



الرياضيات



محيط ومساحة المضلعات الاعتيادية



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

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	
<h2>السرعة المتوسطة ، الكتلة الحجمية و سلم الخرائط والتصميم</h2>		



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

التحويلات

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

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	-	-	-
..

ملخص مقتبس من كتاب المساعد في الرياضيات