 10 - 5 \times 9$
(C) (A) और (B) (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.6** -6 का निरपेक्ष मान है
(A) 6 (B) -6
(C) 0 (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.7** यदि $4 + (-7) = (-7) + 4$, यह पूर्णांक का गुण कहलाता है
(A) संवृत (B) क्रम विनिमय
(C) साहचर्य (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.8** यदि $[-7 + (-8)] + 9 = -7 + [(-8) + 9]$, यह गुण कहलाता है
(A) संवृत (B) क्रम विनिमय
(C) साहचर्य (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.9** दो पूर्णांको का योग भी पूर्णांक होता है, यह गुण कहलाता है
(A) संवृत (B) क्रम विनिमय

- Q.10** यदि a और b पूर्णांक है, तब $a \div b$ है।
(A) एक पूर्णांक हो भी सकता है या नहीं भी
(B) हमेशा एक पूर्णांक होगा
(C) कभी भी एक पूर्णांक नहीं होगा
(D) इनमें से कोई नहीं

B. लघुत्तर प्रकार के प्रश्न

- Q.11** निम्नलिखित का मान ज्ञात करो।
(i) $(-40) \div 10$
(ii) $60 \div (-6)$
(iii) $(-49) \div (-7)$
(iv) $(-79) \div 79$
(v) $13 \div [(-4) + 3]$
(vi) $0 \div (-14)$
(vii) $(-41) \div [(-40) + (-1)]$
(viii) $[(-48) \div 12] \div 4$
(ix) Is $[(-7) + (6)] = [(-3) + 2]$?
- Q.12** पूर्णांको का एक युग्म लिखिए जिसका :
(i) योग -7 है (ii) अन्तर -10 है
(iii) योग 0 है
- Q.13** निम्न का मान बताइये।
(i) $|+22|$
(ii) $|-8|$
(iii) $|18 - 8|$
(iv) $|-5 - 4|$
(v) $-|3 - 2|$
- Q.14** निम्नलिखित पूर्णांको को आरोही क्रम में लिखिये
(i) -20, 13, 4, 0, -5, +5
(ii) +30, -2, 0, -6, -20, 8
- Q.15** कौनसा तापमान उच्चतम है?
(i) 40°C या -40°C (ii) -18°C या 12°C

(iii) -2°C या -4°C (iv) 17°C या 27°C

Q.16 एक पानी के टैंक के अन्दर सीढ़िया है। एक बन्दर उच्चतम सीढ़ी (पहली सीढ़ी पर) पर बैठा है। 9 वीं सीढ़ी पर पानी का स्तर है।

(i) वह 3 सीढ़ी नीचे कूदता है और तब 2 सीढ़ी ऊपर कूदता है। यदि वह लगातार इस तरह करता है तो वह कितनी उछाल में पानी के स्तर तक पहुँचेगा।

(ii) पानी पीने के बाद वह वापस जाना चाहता है, इसके लिए वह प्रत्येक बार 4 सीढ़ियाँ ऊपर और 2 सीढ़ियाँ नीचे उछलता है। वह कितनी उछाल में उच्चतम सीढ़ी पर वापस पहुँचेगा।

Q.17 स्तम्भ A जो स्तम्भ B के साथ मिलाओ।

	स्तम्भ A	स्तम्भ B
(i)	$ -7 $	(a) बटन गुण
(ii)	$x \times 1 = 1 \times x = x$	(b) 7
(iii)	$x \times (y + z) = x \times y + x \times z$	(c) गुणन तत्समक
(iv)	$x \div 0$	(d) 20
(v)	$-2 \times (-7 - 3)$	(e) अपरिभाषित
(vi)	$-31 \times 0 \times (-1) \times 151$	(f) क्रमविनिमेय गुण
(vii)	$a \times b = b \times a$	(g) शून्य

