King Fahd University of Petroleum & Minerals

Prep-Year Math Program

Chapter P Vocabulary

Text book: College Algebra & Trigonometry
(Aufman/Barker/Nation – Fifth Edition)

By

Dr. A. Shawky Ibarhim

Mr. Luai Al-Labadi

Mr. Husam Sharqawi

Summer 2006

Real Numbers Related Vocabulary
مفردات تتعلق بالأعداد الحقيقية

Natural numbers: {1,2,3,4,…} الأعداد الطبيعية

Whole numbers: {0,1,2,3,4,…} الأعداد الكلية

Integers: {…,-3,-2,-1,0,1,2,3,…} الأعداد الصحيحة

Terminating:	منتهى
Nonterminating:	غير منتهي
Decimal:	عشري
Repeating:	متكرر

Repeating Decimal: كسر عشري متكرر For example: $0.\overline{123}$ i.e. 0.123123123…

Terminating Decimal كسر عشري منتهي For example: 0.6, 0.34, 0.22584,..

Nonterminating Decimal كسر عشري غير منتهى For example: 0.216596…, 0.121221222….

Rational numbers: الأعداد القياسية (النسبية)
{all terminating decimals, repeating decimals, or numbers which can be written in the form $\frac{p}{q}$, where p and q are integers and $q \neq 0$} For example: $3.56,\ 2.\overline{18},\ \frac{5}{2},\ -\frac{11}{13},\ \ldots$

Irrational numbers الأعداد الغير قياسية (الغير نسبية) {all nonterminating nonrepeating decimals}
For example: 12.315845690..., $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{5}$, π (ط) , Notice that any irrational number cannot be written in the form $\frac{p}{q}$ where p and q are integers and $q \neq 0$

Real numbers: الأعداد الحقيقية { all rational and irrational numbers}

Prime numbers: الأعداد الأولية {2, 3, 5, 7, 11, 13,…}

Composite numbers: الأعداد الغير أولية { 4, 6, 8, 9, 10, 12, 15, …}

Fraction: كسر(نسبة بين عددين صحيحين بحيث لا يساوي المقام صفر)
Any number in the form $\frac{p}{q}$, where p and q are integers, $q \neq 0$.
For example: $\frac{3}{2}, \frac{2}{15}, \frac{121}{122}, \ldots$

Chapter P Vocabulary

P.1

absolute value	قيمة مطلقة	inverse	معكوس
addition	جمع	multiplication	عملية الضرب
additive inverse	معكوس جمعي	multiplicative inverse	معكوس ضربي
associative property	خاصية الدمج	reciprocal	معكوس ضربي
closure property	خاصية الانغلاق	number line	خط الأعداد
commutative	تبديلي	numerator	بســ ـط
constant	ثابت	perform	أنجز
denominator	مقام	product	حاصل ضرب
describe	يصف	properties	خصائص
determine	حدد	quotient	خارج القسمة
difference	فرق	reflexive	إنعكاسية
distributive property	خاصية التوزيع	repeating decimal	كسر عشري متكرر
division	قسمة	set	مجموعة
element	عنصر	sum	حاصل جمع
empty (null) set (ϕ)	مجموعة خالية (ϕ)	Sign:+, -	إشارة +، -
equation	معادلة	simplify	بســ ـط
equality	يساوي	statement	تقرير / عبارة
equivalent	يكافئ	subset	مجموعة جزئية
expression	تعبير	substitution	تعويض
factor (n)	عامل	subtraction	طرح
finite	منتهٍ	symbol	رمــ ـز
identity element	عنصر محايد	symmetry	تناظر (تماثل)
inequalities	المتباينات	terminating	منقطع
infinite	لا نهائي	transitive	إنتقالي
intersection	تقاطع	union	إتحاد

$\frac{5}{6}$ → numerator / denominator	‘2 is an element of C’ $2 \in C$
set A is a subset of set B $A \subseteq B$	5 is a factor of 20 since $5 \times 4 = 20$
if $a \div b = c$ then a is the dividend (المقسوم), b is the divisor (القاسم) and c is the quotient	$a < b$ ‘ a is less than b ’ a اصغر من b
$a > b$ ' a is greater than b ’ a اكبر من b	$a \geq b$ ‘ a is greater than or equal b ’ a اكبر من أو يساوي b
$a \leq b$ ‘ a is less than or equal b ’ a اصغر من أو يساوي b	

