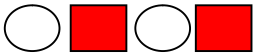
ತಿಂಗಳವಾರು ಪರ್ಯಾಯ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆ

ಘಟಕ:-ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಮಿತಿ

ತರಗತಿ:-4ನೇ **ವಿಷಯ:-ಗಣಿತ** **ತಿಂಗಳು:-ಮಾರ್ಚ್**

ಕ್ರ.ಸಂ	ತಿಂಗಳು/ ವಾರ	ಪ್ರಮುಖ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು	ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ
01	ಮಾರ್ಚ್-22 ಮೊದಲ ನೇ ವಾರ	**ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.** **ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 10 ರಿಂದ ಮತ್ತು 100 ರಿಂದ ಗುಣಿಸುವೆ ಹಾಗೂ ಭಾಗಿಸುವೆ.**	**ಚಟುವಟಿಕೆ: 01** ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸೋಣ. **ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಿರುವ ಆಕೃತಿಗಳು ಅಥವಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ "ವಿನ್ಯಾಸ" ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.** **ಮಾದರಿ:01**  __________ (ಆಕೃತಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ) **ಮಾದರಿ:02** 2, 4, 8, __, __, __(ಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ) **ಮಾದರಿ:03** $9 \times 1 = 09 \longrightarrow 0+9=9$ $9 \times 2 = 18 \longrightarrow 1+8=9$ $9 \times 3 =$ ____ ➢ **ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ-01 ರಲ್ಲಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸೋಣ.** **ಚಟುವಟಿಕೆ: 01** ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 10 ರಿಂದ ಮತ್ತು 100 ರಿಂದ ಗುಣಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಭಾಗಿಸುವುದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡೋಣ. **ಮಾದರಿ: 01** $2 \times 10 = 20$ $35 \times 10 = 350$ $467 \times 10 = 4670$ **10 ರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗುಣಿಸುವಾಗ ಗುಣಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆದು ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ (ಬಲಭಾಗಕ್ಕೆ) '1' ಸೊನ್ನೆ ಬರೆಯಬೇಕು.** **ಮಾದರಿ: 02** $4 \times 100 = 400$ $82 \times 100 = 8200$ **100 ರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗುಣಿಸುವಾಗ ಗುಣಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆದು ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ (ಬಲಭಾಗಕ್ಕೆ) '2' ಸೊನ್ನೆ ಬರೆಯಬೇಕು.** **ಮಾದರಿ: 03** $30 \div 10 = 3$ $300 \div 10 = 30$ $60 \div 30 = 2$ $1200 \div 600 = 2$ **ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 10 ಅಥವಾ 100 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುವಾಗ ಭಾಜಕದಲ್ಲಿರುವಷ್ಟೆ ಸೊನ್ನೆಗಳನ್ನು ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ತೆಗೆದು ನಂತರ ಭಾಗಾಕಾರ ಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡಬೇಕು.**	**ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ-01**

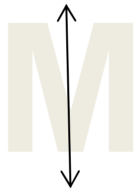
<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

ಸಮಮಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.</td>
<td>

➢ **ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–02 ರಲ್ಲಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸೋಣ.**

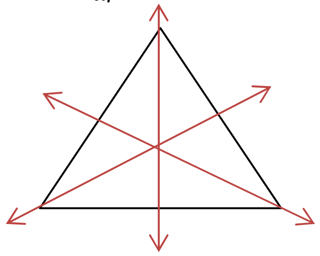
ಚಟುವಟಿಕೆ: 01 ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಮಮಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸೋಣ.

ಮಾದರಿ: 01



ಈ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ರೇಖೆಯ ನೇರದಲ್ಲಿ ಮಡಚುವಿಕೆಯಿಂದ ಎರಡು ಸಮಮಿತಿಯ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸಮಮಿತಿಯಲ್ಲಿ "ಸಮಮಿತಿಯ ಒಂದು ಅಕ್ಷ" ಇದೆ.

ಮಾದರಿ: 02



ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಸಮಮಿತಿಯ ಮೂರು ಅಕ್ಷಗಳಿವೆ.

