مدخل إلى مادة الفيزياء الصف العاشر – المنهاج الجديد

■ كتابة الأرقام في المنهاج الجديد : بكتابة أجنبية ولفظ عربي

• يمين←شمال • شمال→يمين

• مراعاة الأولويات الحسابية عند اختلاف لغة كتابة الأرقام...

■ كتابة الحروف في المنهاج الجديد : بكتابة أجنبية ولفظ اجنبي

س ← x , ص ← y

1) $6(2\times5)-12\div2=$

2) $3+5\times2-(1+3^2)=$

3) $1.43-0.28=$

4) $0.25+0.246=$

5) $0.00049\div0.007=$

6) $1.9\times0.025=$

7) $\frac{5}{9}+\frac{10}{3}\times2=$

8) $\frac{3}{2}\div\frac{11}{2}\times0.8=$

9) $\frac{3}{2}\times\frac{11}{2}\div0.9=$

10) $2\times10^{-6}\times9\times10^{+7}=$

11) $24\times10^{+6}\div3\times10^{+12}=$

■ الكميات المتجهة والقياسية المهمة في المقدمة :

x ⟶ **Position** : الموقع أو المسافة ⟶ [m]

m ⟶ **mass** : الكتلة⟶ [kg]

d ⟶ **distance** : المسافة ⟶ [m]

x ⟶ **Displacement** : الإزاحة ⟶ [m]

v ⟶ **speed** : السرعة القياسية ⟶ [m/s]

v ⟶ **velocity** : السرعة المتجهة ⟶ [m/s]

v ⟶ **acceleration** : التسارع ⟶ [m/s^2]

F ⟶ **Force** : القوة ⟶ [N]

t ⟶ **time** : الزمن ⟶ [s]

E ⟶ **Energy** : الطاقة ⟶ [J]

■ قوانين أساسية للمادة :

F = ma = mg ⟶ القوة

v = $\frac{d}{t}$ ⟶ السرعة

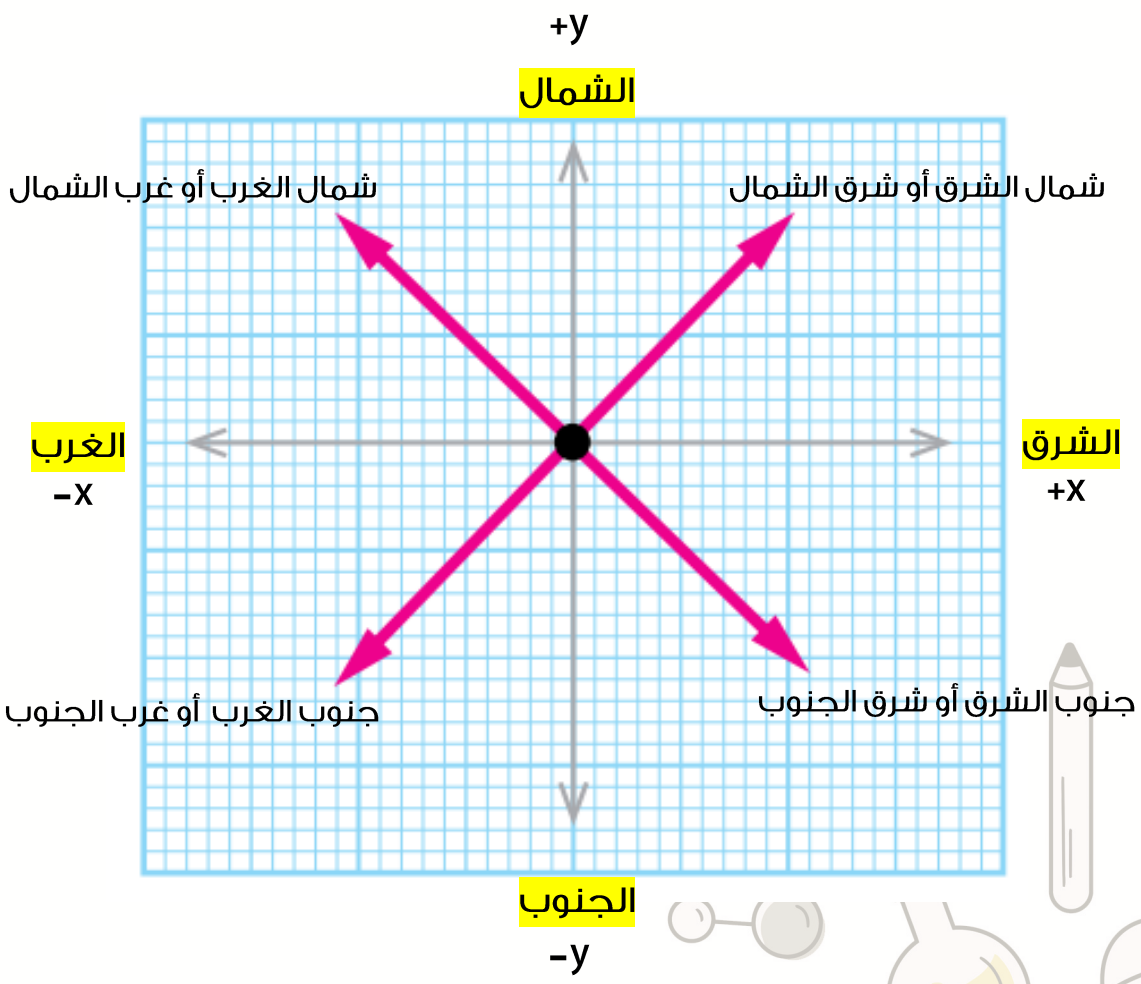
a = $\frac{v}{t}$ ⟶ التسارع

Δ = **Final** (النهائي) **– initial** (الابتدائي) ⟶ مقدار التغير

■ البادئات (Prefix) :

Power	Prefix	Symbol
10^{-12}	Pico	P
10^{-9}	nano	n
10^{-6}	micro	μ
10^{-3}	milli	m
10^{-2}	centi	c
10^{-1}	deci	d
10^{+3}	kilo	k
10^{+6}	Mega	M
10^{+9}	Gega	G
10^{+12}	Tera	T

■ الاتجاهات في الرسم الديكارتي :



■ قوانين المتطابقات الدائرية :

$\tan(\theta) \rightarrow$ ظا(هـ) , $\cos(\theta) \rightarrow$ جتا(هـ) , $\sin(\theta) \rightarrow$ جا(هـ)

θ	sin	cos
0	0	1
30	0.5	$\sqrt{3} \div 2$
45	$1 \div \sqrt{2}$	$1 \div \sqrt{2}$
60	$\sqrt{3} \div 2$	0.5
90	1	0
180	0	-1
270	-1	0
360	0	1

$\sin(120) =$

$\cos(150) =$

$\sin(210) =$

$\cos(300) =$