P.2

base	**قاعدة**	scientific notation	**الصيغة العلمية**
evaluate	**أوجد قيمة**	square root $\sqrt{}$	**الجذر ألتربيعي**
exponent	**أس**	undefined	**غير معرف**
cube root $\sqrt[3]{}$	**الجذر التكعيبي**	simplest form	**أبسط صورة**
radicals	**الجذور**	rationalize	**إنطاق**
restriction	**اقتصار / تقييد**		

$\sqrt{b}$ ‘square root of b’	$\sqrt[3]{b}$ ‘cube root of b’

P.3

polynomial	كثيرة حدود	monomial	حد واحد
binomial	ذو حدين	Standard from	الصيغة القياسية
coefficient	معامل	substitute	تعويض
constant term	حد ثابت	term	حد
degree	درجة	trinomial	ذو ثلاثة حدود
like terms	حدود متشا ة		

P.4

algebraic concepts	مفاهيم جبرية	greatest common factor (GCF)	العامل المشترك الأكبر
apply	يطبق	illustrate	يوضح
assume	يفرض	nonfactorable	غير قابل للتحليل
common factor	العامل المشترك	perfect cube	مكعب كامل
consecutive	متعاقب	perfect square	مربع كامل
cube root	الجذر التكعيبي	prime numbers	أعداد أولية
difference of two cubes	فرق بين مكعبين	procedure	طريقة
difference of two squares	فرق بين مربعين	quadratic in form	صيغة تربيعية
distinct	مختلف	quadratic trinomials ax^2+bx+c	عبارة تربيعية ذو ثلاثة حدود
factor (v)	حلل	reduce	يقلل، يخفض
factor by grouping	التحليل بالتجميع	region	منطقة
factoring	تحليل	require	يتطلب
factoring over integers	التحليل بأعداد صحيحة	shaded portion	الجزء المظلل
factorization	التحليل	special factoring	تحليل خاص
theorem	نظرية	sum of two cubes	مجموع مكعبين
geometric figure	شكل هندسي	area	مساحة
geometry	هندسة	trial method	طريقة المحاولة

P.5

applications	تطبيقات	equivalent expressions	عبارات متكافئة
arithmetic operations	العمليات الحسابية	least common factor (LCD)	العمل المشرك الأصغر
common denominator	مقام مشترك	perform	أنجز
complex fraction	كسر مركب	properties	خواص
domain	مجال	rational expressions	عبارات كسرية
eliminate	يحذف		

P.6

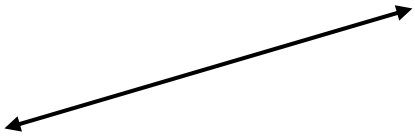
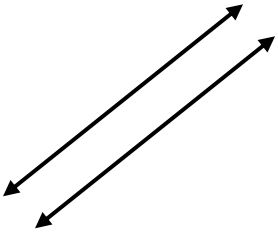
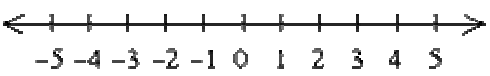
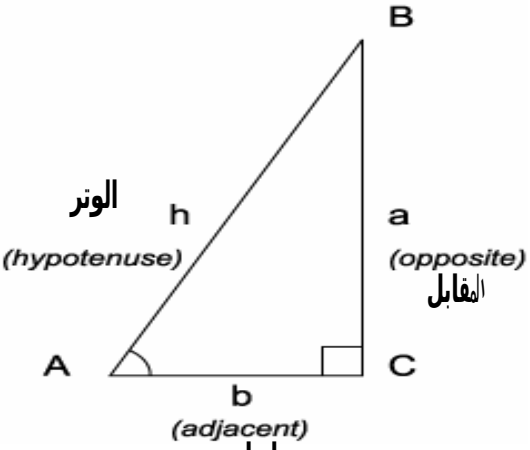
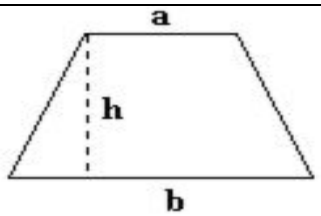
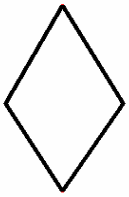
complex numbers	الأعداد المركبة	imaginary part	الجزء التخيلي
conjugate	مرافق	real part	الجزء الحقيقي
disjoint sets	مجموعات منفصلة (تقاطعها ϕ)	powers of i	قوى i
imaginary number	عدد تخيلي	standard form	الصيغة القياسية