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ರೇಖೆಯ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಇರುವ ನಿಯಮಿತ ಸಮತೋಲನವುಳ್ಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರಚನೆಯನ್ನು ಸಮಮಿತಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ರೇಖೆಯನ್ನು

ಯಥಾಪ್ರಮಾಣಾಕ್ಷ (Axis of symmetry) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

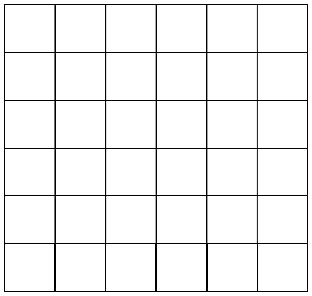
</td>
<td>ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

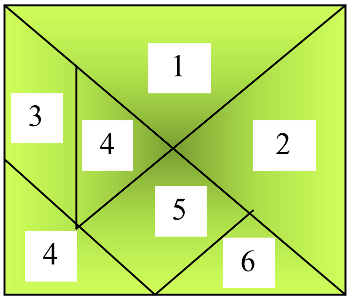
ಟ್ಯಾನ್‌ಗ್ರಾಮ್ಸ್ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸಗಳು
ಟ್ಯಾನ್‌ಗ್ರಾಮ್ ಬಳಸಿ ಕೆಲವು ಸರಳ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವೆ.</td>
<td>

➢ **ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–03 ರಲ್ಲಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸೋಣ.**

ಚಟುವಟಿಕೆ: 01 ಮಕ್ಕಳಿಗೆ 7 ತುಣುಕು ಟ್ಯಾನ್‌ಗ್ರಾಂ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೆಲವು ಸರಳ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವಂತೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸೋಣ.

ವಿಧಾನ:– ಒಂದು 36 ಚೌಕಗಳಿರುವ ಗ್ರಾಫ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸು. ನಂತರ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ 7 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ಕತ್ತರಿಸು. ಪ್ರತಿಭಾಗವು ಒಂದು 'ಆಕೃತಿ' ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

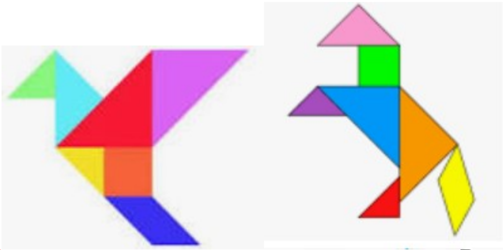




</td>
<td>ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–03</td>
</tr>
</table>

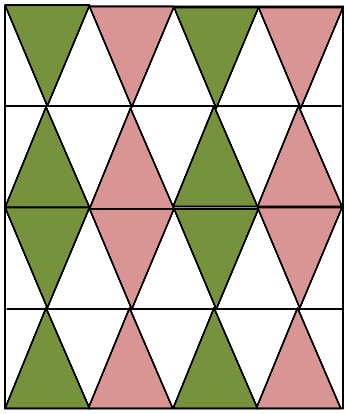
ಪರಿಚಿತ ಆಕಾರದ ಹಾಸುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವೆ.

ಮಾದರಿ: 01 7 ತುಣುಕು ಟ್ಯಾನ್‌ಗ್ರಾಂ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸು.



ಚಟುವಟಿಕೆ: 01 ಮಕ್ಕಳು ಕಲಿತಿರುವ ಆಕೃತಿಗಳಾದ ಚೌಕ, ತ್ರಿಭುಜ, ಚೌಕ ಮತ್ತು ಆಯತಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಾಸುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸೋಣ.

ಮಾದರಿ: 01 ತ್ರಿಭುಜದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೆಳಗಿನ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸು.



- **ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–04 ರಲ್ಲಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸೋಣ.**

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–04

ಘನಾಕೃತಿಗಳು

ಘನಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖಗಳು, ಶೃಂಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.

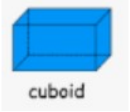
ಚಟುವಟಿಕೆ: 01 ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಘನಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖಗಳು, ಶೃಂಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುದನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸೋಣ.

ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳ ಮುಖಗಳ, ಅಂಚುಗಳ, ಶೃಂಗಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆಯಾ?

ಎರಡು ಮುಖಗಳು ಸೇರುವ ಭಾಗವನ್ನು 'ಅಂಚು' ಎನ್ನುವರು.

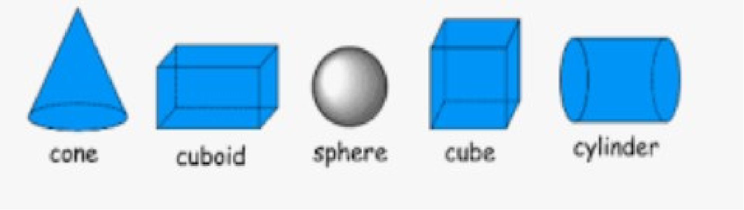
ಎರಡು ಅಂಚುಗಳು ಸೇರುವ ಭಾಗವನ್ನು 'ಶೃಂಗ' ಎನ್ನುವರು.

ಮಾದರಿ:–

	ಆಯತ ಘನ	ಮುಖಗಳು	6
		ಅಂಚುಗಳು	12
		ಶೃಂಗಗಳು	8

ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಘನಾಕೃತಿಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.

ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವೆ.

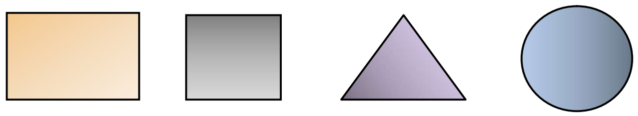


ಚಟುವಟಿಕೆ: 01 ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಮತಲಾಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಘನಾಕೃತಿಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸೋಣ.

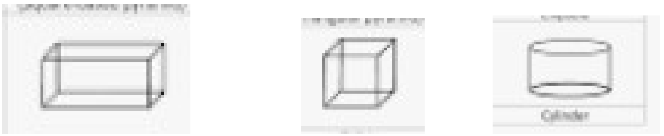
ಸಮತಲಾಕೃತಿ	ಘನಾಕೃತಿ
ಸಮತಲಾಕೃತಿಯು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲ ಎಂಬ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.	ಘನಾಕೃತಿಯು ಉದ್ದ, ಅಗಲ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಎಂಬ ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

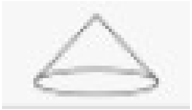
ಚಟುವಟಿಕೆ:01 ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಕಲಿತಿರುವ ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದನ್ನು ನೆನೆಪು ಮಾಡುತ್ತಾ ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ತಿಳಿಸೋಣ.

ಮಾದರಿ:01 ಆಯತ, ಚೌಕ, ತ್ರಿಭುಜ ಮತ್ತು ವೃತ್ತವನ್ನು ಬಿಡಿಸು.



ಮಾದರಿ:02 ಆಯತ ಘನ, ಚೌಕ ಘನ, ಸಿಲಿಂಡರ್, ಶಂಖು ಮತ್ತು ಗೋಳವನ್ನು ಬಿಡಿಸು.



