शिक्षा का उत्थान,
मिशन शिक्षण संवाद
शिक्षक का सम्मान।

कक्षा-8

Holiday Homework

कक्षा-8 **कार्यपत्रक- 01** **विषय-गणित**

1. सुडोकू - संकेत- प्रत्येक वर्ग में, प्रत्येक पंक्ति में 1-9 तक के अंक होने चाहिए।

		5	3					
8							2	
	7			1		5		
4					5	3		
	1			7				6
		3	2				8	
	6		5					9
		4					3	
					9	7		

		3				2		
	6		9	8			4	3
4	9			3	1			6
9		7				8	6	
	4			9	8			
		5	4		7	1		9
6					3	9		5
5		8	1				7	2
2		9		5	6		3	8

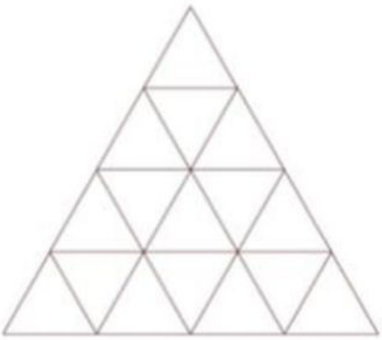
5			4	6	7	3		9
9		3	8	1		4	2	7
1	7	4	2		3			
2	3	1	9	7	6	8	5	4
8	5	7	1	2	4		9	
4	9	6	3		8	1	7	2
				8	9	2	6	
7	8	2	6	4	1			5
	1					7		8

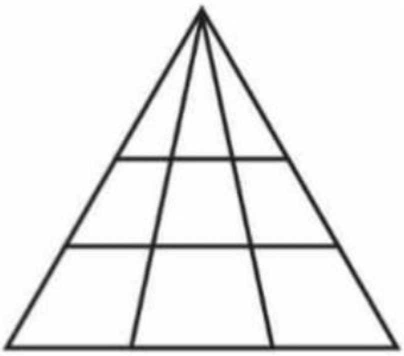
7				2		4	8	
2		6			8			5
5			9					
			1	5				
	2						6	
				6	7			
					6			3
6			5			1		4
	9	3		4				7

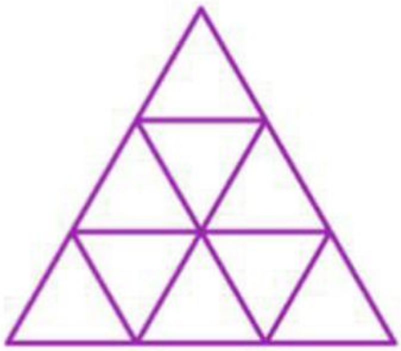
4		1	2	9			7	5
2			3			8		
	7			8				6
			1		3		6	2
1		5				4		3
7	3		6		8			
6				2			3	
		7			1			4
8	9			6	5	1		7

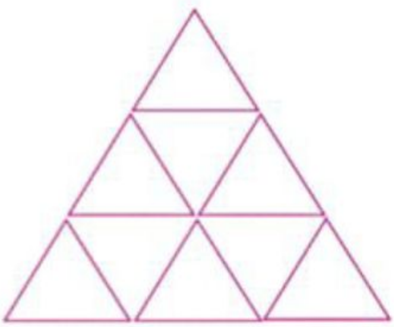
5				1				4
2	7	4				6		
	8		9		4			
8	1		4	6		3		2
		2		3		1		
7		6		9	1		5	8
			5		3		1	
		5				9	2	7
1				2				3