Q.18 स्तम्भ A को स्तम्भ B के साथ मिलाओ।

	स्तम्भ A	स्तम्भ B
(i)	$-a \times b = b \times (-a)$	(a) 1
(ii)	$[6 + 4] + (-3) = 6 + [4 + (-3)]$	(b) 0, पूर्णांको का योज्य तत्समक है
(iii)	$-9 - (-19)$	(c) क्रमविनिमेय गुण
(iv)	$0 + 5 = 5 + 0 = 5$	(d) साहचर्य गुण
(v)	$(-709) \div (+709)$	(e) 10
(vi)	$(-1)^0$	(f) -1

Q.19 सत्यापित कीजिए और उपयोग में लिये गये गुण का नाम बताइये।

(i) $-110 \times (-237) = (-237) \times (-110)$

(ii) $(-35 \times 4) \times (-152) = -35 \times [4 \times (-152)]$

Q.20 सत्यापित कीजिये और उपयोग में लिये गये गुण का नाम बताइये -

(i) $-117 \times 251 + (-117) \times 249$

(ii) $156 \times 273 - 156 \times (-73)$

C. दीर्घउत्तर वाले प्रश्न

Q.21 सत्यापित कीजिये कि :

$a \div (b + c) \neq (a \div b) + (a \div c)$, यदि $a = 12$, $b = -4$, $c = 2$.

Q.22 दोपहर 12 बजे तापमान 0°C से ऊपर 10°C या। किस समय पर तापमान 0°C से 8°C नीचे होगा। यदि 2°C की दर से घटता है ? यदि यह मध्यरात्रि तक 2°C प्रति घण्टे की दर से घटता है तो मध्यरात्रि में तापमान क्या होगा ?

Q.23 एक कक्षा पर टेस्ट (परख) में प्रत्येक सही उत्तर के लिए (+3) अंक दिये गये और प्रत्येक उत्तर के लिए (-2) अंक दिये गये और किसी भी प्रश्न को नहीं करने वाले को अंक नहीं दिये गये

(i) राम 20 अंक प्राप्त करता है। यदि वह 12 सही उत्तर करता है तो वह कितने प्रश्नों के गलत करता है।

(ii) मोहन टेस्ट में -5 अंक प्राप्त करता है। यद्यपि वह 7 सही उत्तर लिखता है। वह कितने प्रश्नों को गलत करता है।

Q.24 एक लड़का उसके बैंक खाते में ₹350 रखता है। वह 10 दिनों के लिए प्रत्येक दिन ₹40 जमा करता है। 10 दिनों के अन्त में उसके खाते में कितने रुपये होंगे ?

Q.25 एक कक्षा टेस्ट (परख) में 10 प्रश्न हैं, प्रत्येक सही उत्तर के लिए 5 अंक दिये जाते हैं। और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए (-2) अंक दिये जाते हैं। और किसी भी प्रश्न को हल नहीं करने पर 0 अंक दिये जाते हैं।

- (i) मोहन चार सही और छः गलत उत्तर देता है तो उसके प्राप्तांक क्या है ?
- (ii) रेशमा पाँच सही उत्तर और पाँच गलत उत्तर देती है तो उसके प्राप्तांक क्या है ?
- (iii) हिना सात प्रश्नों में से दो सही और पाँच गलत उत्तर करती है। उसके प्राप्तांक क्या है ?

Q.26 एक सीमेन्ट कारखाना प्रत्येक सफेद सीमेन्ट के बैग को बेचने पर ₹11 का लाभ कमाता है और प्रत्येक सलेटी सीमेन्ट के बैग को बेचने पर ₹6 की हानि होती है।

- (i) कारखाना एक महीने में सफेद सीमेन्ट के 4,000 बैग और सलेटी सीमेन्ट के 8,000 बैग बेचता है। लाभ या हानि क्या है ?
- (ii) उन सफेद सीमेन्ट बैगों की संख्या जिनके बेचने पर न तो लाभ हुआ और न ही हानि, यदि बिकने वाले सलेटी सीमेन्ट के बैगों की संख्या 1,100 है।