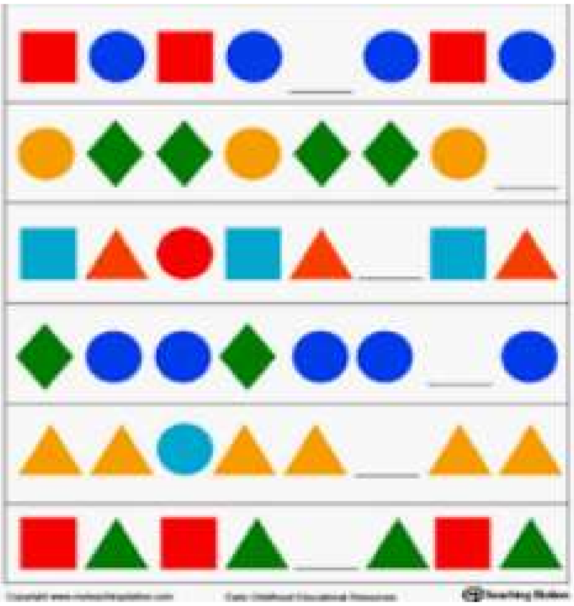


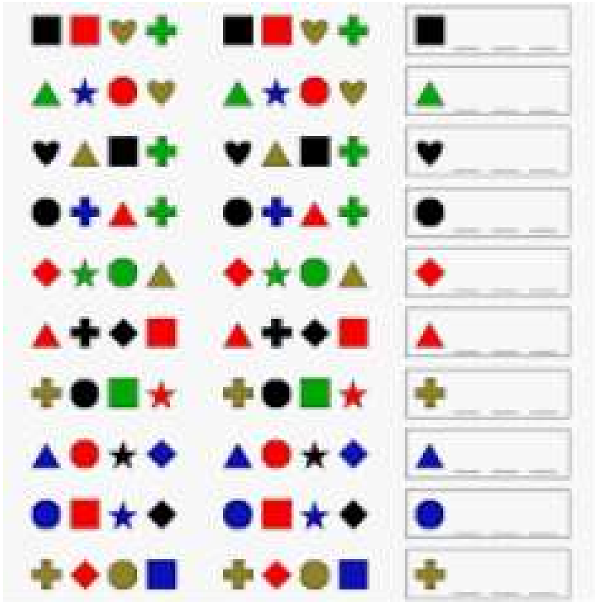
- ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–05 ರಲ್ಲಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸೋಣ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ–05

ತರಗತಿ:–4ನೇ　　　　ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ:01　　　　ತಿಂಗಳು:–ಮಾರ್ಚ್

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸು.





ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸು.

2	4	6	8	10					

17	19	21	23	25					

1	3	5	7	9					

40	38	36	34	32					

10	15	20	25	30					

3	6	9	12	15					

ತರಗತಿ:–4ನೇ　　　　ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ:02　　　　ತಿಂಗಳು:–ಮಾರ್ಚ್

ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 10 ರಿಂದ ಮತ್ತು 100 ರಿಂದ ಗುಣಿಸು.

ಮಾದರಿ:– 5 × 10 = 50

1) 235 × 10 =
2) 407 × 10 =
3) 10 × 89 =
4) 10 × 67 =
5) 5 × 100 =
6) 100 × 44 =
7) 987 × 100 =
8) 82 × 100 =
9) 45 ನ್ನು 10 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ________
10) 100 ರಿಂದ 70 ನ್ನು ಗುಣಿಸಿದಾಗ ________
11) 34 ನ್ನು 200 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ________
12) 500 ರಿಂದ 2 ನ್ನು ಗುಣಿಸಿದಾಗ ________

ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 10 ರಿಂದ ಮತ್ತು 100 ರಿಂದ ಗುಣಿಸು.

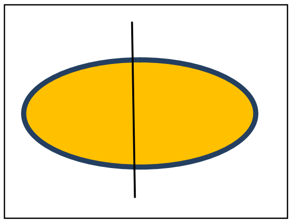
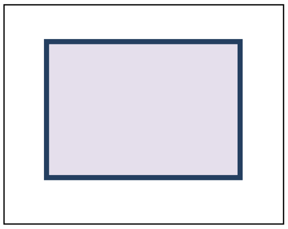
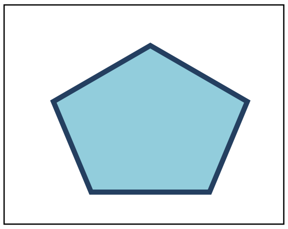
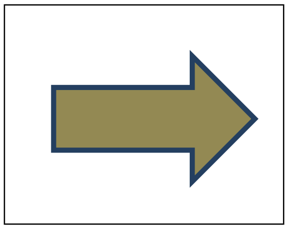
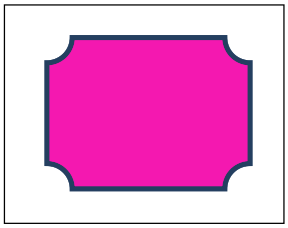
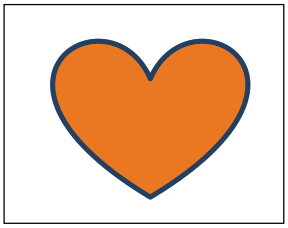
ಮಾದರಿ:– 70 ÷ 10 = 7