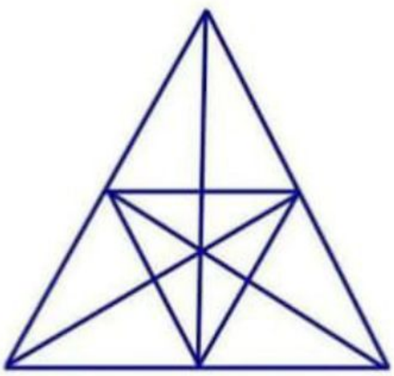
2. बताओ कितने त्रिभुज हैं -

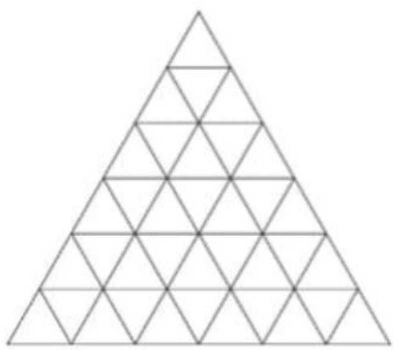












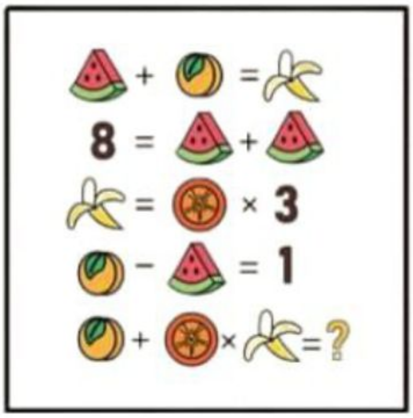
गृहकार्य वर्कशीट

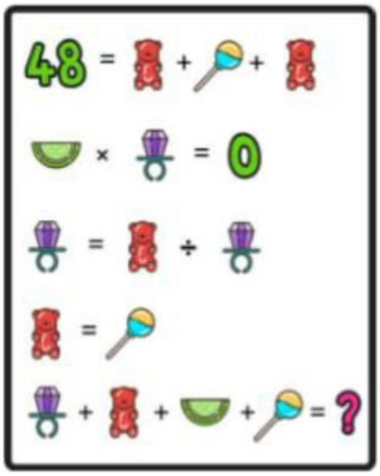
कक्षा-8

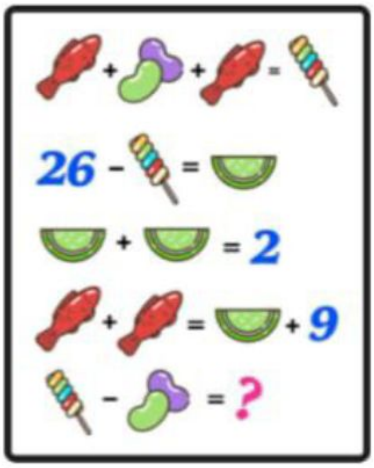
कार्यपत्रक-02

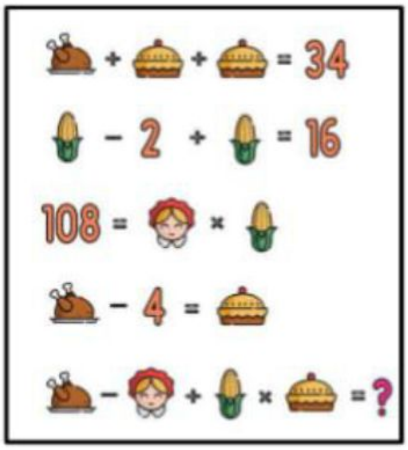
विषय- गणित

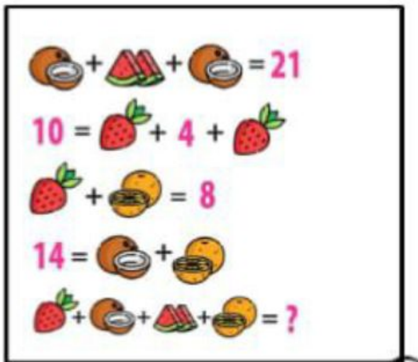
1. बूझो तो जानें -

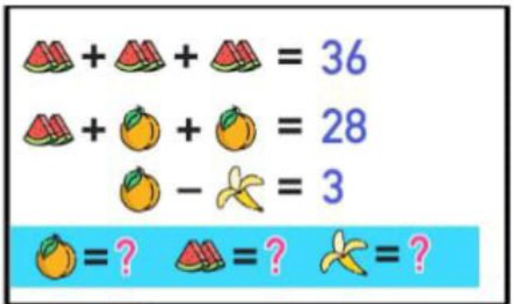








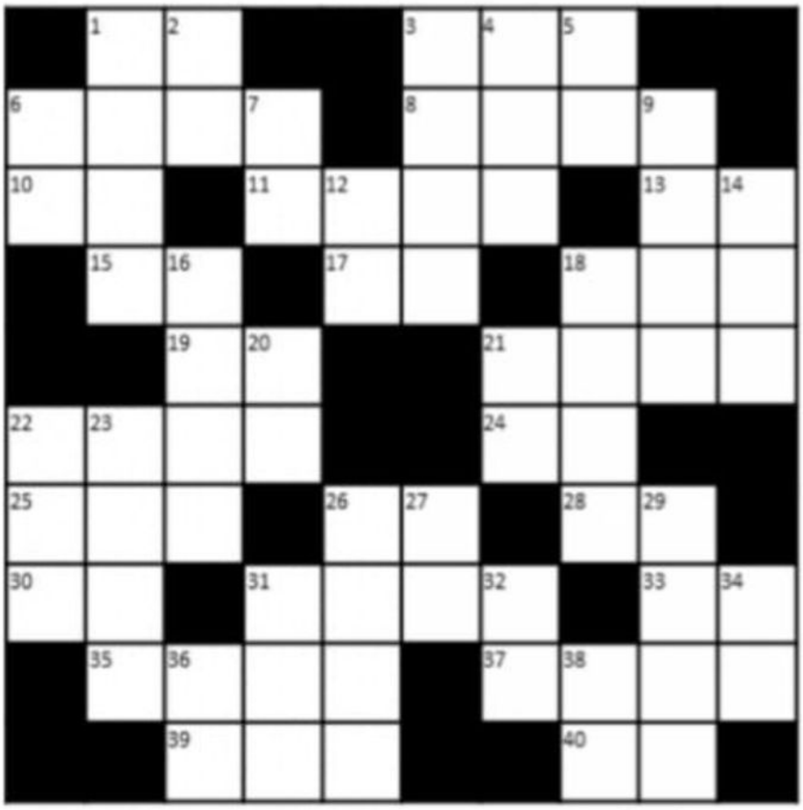




कक्षा-8 **कार्यपत्रक- 03** **विषय-गणित**

1. गणित की वर्ग पहेली हल करो -

Cross Number #1



© puzzles-to-print.com

ACROSS

1. 22 – 9
3. 159 – 13
6. 465 + 750
8. 2329 + 3294
10. 25 – 10
11. 18833 – 9266
13. 20 – 7
15. 15 + 16
17. 120 – 24
18. 952 – 344
19. 99 – 40
21. 445 + 8975
22. 1496 + 930
24. 124 – 46
25. 1290 – 300
26. 98 – 44
