मसावी व लसावी:

मसावी( HCF)

मसावी म्हणजे “महत्तम साधारण विभाजक”.

मसावी म्हणजे दिलेल्या संख्यांना ज्या मोठ्या संख्येने म्हणजे विभाजकाने पूर्ण भाग जातो ती संख्या किंवा तो विभाजक म्हणजे त्याचा मसावी होय.

संख्यांचा मसावि काढण्यासाठी दिलेल्या संख्यांचे मूळ भाजक संख्या काढावी व नंतर त्यांच्यामधील सारख्या किंवा समान येणाऱ्या मूळ संख्यांचा गुणाकार म्हणजेच मसावी होय.

मसावी हा दिलेल्या संख्या पेक्षा नेहमी लहान संख्या असते.

मसावी म्हणजे थोडक्यात दिलेल्या संख्यांना भाग देऊ शकणारी मोठ्यात मोठी संख्या.

मसावी काढताना दिलेल्या दोन संख्यांचे मूळ अवयव पाडावेत व त्यातील सामायिक असणाऱ्या मूळ अवयवांचा गुणाकार करावा तो गुणाकार म्हणजेच मसावी होय.

उदाहरण 126 व 96 चा मसावी काढा

१२६=२*६३

=२*३*२१

=<u>२</u>*<u>३</u>*३*७

९६=२*४८

=२*२*२४

=२*२*२*१२

=२*२*२*२*६

=२*२*२*२*२*३

समान असलेल्या मूळ संख्यांच्या खाली underline केली आहे

मसावी = २*३

= ६

लसावी:

लसावी म्हणजे “लघुत्तम साधारण विभाजक”.

लसावी म्हणजे दिलेल्या संख्यांनी ज्या लहानात लहान संख्येला पूर्ण भाग जातो ती संख्या म्हणजे त्यांचा लसावी होय.

लसावी म्हणजे थोडक्यात दिलेल्या संख्यांनी भाग जाऊ शकणारी लहानात लहान संख्या.

लसावी हा दिलेल्या संख्या पेक्षा नेहमी मोठी संख्या असते.

लसावी काढताना दिलेल्या दोन संख्यांपैकी एक संख्या दुसऱ्या संख्येची विभाज्य संख्या असेल तर सर्व संख्यांचे मूळ अवयव पाडावेत त्यानंतर

पहिल्या संख्येचे मूळ अवयव लिहावेत नंतर दुसऱ्या संख्येचे पहिल्या संख्येमध्ये नसलेले पण दुसऱ्या संख्येमध्ये असलेले अवयव लिहावेत त्या सर्व लिहिलेल्या संख्यांचा गुणाकार म्हणजे लसावी होय.

उदाहरण

१२ व १८ चा लसावी काढा

१२ = २*२*३

१८ = २*३*३

लसावी=सामायिक अवयव*असामायिक अवयव

=(२*३) * (२*३)

=६*६

=३६

लसावी व मसावी काढण्याचे नियम:

पहिली संख्या * दुसरी संख्या = लसावी * मसावी

पहिली संख्या = मसावी * लसावी / दुसरी संख्या

दुसरी संख्या = मसावी * लसावी / पहिली संख्या

मसावी = पहिली संख्या * दुसरी संख्या / लसावी

लसावी = पहिली संख्या * दुसरी संख्या / मसावी

लसावी / मसावी= असामाईक अवयवांचा गुणाकार

मोठी संख्या = मसावी * मोठा असामाईक अवयव

लहान संख्या = मसावी * लहान असामाईक अवयव

लसावी व मसावी वरील सोडवलेली उदाहरणे:

Q. 28 आणि 42 या संख्यांचा लसावी व मसावी चे गुणोत्तर काढा?

28 = 2*14 42=2*21

= 2*2*7 =2*3*7

लसावी =2*7*2*3

=84

मसावी =2*7

=14

गुणोत्तर = $\frac{84}{14}$ = $\frac{6}{1}$ = 6:1

Q. दोन संख्यांचा लसावी 1820 आहे आणि त्याच संख्यांचा मसावी 26 आहे जर त्या दोन संख्या पैकी एक संख्या 130 असेल तर दुसरी संख्या कोणती?

दोन संख्यांचा गुणाकार = लसावी * मसावी

130 * x = 1820 *26

X = $\frac{1820*26}{130}$

X=364

Q. 27 आणि 63 या संख्यांचा लसावी काढा?

27= 3*3*3

63= 3*3*7

लसावी = 3*3*3*7

= 189

Q. 28 आणि 42 यांचा मसावी 14 आहे तर त्यांचा लसावी काढा?

दोन संख्यांचा गुणाकार = लसावी * मसावी

28*42 = लसावी * 14

लसावी = $\frac{28*42}{14}$

= 84