1) 400 ÷ 10 =
2) 90 ÷ 30 =
3) 1200 ÷ 400 =
4) 8000 ÷ 100 =
5) 2100 ÷ 700 =
6) 600 ÷ 20 =
7) 5000 ನ್ನು 10 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ________
8) 100 ರಿಂದ 7000 ನ್ನು ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ________
9) 30 ನ್ನು 10 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ________
10) 1000 ÷ 50 =

ತರಗತಿ:-4ನೇ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ:03 ತಿಂಗಳು:-ಮಾರ್ಚ್

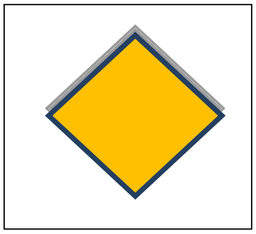
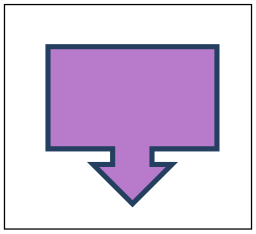
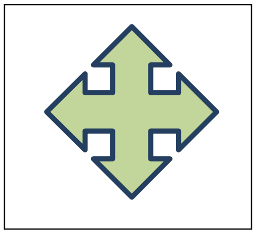
ಈ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಯಥಾಪ್ರಮಾಣಾಕ್ಷಗಳನ್ನು ಎಳೆ:-

ಮಾದರಿ:-

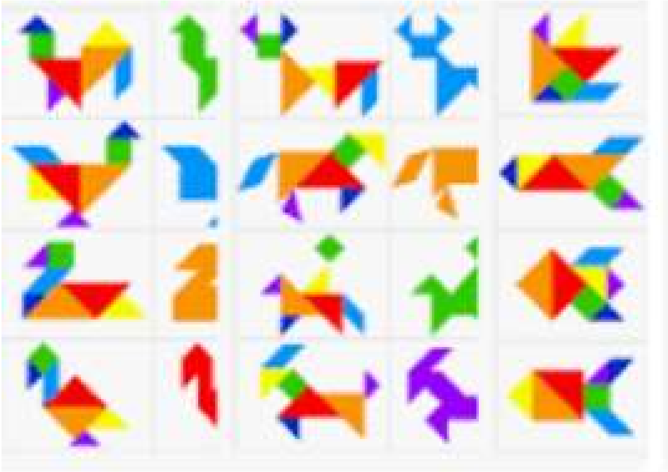
ಈ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಯಥಾಪ್ರಮಾಣಾಕ್ಷಗಳನ್ನು ಎಳೆ:-

ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಯಥಾಪ್ರಮಾಣಾಕ್ಷಗಳನ್ನು ಎಳೆ:-

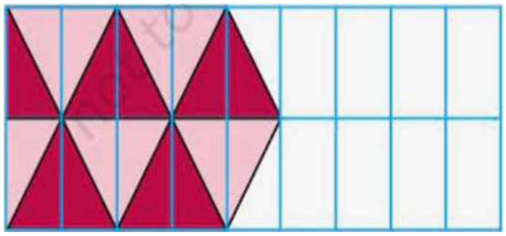




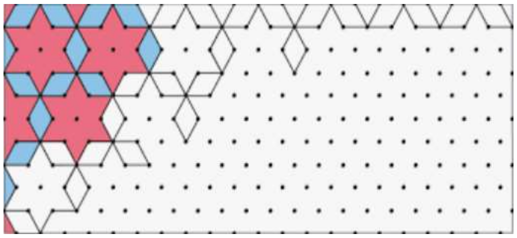
ತರಗತಿ:–4ನೇ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ:04 ತಿಂಗಳು:–ಮಾರ್ಚ್