28. 11 + 5
30. 27 + 40
31. 9284 – 2589
33. 44 – 10
35. 3292 – 768
37. 9 + 1616
39. 858 – 356
40. 1 + 10

DOWN

1. 710 + 543
2. 46 – 15
3. 297 + 1269
4. 235 + 232
5. 83 – 21
6. 15 - 4
7. 29 + 30
9. 5457 – 2355
12. 24 + 35
14. 560 – 180
16. 381 + 1139
18. 12346 + 5865
20. 27 + 69
21. 183 – 86
22. 338 – 42
23. 280 + 4692
26. 10786 - 5144
27. 27 + 22
29. 12200 – 5879
31. 687 – 67
32. 62 – 11
34. 21 + 24
36. 61 – 6
38. 17 + 44

कक्षा-8 कार्यपत्रक - 4 विषय- गणित

परिमेय संख्या

1. सबसे छोटी प्राकृत संख्या है?
2. सबसे छोटी पूर्ण संख्या है?
3. सभी धनात्मक एवं ऋणात्मक संख्याओं को संयुक्त रूप से कहा जाता है?
4. ऐसी संख्या क्या क हलाती है जिसे **p/q** के रूप में लिखा जा सकता हो, जहाँ **p** और **q** पूर्णांक हैं तथा $q \neq 0$ है ?
5. किन्हीं तीन परिमेय संख्याओं **a,b** तथा **c** के लिए निम्न में से कौन-सा कथन असत्य होगा ?

