



NAME OF THE STUDENT :

CLASS : 8 SEC :

SUB: MATHEMATICS

DATE : 05.11.2017

TOPIC: Factorization

WORKSHEET NO:2

S.NO	QUESTIONS
1	Find the HCF of : a) $24x^4, 18x^3$ b) $16a^4b^3, 12a^4b^6, 6a^2b^3$
2	Factorize : a) $4xy - y^2$ b) $4a + 4b - ac - bc$ c) $x^5 - x^4 + x^2$
3	Factorize the following Using identities a) $4x^2 - 12xy + 9y^2$ b) $x^4 + 10x^2y^2 + 25y^4$ c) $25p^2 - 4$ d) $2a - 32a^5$ e) $m^4 - 16$
4	Factorize the following : a) $a^2 - (b + c)^2$ b) $(2x - 1)^2 - (x + 1)^2$ c) $c^2 - a^2 - b^2 + 2ab$
5	Divide: a) $(32xy^2 - 16x^2y) \div 16xy$ b) $(4x^2 - 9) \div (2x - 3)$ c) $(x^2 + 8x + 15) \div (x + 3)$
6	The area of a rectangle is $(n^2 + 4n - 21)$, find its width if its length is $(n + 7)$

S.NO	QUESTIONS (PRACTICE WORK SHOULD BE DONE AT HOME)
1	WRITE THE HCF OF THE FOLLOWING TERMS a) $6ab, 2a^2b, 8ab^2$ b) $-4m^2n^3, -12m^3n^2, 8m^2n^2$ c) $15pqr, p^2q^2r^2, -3pq^3r^2$ d) $2a, 4a^2, 8a^3b, 12a^2b^2$ e) $-6x^2y^3, 15x^3y^2, 21x^2y^4, 30x^3y$ f) $20a^5b^4, 40a^4b^5, 60a^3b^4$ g) $7m^6n^7, 21m^7n^8, 28m^6n^6$ h) $32a^5b^4, 24a^6b^6, 48a^4b^5$ i) $45c^4d^5, 60c^5d^6, -30c^4d^4$ j) $-26m^5n^3, -52m^7y, -13m^3n^2y^2$
2	FIND THE HCF AND FACTORIZE: a) $2ab + 4a^2$ b) $8mn^2 - 4m^2n + 12m^2n^2$ c) $7ab - 14a^2b^3$ d) $5x^2y^2 - 10x^3y^2 + 15xy$ e) $12xy - 18x^2y^3 + 6x^2y^2$ f) $9a^2b^3 + 12a^2b^2 - 18a^3b^3$ g) $15x - 40y + 25$ h) $m^2n^3 - m^2n^2 + m^3n^2 - m^3n^3$ i) $75x^2y^3z^3 - 50x^3y^2z^3 + 100x^3y^3z^2$ j) $85p^3q^4 - 34p^2q^3 + 51p^2q^2$ k) $16ab - 12a^2b + 8ab^2$ l) $-4m^3n^3 - 12m^3n^2 - 16m^2n^3$ m) $35p^3q^4r + 21p^2q^2r^2 - 63pq^3r^2$ n) $20a^5b^4 + 45a^4b^5 + 15a^3b^4$ o) $-6x^2y^3 - 18x^3y^2 + 12x^2y^4 - 30x^3y$
3	FACTORIZE BY GROUPING THE TERMS a) $mn + pn + am + ap$ b) $2ab - 8ac + 5b - 20c$ c) $7am - 14a + 3pm - 6p$ d) $15ab - 18ac + 10mb - 12mc$ e) $x^2p - x^2q + y^2p - y^2q$ f) $4x^2y - 6ax + 6xy^2 - 9ay$ g) $a^2 - b + ab - a$ h) $ab^2 - bc^2 - ab + c^2$ i) $x^2 + xy(y + 1) + y^3$ j) $12x^2y^2 - 20a^2y^2 - 6b^2x^2 + 10b^2a^2$
4	FACTORIZE USING SUITABLE IDENTITIES: 1) $9x^2 + 24x + 16$, 2) $25a^2 + 70a + 49$, 3) $9m^2 + 30mn + 25n^2$, 4) $4x^2 + 36xy + 81y^2$ 5) $a^2b^2 + 8abc + 16c^2$, 6) $4 + 12bc + 9b^2c^2$, 7) $9x^2y^2 + 36xy + 36$, 8) $a^2b^2 + 2abmn + m^2n^2$ 9) $4x^2 + 16xy + 16y^2$, 10) $b^2 - 10b + 25$, 11) $y^2 - 12y + 36$, 12) $m^2n^2 - 4mn + 4$, 13) $x^2 - 14xy + 49y^2$ 14) $9a^2 - 6a + 1$, 15) $4x^2 - 12xy + 9y^2$, 16) $x^2y^2 - 6xyz + 9z^2$, 17) $2x^2 - 20x + 50$, 18) $9x^2y^2 - 42xy + 49$ 19) $64p^2 - 112ps + 49s^2$, 20) $3x^2 - 24x + 48$, 21) $a^4 - 10a^2b^2 + 25b^4$, 22) $a^2 - \frac{a}{2} + \frac{1}{16}$ 23) $\frac{x^2}{16} - \frac{xy}{6} + \frac{y^2}{9}$, 24) $m^2 - n^2$, 25) $x^2 - 4y^2$, 26) $m^2n^2 - 9a^2$, 27) $16x^2 - 25y^2$, 28) $x^2 - 121$ 29) $x^4 - 81$, 30) $2x^5 - 32x$, 31) $8ab^2 - 18a^3$, 32) $x^4 - y^4$, 33) $5x^2 - 320$, 34) $3a^3b - 243ab^3$ 35) $\frac{4x^2}{25} - \frac{y^2}{49}$, 36) $(5 + 3p)^2 - 225$, 37) $x^2 - (2y - 3)^2$
5	FACTORIZE : a) $x^2 + 8x + 15$, b) $y^2 + 7y + 12$, c) $z^2 - 8z - 65$, d) $y^2 + y - 56$, e) $x^2 + 4x - 21$, f) $m^2 - 2m - 15$ g) $a^2 + a - 20$, h) $x^2 - 11x - 42$, i) $x^2 + 12x + 27$, j) $a^2 + 6a - 16$, k) $m^2 - 8m - 33$, l) $16 - 17x + x^2$ m) $s^2 - 21s + 90$, n) $x^2 - 19x - 92$