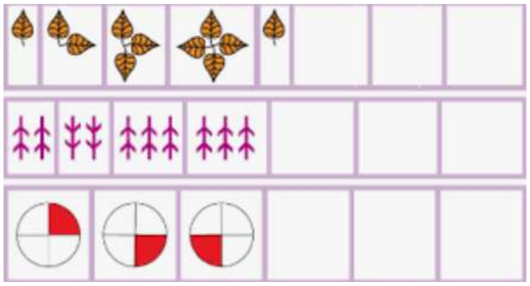
ಟ್ಯಾನ್‌ಗ್ರಾಂ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸು:–

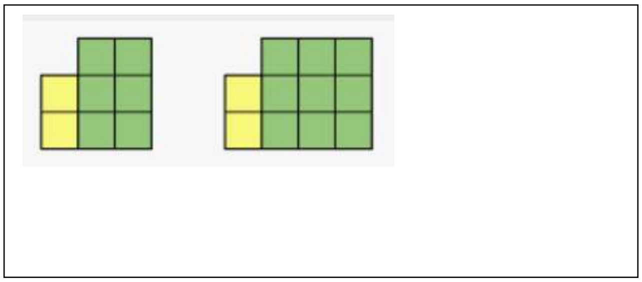


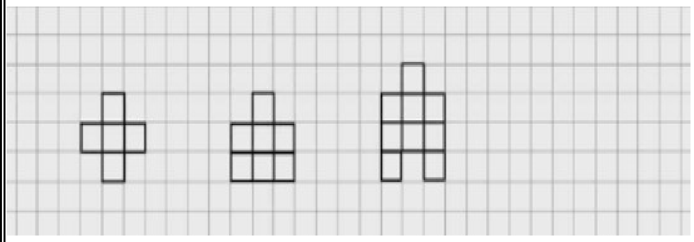
ಬಣ್ಣ ತುಂಬಿ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸು:–

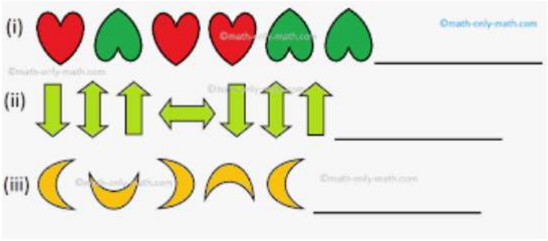








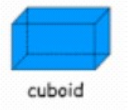




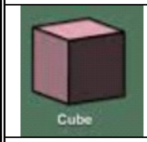
ತರಗತಿ:–4ನೇ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆ:05 ತಿಂಗಳು:–ಮಾರ್ಚ್

ಈ ಆಕೃತಿಗಳ ಮುಖಗಳು, ಅಂಚುಗಳು ಮತ್ತು ಶೃಂಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ನಮೂದಿಸು:–

ಮಾದರಿ:–



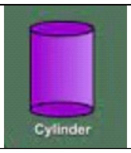
ಆಯತ ಘನ	ಮುಖಗಳು	6
	ಅಂಚುಗಳು	12
	ಶೃಂಗಗಳು	8



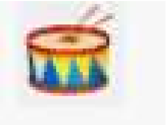
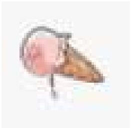
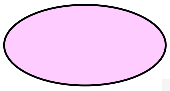
ಚೌಕ ಘನ	ಮುಖಗಳು	
	ಅಂಚುಗಳು	
		8

ಶಂಖ	ಮುಖಗಳು	
		1
	ಶೃಂಗಗಳು	

ಗೋಳ	ಮುಖಗಳು	6
	ಅಂಚುಗಳು	12
	ಶೃಂಗಗಳು	8



ಸಿಲಿಂಡರ್		2
	ಅಂಚುಗಳು	
	ಶೃಂಗಗಳು	

ಆಯತ, ಚೌಕ, ತ್ರಿಭುಜ, ವೃತ್ತ, ಆಯತ ಘನ, ಚೌಕ ಘನ, ಗೋಳ, ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಖ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸು:–

ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ:–