Q.27 ज्ञात करो—

- (i) ऋणात्मक पूर्णांक का एक युग्म जिनका अन्तर 6 दिया गया है।
- (ii) ऋणात्मक पूर्णांक का युग्म जिनका अन्तर -9 दिया गया है।
- (iii) एक ऋणात्मक पूर्णांक और एक धनात्मक पूर्णांक जिसका अन्तर -15 है।
- (iv) एक ऋणात्मक पूर्णांक और एक धनात्मक पूर्णांक जिसका अन्तर 16 है।

Q.28 एक लिफ्ट एक सुरंग में 7m/min की दर से नीचे उतरती है। यदि यह भूतल से 15 m ऊपर से उतरना प्रारम्भ करती है तो यह कितने समय में 475 m पहुँच जायेगी ?

Q.29 $72 - [3 + \{18 - 19 - 2\}] \div \{1 + 5 \text{ of } 7 - (3 - 1)\}$ का मान ज्ञात करो।

Q.30 $5 \div [5 + \{5 - (5 + 5 - 5)\}]$ का मान ज्ञात करो।

ANSWER KEY

1. C 2. D 3. D 4. A 5. C 6. A 7. B
8. C 9. A 10. A
11. (i) -4 (ii) -10 (iii) 7 (iv) -1 (v) -13 (vi) 0 (vii) 1 (viii) -1 (ix) yes
12. (i) -1, -6 or -9, 2 (ii) -11, -1 or 35, -45 (iii) -1, 1 or 20, -20
13. (i) 22 (ii) 8 (iii) 10 (iv) 9 (v) -1
14. (i) -20, -5, 0, 4, 5, 13 (ii) -20, -6, -2, 0, 8, 30
15. (i) 40°C (ii) 12°C (iii) -2°C (iv) 27°C
16. (i) 11 गुना (ii) 5 गुना
17. (i) b (ii) c (iii) a (iv) e (v) d (vi) g (vii) f
18. (i) c (ii) d (iii) e (iv) b (v) f (vi) a
19. (i) गुणन की क्रमविनिमेय गुण (ii) गुणन की साहचर्य गुण
20. (i) योग के अन्तर्गत गुणन का बंटन का गुणधर्म
(ii) व्यकलन के अन्तर्गत गुणन का बंटन का गुणधर्म
22. 9 pm, -14°C
23. (i) 8 (ii) 13
24. ₹ 750
25. (i) 8 अंक (ii) 15 अंक (iii) 0 अंक
26. (i) ₹ 4,000 हानि (ii) 600 बैग
27. (i) -3, -9 (ii) -10, -1 (iii) -8, 7 (iv) 1, -15
28. 1 hr 10 min.
29. 2
30. 1

EXERCISE # 2

A. बहुविकल्प प्रकार के प्रश्न

- Q.1** प्रत्येक पूर्णांक एक
(A) प्राकृत संख्या भी है (B) पूर्ण संख्या भी है
(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.2** जब 0 को किसी ऋणात्मक पूर्णांक से गुणा किया जाता है तो उसका गुणनफल होगा।
(A) एक धनात्मक पूर्णांक
(B) एक ऋणात्मक पूर्णांक
(C) शून्य
(D) इनमें से कोई नहीं
- Q.3** दो पूर्णांकों का योग हमेशा होता है
(A) एक प्राकृत संख्या (B) एक पूर्ण संख्या
(C) एक पूर्णांक (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.4** पूर्णांकों का गुणन तत्समक है
(A) 0 (B) +1
(C) -1 (D) इनमें से कोई नहीं
- Q.5** प्रत्येक धनात्मक पूर्णांक बड़े है
(A) शून्य से
(B) प्रत्येक ऋणात्मक पूर्णांक से
(C) (A) और (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

