

ملخص شامل

- محيط ومساحة المضلعات الاعتيادية, الدائرة والقرص
- المساحات الجانبية والكلية للمجسمات
- التناسية
- السرعة المتوسطة
- الكتلة الحجمية
- سلم التصاميم والخرائط
- التحويلات

محيط ومساحة المضلعات الاعتيادية ، الدائرة والقرص

التعبير الرمزي	محيطه ، مساحته وقياس عناصره	المضلع
$P = C \times 4$	محيط المربع = الضلع $\times 4$	المربع
$C = P \div 4$	ضلع المربع = المحيط $\div 4$	
$S = C \times C$	مساحة المربع = الضلع \times الضلع	
$P = a \times 4$	محيط المعين = الضلع $\times 4$	المعين
$S = (D \times d) \div 2$	مساحة المعين = (القطر الكبير \times القطر الصغير) $\div 2$	
$D = (S \times 2) \div d$	القطر الكبير = (المساحة $\times 2$) \div القطر الصغير	
$d = (S \times 2) \div D$	القطر الصغير = (المساحة $\times 2$) \div القطر الكبير	
$P = (B + a) \times 2$	محيط متوازي الأضلاع = (القاعدة + الساق) $\times 2$	متوازي الأضلاع
$S = B \times h$	مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة \times الارتفاع	
$P = (L + l) \times 2$	محيط المستطيل = (الطول + العرض) $\times 2$	المستطيل
$L = (P \div 2) - l$	طول المستطيل = (المحيط $\div 2$) - العرض	
$l = (P \div 2) - L$	عرض المستطيل = (المحيط $\div 2$) - الطول	
$S = L \times l$	مساحة المستطيل = الطول \times العرض	
$L = S \div l$	طول المستطيل = المساحة \div العرض	
$l = S \div L$	عرض المستطيل = المساحة \div الطول	
$S = [(B + b) \times h] \div 2$	المساحة = [(القاعدة الكبرى + القاعدة الصغرى) $\times h$] $\div 2$	شبه منحرف
$h = (S \times 2) \div (B + b)$	الارتفاع = (المساحة $\times 2$) \div مجموع القاعدتين	
$B + b = (S \times 2) \div h$	قياس مجموع القاعدتين = (المساحة $\times 2$) \div الارتفاع	
$P = a + b + c$	محيط المثلث = الضلع + الضلع + الضلع	المثلث
$S = (b \times h) \div 2$	مساحة المثلث = (القاعدة \times الارتفاع) $\div 2$	
$b = (S \times 2) \div h$	قاعدة المثلث = (المساحة $\times 2$) \div الارتفاع	
$h = (S \times 2) \div b$	ارتفاع المثلث = (المساحة $\times 2$) \div القاعدة	
$P = D \times \Pi$	محيط الدائرة = القطر $\times 3.14$ ($\Pi = 3.14$)	الدائرة والقرص
$D = P \div 3.14$	قطر الدائرة = المحيط $\div 3.14$	
$D = R \times 2$	قطر الدائرة = الشعاع $\times 2$	
$R = D \div 2$	شعاع الدائرة = القطر $\div 2$	
$S = (R \times R) \times 3.14$	مساحة القرص = (الشعاع \times الشعاع) $\times 3.14$	

المساحات الجانبية والكلية للمجسمات

التعبير الرمزي	مساحته الجانبية , مساحته الكلية و قياس عناصره	المجسم
$S_L = S_B \times 4$	المساحة الجانبية = مساحة القاعدة $\times 4$	المكعب
$S_T = S_B \times 6$	المساحة الكلية = مساحة القاعدة $\times 6$	
$V = C \times C \times C$	حجم المكعب = الحرف \times الحرف \times الحرف	
$S_L = P_B \times h$	المساحة الجانبية = محيط القاعدة \times الارتفاع	متوازي المستطيلات
$S_T = S_L + S_{B+B}$	المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين	
$S_{B+B} = (L \times l) \times 2$	مساحة القاعدتين = (الطول \times العرض) $\times 2$	
$V = L \times l \times h$	حجم متوازي المستطيلات = الطول \times العرض \times الارتفاع	
$S_L = P_B \times h$	المساحة الجانبية = محيط القاعدة \times الارتفاع	الأسطوانة
$S_T = S_L + S_{B+B}$	المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين	
$V = S_B \times h$	الحجم = مساحة القاعدة \times الارتفاع	
$S_B = V \div h$	مساحة القاعدة = الحجم \div الارتفاع	
$h = V \div S_B$	الارتفاع = الحجم \div مساحة القاعدة	
$S_L = P_B \times h$	المساحة الجانبية = محيط القاعدة \times الارتفاع	الموشور القائم
$V = S_B \times h$	الحجم = مساحة القاعدة \times الارتفاع	

التناسبية ، السرعة المتوسطة ، الكتلة الحجمية و سلم الخرائط والتصميم

	الفائدة السنوية = (الراسمال \times السعر) $\div 100$	التناسبية
	الفائدة السنوية = (الفائدة لمدة معينة $\times 12$) \div عدد الشهور	
	الفائدة لمدة معينة = (الفائدة السنوية \times عدد الشهور) $\div 12$	
	السعر = (الفائدة السنوية $\times 100$) \div الراسمال	
	الراسمال = (الفائدة السنوية $\times 100$) \div السعر	
$V_m = D \div \Delta t$	السرعة المتوسطة = المسافة \div المدة الزمنية	السرعة المتوسطة
$D = V_m \times \Delta t$	المسافة = السرعة المتوسطة \times المدة الزمنية	
$\Delta t = D \div V$	المدة الزمنية = المسافة \div السرعة المتوسطة	
$\Delta t = t_{\text{arrivée}} - t_{\text{départ}}$	المدة الزمنية = وقت الوصول - وقت الانطلاق	

$\rho = m \div V$	الكتلة الحجمية = الكتلة ÷ الحجم	الكتلة الحجمية
$m = \rho \times V$	الكتلة = الكتلة الحجمية x الحجم	
$V = m \div \rho$	الحجم = الكتلة ÷ الكتلة الحجمية	
المسافة الحقيقية = المسافة على التصميم x مقام السلم		سلم الخرائط والتصاميم
المسافة على التصميم = المسافة الحقيقية ÷ مقام السلم		
سلم التصميم = المسافة الحقيقية ÷ المسافة على التصميم		

التحويلات

$ \begin{array}{ccccc} & \xrightarrow{x\ 60} & & \xrightarrow{x\ 60} & \\ H & \longrightarrow & \text{min} & \longrightarrow & s \\ & \xleftarrow{\div\ 60} & & \xleftarrow{\div\ 60} & \\ & & & & \end{array} $	الزمن
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

km	hm	dam	m	dm	cm	mm	قياس الأطوال
....	

t	q	.	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	قياس الكتل
....	

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²	قياس المساحة							
-	-	-	ha	-	a	-		ca	-	-	-	-	-	-
....

km ³	hm ³	dam ³	m ³	dm ³	cm ³	mm ³	قياس الحجم والسعة									
-	-	-	-	-	-	-		hl	dal	l	dl	cl	ml	-	-	-
..