## تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

# ورقة عمل مهمة درس Factorization التحليل إلى عوامل

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ أوراق عمل ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-28 00:16:45

| | |
|---|---|
| المزيد من مادة رياضيات: | ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس |
| | إعداد: محمد زياد |

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك | | | | | |
| المواد على تلغرام | التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات | |

## المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

| | |
|---|---|
| 1 | حل مراجعة الدرسين الأول والثاني من الوحدة الثامنة statstics Inferential منهج ريفيل |
| 2 | حل مراجعة الدروس الرابع والخامس والسادس من الوحدة السابعة Functions Rational منهج ريفيل |
| 3 | حل مراجعة الدرسين الثاني والثالث من الوحدة السابعة Functions Rational منهج ريفيل |
| 4 | حل مراجعة الدرس الأول من الوحدة السابعة Functions Rational منهج ريفيل |
| 5 | أسئلة الاختبار الأول في الوحدتين الخامسة والسادسة منهج ريفيل |

Mr. Mohammed Ziad
0507214939

# Factorization

## Worksheet

## 1) Common factor:

**Factorize the following:**

1) $8x + 24$ $8(x + 3)$
2) $15 + 25y$ $5(3 + 5y)$
3) $32 - 40w$ $8(4 - 5w)$
4) $18c - 36$ $18(c - 2)$
5) $16d^2 - 4d$ $4d(4d - 1)$
6) $12s + 60s^2$ $12s(1 + 5s)$
7) $21xy + 14x$ $7x(3y + 2)$
8) $27ab - 18a^2$ $9a(3b - 2a)$
9) $12s^2t + 28s$ $4s(3s + 7)$
10) $72wz + 45w^2z$ $9wz(8 + 5w)$
11) $22x^2y - 55xy^2$ $11xy(2x - 5y)$
12) $16k^3 + 24k^2$ $8k^2(2k + 3)$
13) $9h^2g - 15h^3$ $3h^2(3g - 5h)$
14) $12c^2d^2 + 20c^3$ $4c^2(3d^2 + 5c)$
15) $28a^3b^2 - 7a^2b$ $7a^2b(4ab - 1)$
16) $60x^2y^3 - 35xy^2$ $5xy^2(12xy - 7)$
17) $88s^4t + 56s^3t^2$ $8s^3t(11s + 7t)$
18) $36p^3q^4 - 48p^4q^2$ $12p^3q^2(3q^2 - 4p)$

Math Garden) 0507214939

## 2) Difference of two squares:

**Factorize the following:**

1) $9x^2 - 1$

2) $4n^2 - 49$

3) $36k^2 - 1$

4) $p^2 - 36$

5) $2x^2 - 18$

6) $196n^2 - 144$

7) $180m^2 - 5$

8) $294r^2 - 150$

9) $150k^2 - 216$

10) $20a^2 - 45$

11) $3n^2 - 75$

12) $24x^3 - 54x$

13) $a^2 - 25b^2$

14) $4x^2 + 49y^2$

### Answers to Factoring the Difference of Squares

1) $(3x+1)(3x-1)$
2) $(2n+7)(2n-7)$
3) $(6k+1)(6k-1)$
4) $(p+6)(p-6)$
5) $2(x+3)(x-3)$
6) $4(7n+6)(7n-6)$
7) $5(6m+1)(6m-1)$
8) $6(7r+5)(7r-5)$
9) $6(5k+6)(5k-6)$
10) $5(2a+3)(2a-3)$
11) $3(n+5)(n-5)$
12) $6x(2x+3)(2x-3)$
13) $(a+5b)(a-5b)$
14) Not factorable

Amanahj.com 2025 2024 Mr. Mohammed Ziad 0507214939

## 3) Sum & Difference of two cubes:

**Factorize the following:**

1) $x^3 + 8$

2) $a^3 + 64$

3) $a^3 + 216$

4) $27 + 8x^3$

5) $a^3 - 216$

6) $64x^3 - 27$

7) $27m^3 - 125$

8) $x^3 - 64$

9) $432 + 250m^3$

10) $81x^3 + 192$

11) $500x^3 + 256$

12) $81x^3 + 24$

### Answers to Factoring the Sum or Difference of Cubes

1) $(x+2)(x^2-2x+4)$
2) $(a+4)(a^2-4a+16)$
3) $(a+6)(a^2-6a+36)$
4) $(3+2x)(9-6x+4x^2)$
5) $(a-6)(a^2+6a+36)$
6) $(4x-3)(16x^2+12x+9)$
7) $(3m-5)(9m^2+15m+25)$
8) $(x-4)(x^2+4x+16)$
9) $2(6+5m)(36-30m+25m^2)$
10) $3(3x+4)(9x^2-12x+16)$
11) $4(5x+4)(25x^2-20x+16)$
12) $3(3x+2)(9x^2-6x+4)$

Almanahj.com/ae 2025 2024

## 4) Quadratic trinomial factoring:

**Factor each completely.**

1) $7m^2 + 6m - 1$

2) $3k^2 - 10k + 7$

3) $5x^2 - 36x - 81$

4) $2x^2 - 9x - 81$

5) $3n^2 - 16n + 20$

6) $2r^2 + 7r - 30$

7) $5k^2 + 8k + 80$

8) $5x^2 - 14x + 8$

9) $7p^2 - 20p + 12$

10) $3v^2 + 14v - 49$

11) $7x^2 - 26x - 45$

12) $5p^2 - 52p + 20$

Mr. Mohammed Ziad (Math

Answers to Factoring Trinomial Squares with Leading Coefficient Different from

1) $(7m-1)(m+1)$
2) $(3k-7)(k-1)$
3) $(5x+9)(x-9)$
4) $(2x+9)(x-9)$
5) $(3n-10)(n-2)$
6) $(2r-5)(r+6)$
7) Not factorable
8) $(5x-4)(x-2)$
9) $(7p-6)(p-2)$
10) $(3v-7)(v+7)$
11) $(7x+9)(x-5)$
12) $(5p-2)(p-10)$