B. सही/गलत प्रकार के प्रश्न

- Q.6** 100, उच्चतम धनात्मक पूर्णांक है।
- Q.7** न्यूनतम ऋणात्मक पूर्णांक परिभाषित नहीं है।
- Q.8** शून्य धनात्मक पूर्णांक है।
- Q.9** प्रत्येक ऋणात्मक पूर्णांक प्रत्येक धनात्मक पूर्णांक से बड़ा है।
- Q.10** शून्य प्रत्येक धनात्मक पूर्णांक से छोटा है

Q.11 पूर्णांकों में भाग संवृत होता है।

Q.12 किसी भी पूर्णांक में शून्य का भाग देने पर परिणाम हमेशा शून्य होता है।

Q.13 $18 - |-12|$, 6 के बराबर है।

Q.14 $|-50|$, -50 के बराबर है।

Q.15 शून्य का योज्य प्रतिलोम 1 है।

C. रिक्त स्थानों को भरने वाले प्रश्न

- Q.16** 200 ऋणात्मक पूर्णांकों का गुणा पूर्णांक होता है।
- Q.17** 999 ऋणात्मक पूर्णांकों और 999 धनात्मक पूर्णांकों का गुणनफल है।
- Q.18** $-35 + 25$ का निरपेक्ष मान =
- Q.19** कौनसा तापमान उच्चतम है -110°C या 110°C ?
- Q.20** दोपहर में तापमान 30°C था। एक घंटे बाद यह 6°C कम हो जाता है। एक घण्टे बाद तापमान होगा।
- Q.21** 0 का योज्य प्रतिलोम है
- Q.22** 58 ऋणात्मक पूर्णांकों का गुणनफल एक पूर्णांक होता है।
- Q.23** - 700 में कौनसे पूर्णांक का भाग दिया जाये कि भागफल 700 प्राप्त हो?
- Q.24** जब ऋणात्मक पूर्णांक में एक धनात्मक पूर्णांक का भाग दिया जाता है तो प्राप्त परिणाम होता है।
- Q.25** एक ऋणात्मक पूर्णांक उसके योज्य प्रतिलोम से हमेशा होता है।
- Q.26** $|28 - 18|$ का मान है।
- Q.27** न्यूनतम ऋणात्मक पूर्णांक है।

- Q.28 $(-111) \div \dots\dots\dots = 1$
- Q.29 $8 + (9 + 7) = (8 + 9) + \dots\dots\dots$
- Q.30 ऋणात्मक पूर्णांक का योज्य प्रतिलोम हमेशा होता है।
- Q.31 जूलियस सीज़र का जन्म 100 ई.पू में हुआ था। 66 साल की उम्र में उनकी मृत्यु हो गयी। उसकी मृत्यु किस वर्ष हुई ?
- Q.32 एक कुलिंग या शीतलन प्रक्रिया में एक कमरे का तापमान 43°C से आवश्यकता अनुसार 8°C प्रतिघंटे की दर से घटता है। प्रक्रिया के प्रारम्भ होने के 6 घंटे बाद कमरे का तापमान क्या होगा -
- Q.33 दोपहर 12 पर तापमान शून्य से ऊपर 15°C था। यदि यह अर्धरात्रि तक 3°C प्रति घंटे की दर से घटता है, किस समय पर तापमान शून्य से नीचे 9°C होगा ?

ANSWER KEY

1. D	2. C	3. C	4. B	5. C
6. F	7. T	8. F	9. F	10. T
11. F	12. F	13. T	14. F	15. F
16. धनात्मक	17. ऋणात्मक	18. 10	19. 110°C	20. 24°C
21. 0	22. धनात्मक	23. -1	24. ऋणात्मक पूर्णांक	25. कम
26. 10	27. विद्यमान नहीं है	28. -111	29. 7	
30. धनात्मक पूर्णांक	31. 34 B.C.	32. -5°C	33. 8 pm	