

EXAM PAPER DESK.COM	9th Grade Chapter Practice Test		
Class: 9th	Subject: Mathematics	Chapter: 4 Factorization	Total Marks: 36
Name: _____	ROLL NO: _____		

Bubble Sheet	1 a b c d 6 a b c d 2 a b c d 7 a b c d 3 a b c d 8 a b c d 4 a b c d 9 a b c d 5 a b c d 10 a b c d	Fill the circle completely with a black/blue pen.
---------------------	---	---

Chapter # 4	Test # 1	Date: _____
--------------------	-----------------	--------------------

SECTION A — Tick (✓) the correct option. [10]	حصہ الف: درست جواب پر [] کا نشان لگائیں۔
1. The factorization of $12x + 36$ is:	۱. $12x + 36$ کی تجزی ہے:
(a) $12(x + 3)$	(b) $12(3x)$
(c) $12(3x + 1)$	(d) $x(12 + 36x)$
2. The factors of $4x^2 - 12x + 9$ are:	۲. $4x^2 - 12x + 9$ کے عوامل ہیں:
(a) $(2x + 3)^2$	(b) $(2x - 3)^2$
(c) $(2x - 3)(2x + 3)$	(d) $(2 + 3x)(2 - 3x)$
3. The HCF of a^{3b^3} and ab^2 is:	۳. a^{3b^3} اور ab^2 کا ایچ سی ایف ہے:
(a) a^{3b^3}	(b) ab^2
(c) a^{4b^5}	(d) a^{2b}
4. The LCM of $16x^2$, $4x$ and $30xy$ is:	۴. $16x^2$, $4x$ اور $30xy$ کا ایل سی ایم ہے:
(a) $480x^{3y}$	(b) $240xy$
(c) $240x^{2y}$	(d) $120x^{4y}$
5. Product of LCM and HCF = _____ of two polynomials.	۵. ایل سی ایم اور ایچ سی ایف کا حاصل ضرب = دو کثیر رقمی کا _____
(a) sum مجموعہ	(b) difference فرق
(c) product حاصل ضرب	(d) quotient خارج قسمت
6. The square root of $x^2 - 6x + 9$ is:	۶. $x^2 - 6x + 9$ کا جذر ہے:
(a) $\pm(x - 3)$	(b) $\pm(x + 3)$
(c) $x - 3$	(d) $x + 3$
7. The LCM of $(a - b)^2$ and $(a - b)^4$ is:	۷. $(a - b)^2$ اور $(a - b)^4$ کا ایل سی ایم ہے:
(a) $(a - b)^2$	(b) $(a - b)^3$
(c) $(a - b)^4$	(d) $(a - b)^6$
8. Factorization of $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ is:	۸. $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ کی تجزی ہے:
(a) $(x + 1)^3$	(b) $(x - 1)^3$
(c) $(x + 1)(x^2 + x + 1)$	(d) $(x - 1)(x^2 - x + 1)$
9. Cubic polynomial has degree:	۹. مکعبی کثیر رقمی کا درجہ ہے:
(a) 1	(b) 2
(c) 3	(d) 4
10. One of the factors of $x^3 - 27$ is:	۱۰. $x^3 - 27$ کا ایک عامل ہے:

(a) $x - 3$	(b) $x + 3$
(c) $x^2 - 3x + 9$	(d) Both a and c اور c اور a دونوں

SECTION B — Answer any EIGHT short questions. [16]	حصہ ب: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے آٹھ سوالات کے مختصر جواب دیں۔
1. Factorize by identifying common factors: $6x + 12$, $15y^2 + 20y$, $-12x^2 - 3x$	۱۔ مشترک عوامل سے تجزی کریں: $6x + 12$, $15y^2 + 20y$, $-12x^2 - 3x$
2. Factorize: $x^2 + x - 12$, $x^2 + 7x + 10$, $x^2 - 6x + 8$	۲۔ تجزی کریں: $x^2 + x - 12$, $x^2 + 7x + 10$, $x^2 - 6x + 8$
3. Factorize: $2x^2 + 7x + 3$ and $2x^2 + 11x + 15$	۳۔ تجزی کریں: $2x^2 + 7x + 3$ اور $2x^2 + 11x + 15$
4. Factorize: $125a^3 - 1$ and $64x^3 + 125$	۴۔ تجزی کریں: $125a^3 - 1$ اور $64x^3 + 125$
5. Factorize: $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$	۵۔ تجزی کریں: $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$
6. Find HCF by factorization method: $21x^{2y}$, $35xy^2$ and $4x^2 - 9y^2$, $2x^2 - 3xy$	۶۔ تجزی کے طریقے سے ایچ سی ایف معلوم کریں: $21x^{2y}$, $35xy^2$ اور $4x^2 - 9y^2$, $2x^2 - 3xy$
7. Find LCM by prime factorization method: $2a^{2b}$, $4ab^2$, $6ab$ and $x^2 + x$, $x^3 + x^2$	۷۔ پرائم تجزی سے ایل سی ایم معلوم کریں: $2a^{2b}$, $4ab^2$, $6ab$ اور $x^2 + x$, $x^3 + x^2$
8. Find the square root by factorization method: $x^2 + 8x + 16$ and $9x^2 + 12x + 4$	۸۔ تجزی کے طریقے سے جذر معلوم کریں: $x^2 + 8x + 16$ اور $9x^2 + 12x + 4$
9. Find LCM and HCF by prime factorization method: $4x^3 + 12x^2$, $8x^2 + 16x$	۹۔ پرائم تجزی سے ایل سی ایم اور ایچ سی ایف معلوم کریں: $4x^3 + 12x^2$, $8x^2 + 16x$
10. The HCF of two polynomials is $y - 7$ and their LCM is $y^3 - 10y^2 + 11y + 70$. If one of the polynomials is $y^2 - 5y - 14$, find the other.	۱۰۔ دو کثیر رقمی کا ایچ سی ایف $y - 7$ اور ایل سی ایم $y^3 - 10y^2 + 11y + 70$ ہے۔ اگر ایک کثیر رقمی $y^2 - 5y - 14$ ہو تو دوسری معلوم کریں۔

SECTION C — Answer BOTH questions in detail. [10]	حصہ ج: دونوں سوالات کے تفصیلی جواب دیں۔
1. Factorize the following expressions: (i) $4x^3 + 18x^2 - 12x$ (ii) $x^3 + 64y^3$ (iii) $x^4 + 64$	۱۔ مندرجہ ذیل کی تجزی کریں: (i) $4x^3 + 18x^2 - 12x$ (ii) $x^3 + 64y^3$ (iii) $x^4 + 64$
2. Find the square root by factorization and division method of the expression $16x^4 + 8x^2 + 1$.	۲۔ $16x^4 + 8x^2 + 1$ کا جذر تجزی اور تقسیم دونوں طریقوں سے معلوم کریں۔

ANSWER KEY — Section A [10 × 1 = 10]					جوابات: حصہ الف				
Q	Ans	Q	Ans	Q	Ans	Q	Ans	Q	Ans
1	a	2	b	3	b	4	c	5	c
6	a	7	c	8	a	9	c	10	a