(A) $a + (b + c) = (a + b) + c$
(B) $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$
(C) (A) व (B) दोनों
(D) $a \div (b \div c) = (a \div b) \div c$

6. यदि 5 और 8 पूर्णांक हों तो निम्नलिखित में से कौन-सा पूर्णांक नहीं होगा ?

(A) $5 + 8$
(B) $5 - 8$
(C) 5×8
(D) $5 \div 8$

7. परिमेय संख्याओं के लिए गुणनात्मक तत्समक है?

8. परिमेय संख्या **a/b** का योज्य प्रतिलोम है?

9. 21/8 का व्युत्क्रम होगा?

10. किस परिमेय संख्या का कोई व्युत्क्रम नहीं होता ?

11. संख्या रेखा पर 1/3 को शून्य के किस ओर दर्शाया जाता है?
12. दो परिमेय संख्याओं के मध्य परिमेय संख्याएँ होती हैं?
13. 7 और 9 के बीच में कितनी प्राकृत संख्याएँ हैं ?

14. 10 और 11 के बीच में कितनी प्राकृत संख्याएँ हैं?
15. – 1 और 1 के बीच का पूर्णांक है?

16. 7 और 9 के बी च में कितनी परिमेय संख्याएँ होंगी?
17. यदि a और b कोई दो परिमेय संख्याएँ हों तो a और b के मध्य की परिमेय संख्या होगी?

18. – 5 का व्युत्क्रम है?

19. कौन-सी परिमेय संख्या अपने ऋणात्मक के समान होती है ?

20. कौन-सी परिमेय संख्याएँ अपने व्युत्क्रम के समान होती है?

कक्षा-8 **कार्यपत्रक-5** **विषय- गणित**

वर्ग

1. निम्नलिखित संख्याओं के वर्गों के इकाई के अंक क्या होंगे ?

(i) 81 (ii) 272 (iii) 799 (iv) 3853 (v) 1234 (vi) 26387 (vii) 52698 (viii) 99880 (ix) 12796

2. निम्नलिखित संख्याएँ स्पष्ट रूप से पूर्ण वर्ग संख्याएँ नहीं हैं, इसका कारण दीजिए।

(i) 1057 (ii) 23453 (ii) 7928 (iv) 222222 (v) 64000 (vi) 89722 (vii) 222000 (vii) 505050

3. निम्नलिखित संख्याओं में से किस संख्या का वर्ग विषम संख्या होगा?
(i) 431 (ii) 2826 (iii) 7779 (iv) 82004

4. निम्न प्रतिरूप का अवलोकन कीजिए और रिक्त स्थान भरिए –

112 = 121
1012 = 10201
10012 = 1002001
1000012 = 1........2..........1
100000012 = ...

5. निम्न प्रतिरूप का अवलोकन कीजिए और रिक्त स्थान भरिए –
112 = 121
1012 = 10201
101012 = 102030201
10101012 = ...
............2 = 10203040504030201

6. दिए गए प्रतिरूप का उपयोग करते हुए लुप्त संख्याओं को प्राप्त कीजिए –
12 + 22 + 22 = 32
22 + 32 + 62 = 72
32 + 42 + 122 = 132
42 + 52 + ...2 = 212
52+....2 + 302 = 312
62 + 72 + 422 = 432

7. योग संक्रिया किए बिना योगफल ज्ञात कीजिए
(i) 1 + 3 + 5 + 7 + 9
(ii) 1 + 3+ 5 + 7 + 9 + 11 + 13+ 15 + 17 + 19
(iii) 1 + 3+ 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 + 21 + 23
संकेत- हम जानते हैं कि पहली n विषम प्राकृत संख्याओं का योग n होता है।