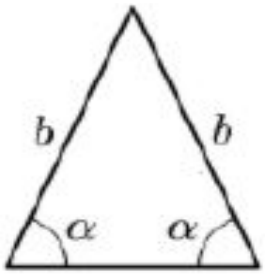
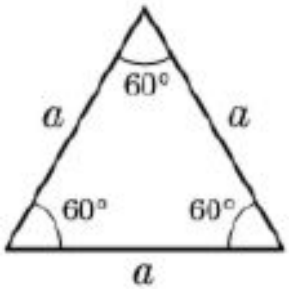
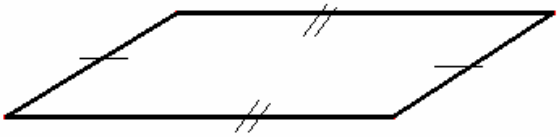
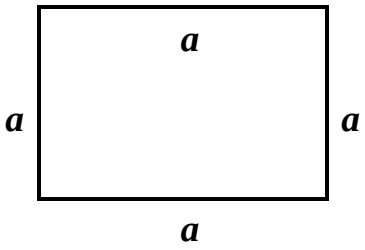
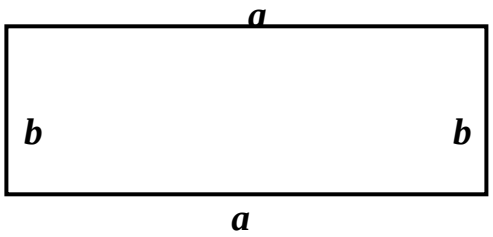
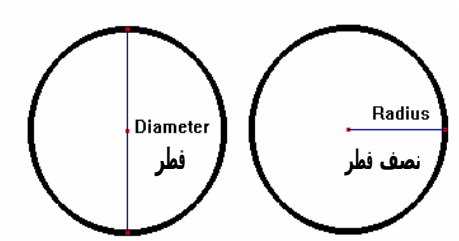
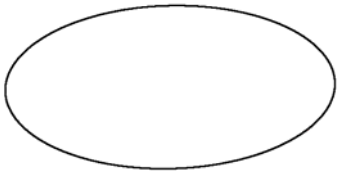
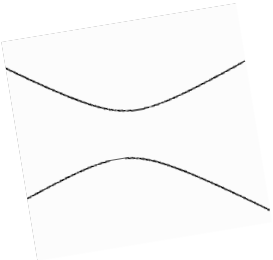
$$z = x + iy$$

Complex number

عدد مركب

Some Geometric Figures: بعض الأشكال الهندسية

 Straight Line **خط مستقيم**	 Horizontal Line **خط أفقي**
 Vertical Line **خط عمودي**	 Parallel Lines **خطوط متوازية**
 Number Line **خط ألاعداد**	 **الوتر** h (hypotenuse) a (opposite) **المقابل** A C b (adjacent) **ا اور** Right Angle Triangle **المثلث القائم الزاوية**
 a h b Trapezoid شبه منحرف	 Rhombus معين

 Isosceles Triangle **مثلث متساوي الساقين**	 Equilateral Triangle **مثلث متساوي الأضلاع**
 Parallelogram **متوازي الاضلاع**	 Square مربع
 Rectangle **مستطيل**	 Circle **دائرة**
 Ellipse **قطع ناقص**	 Hyperbola **قطع زائد**