8. (i) 49 को 7 विषम संख्याओं के योग के रूप में लिखिए।
(ii) 121 को 11 विषम संख्याओं के योग के रूप में लिखिए।

9. निम्नलिखित संख्याओं के वर्ग के बीच में कितनी संख्याएँ हैं?
(i) 12 और 13 (ii) 25 और 26 (iii) 99 और 100
संकेत- हम जानते हैं कि दो वर्ग संख्याओं n और (n + 1) के बीच 2n संख्याएँ होती हैं।

10. निम्नलिखित संख्याओं का वर्ग ज्ञात कीजिए।
(i) 34322 (ii) 31325 (iii) 8436 (iv) 9653 (v) 7123 (vi) 4643

कक्षा-8

कार्यपत्रक-6

विषय- गणित

वर्गमूल

1. निम्नलिखित संख्याओं के वर्गमूल ज्ञात करने में इकाई अंक की क्या संभावना है।

(i) 9801 (ii) 99856 (iii) 998001 (iv) 657666025

2. बिना गणना किए वह संख्या बताएँ जो वास्तव में पूर्ण वर्ग नहीं है।

(i) 153 (it) 257 (ii) 408 (iv) 441

3. बार-बार घटाने की विधि से 100 और 169 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

4. अभाज्य गुणनखंड विधि से निम्न संख्याओं का वर्गमूल ज्ञात कीजिए –

(i) 729 (ii) 400 (iii) 1764 (iv) 4096 (v) 7744
(vi) 9604 (vii) 5929 (vii) 9216 (ix) 529 (x) 8100

5. निम्नलिखित संख्याओं में प्रत्येक के लिए वह सबसे छोटी पूर्ण संख्या ज्ञात कीजिए जिससे इस संख्या को गुणा . करने पर यह एक पूर्ण वर्ग संख्या बन जाए। इस पूर्ण वर्ग संख्या का वर्गमूल भी ज्ञात कीजिए।

(i) 252 (ii) 180 (iii) 1008 (iv) 2028 (v) 1458 (vi) 768

6. निम्नलिखित संख्याओं में प्रत्येक के लिए वह सबसे छोटी पूर्ण संख्या ज्ञात कीजिए जिससे इस संख्या को भाग देने पर वह एक पूर्ण वर्ग संख्या बन जाए। इस तरह ज्ञात की गई संख्या का वर्गमूल भी ज्ञात कीजिए।

(i) 252 (ii) 2925 (iii) 396 (iv) 2645 (v) 2800 (vi) 1620

7. एक विद्यालय में कक्षा VIII के सभी विद्यार्थियों ने प्रधानमंत्री राष्ट्रीय राहत कोष में 2401 रुपए दान में दिए। प्रत्येक विद्यार्थी ने उतने ही रुपए दान में दिए जितने कक्षा में विद्यार्थी थे। कक्षा के विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

8. एक बाग में 2025 पौधे इस प्रकार लगाए जाने हैं कि प्रत्येक पंक्ति में उतने ही पौधे हों, जितनी पंक्तियों की संख्या हो। पंक्तियों की संख्या और प्रत्येक पंक्ति में पौधों की संख्या ज्ञात कीजिए।

9. वह सबसे छोटी वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए जो 4,9 और 10 प्रत्येक से विभाजित हो जाए।

10. वह सबसे छोटी वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए जो प्रत्येक 8, 15 और 20 से विभाजित हो जाए।

कक्षा-8 | कार्यपत्रक-7 | विषय- गणित

घन और घनमूल

1. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्याएँ पूर्ण घन नहीं हैं?
(i) 216 (ii) 128 (iii) 1000 (iv) 100 (v) 46656

2. वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे निम्नलिखित संख्याओं को गुणा करने पर पूर्ण घन प्राप्त हो जाए –
(i) 243 (ii) 256 (ii) 72 (iv) 675 (v) 100

3. वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे निम्नलिखित संख्याओं को भाग देने पर भागफल एक पूर्ण घन प्राप्त हो जाए
(i) 81 (ii) 128 (iii) 135 (iv) 192 (v) 704

4. अभाज्य गुणनखंडन विधि द्वारा निम्नलिखित में से प्रत्येक संख्या का घनमूल ज्ञात कीजिए –
(i) 64 (ii) 512 (iii) 10648 (iv) 27000 (v) 15625
(vi) 13824 (vii) 110592 (vii) 46656 . (ix) 175616 (x) 91125

5. बताइए सत्य है या असत्य

(i) किसी भी विषम संख्या का घन सम होता है।
(ii) एक पूर्ण घन दो शून्यों पर समाप्त नहीं होता है।
(iii) यदि किसी संख्या का वर्ग 5 पर समाप्त होता है, तो उसका घन 25 पर समाप्त होता है।
(iv) ऐसा कोई पूर्ण घन नहीं है जो 8 पर समाप्त होता है।
(v) दो अंकों की संख्या का घन तीन अंकों वाली संख्या हो सकती है।
(vi) दो अंकों की संख्या के घन में एक अंक वाली संख्या हो सकती है।

6. किस संख्या का घन उसी संख्या जितना है?

7. चार अंकों की सबसे छोटी पूर्ण घन संख्या है?

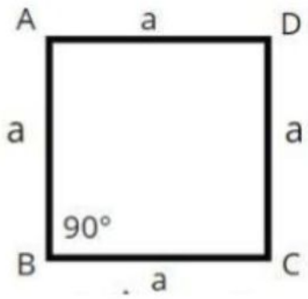
8.100 और 200 के बीच पूर्ण घन संख्या है?

9. सम संख्याओं का घन सदैव होता है?

10. वह सबसे छोटी संख्या कौन-सी है जिससे 243 को गुणा करने पर पूर्ण घन संख्या प्राप्त हो जाए?

कक्षा-8 **कार्यपत्रक- 8** **विषय- गणित**

क्षेत्रमिति के सूत्र (2d आकृतियाँ)

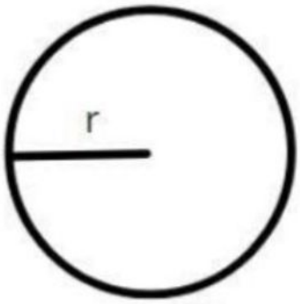


वर्ग(square) से संबंधित सूत्र-

1. वर्ग की परिमाप = 4 × a
2. वर्ग का क्षेत्रफल = (भुजा × भुजा) = a^2
3. वर्ग की भुजा = √ क्षेत्रफल
4. वर्ग का क्षेत्रफल = ½ × (विकर्णों का गुणनफल) = ½ d1× d2
5. वर्ग का विकर्ण = एक भुजा × √2 = a × √2
6. वर्ग का विकर्ण = √2 × वर्ग का क्षेत्रफल

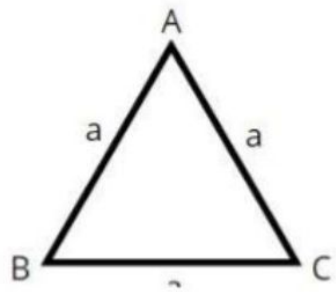
आयत(Rectangle) से संबंधित सूत्र-

1. आयत का परिमाप = 2(लम्बाई + चौड़ाई)
2. आयत का क्षेत्रफल = लंबाई ×चौड़ाई
3. आयत का विकर्ण =√(लंबाई² + चौड़ाई²)



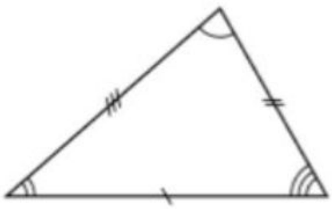
वृत्त(Circle) से संबंधित सूत्र-

1. वृत्त का क्षेत्रफल = πr^2
2. वृत्त का व्यास d = 2r
3. वृत्त की परिधि = 2πr
4. वृत्त की परिधि = πd
5. वृत्त की त्रिज्या = √व्रत का क्षेत्रफल/π
6. अर्द्धवृत्त की परिधि = (π r + 2 r)
7. अर्द्धवृत्त का क्षेत्रफल = $\pi r^2/2$



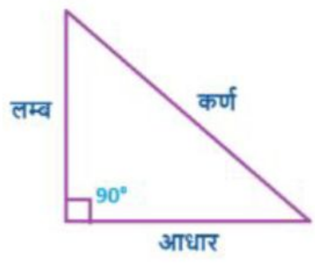
समबाहु त्रिभुज (equilateral triangle) से संबंधित सूत्र-

1. समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल = (√3)/4 × भुजा²
2. समबाहु त्रिभुज का शीर्षलम्ब = (√3)/4 × भुजा
3. समबाहु त्रिभुज का परिमाप = 3 × भुजा



विषमबाहु त्रिभुज(scalene triangle) से संबंधित सूत्र-

1. विषमबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल (हेरो का सूत्र) A = √ [s(s – a)(s – b)(s – c)]
   जहाँ s = a+b+c/2 (अर्द्ध परिमाप)
2. A = ½ × आधार × ऊँचाई
3. समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल, A = ½ × आधार × ऊँचाई

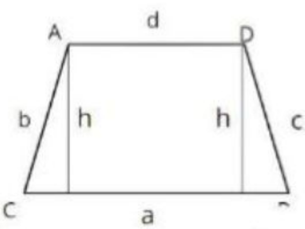


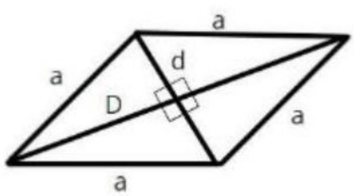
समलम्ब चतुर्भुज(Trapezoid) से संबंधित सूत्र -

1. समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल = ½ (समान्तर भुजाओं का योग x ऊंचाई)
2. समलम्ब चतुर्भुज का परिमाप, P = a + b+ c + d

समचतुर्भुज(rhombus) से संबंधित सूत्र-

1. समचतुर्भुज का क्षेत्रफल = आधार× ऊंचाई
2. समचतुर्भुज का क्षेत्रफल = ½ × पहला विकर्ण × दूसरा विकर्ण
3. समचतुर्भुज का परिमाप = 4× भुजा





कक्षा-8 कार्यपत्रक-9 विषय- गणित

सर्वसमिकाएँ

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

1. सर्वसमिकाओं का प्रयोग कर (2x + 1) (2x + 1) का गुणन निकाले ?

2. (16x4 – 1) को बीजीय सर्वसमिका के रूप में हल करे।

3. $(2x - 3y)^3$ को सर्वसमिकाओं का प्रयोग कर करे ?

4. निम्नांकित के विस्तार कीजिए :
(A) (b + 1)3
(B) (c+3)3
(C) (2x +3)3
(D) (x2 + y)3
(E) (5 + 3y)3
(F) (xy + 2a)3

5. निम्नांकित के मान सर्वसमिका $(a+b)^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$ की सहायता से ज्ञात कीजिए।
(A) $(31)^3$
(B) $(102)^3$
(C) $(201)^3$

6. निम्नंकित के प्रसार कीजिए:
(A) $(x- 6)^3$
(B) $(3-y)^3$
(C) $(7x - 3y)^3$

7. निम्नांकित के मान सर्वसमिका की सहायता से ज्ञात कीजिए।
(A) 9833
(B) (9.9)3
(C) (598)3

8. (1 + 2x +y)2 का मान ज्ञात कीजिये।

गृहकार्य वर्कशीट

कक्षा-8

कार्यपत्रक-10

विषय- गणित

Number Snake