TỔNG ÔN KĨ NĂNG TÍNH TOÁN

I. CÁC CÔNG THỨC ĐỊA LÍ THƯỜNG GẶP

1. Công thức chung

Chỉ số	Công thức	Đơn vị
Cơ cấu, tỉ trọng, tỉ lệ	$\%_A = \frac{\text{Giá trị}_A}{\text{Tổng giá trị}} \times 100$ hoặc $\%_{\text{thành phần}} = \frac{\text{Giá trị}_{\text{thành phần}}}{\text{Tổng giá trị}} \times 100$	%
Tốc độ tăng trưởng	Năm đầu = 100% → Tốc độ năm sau = $\frac{\text{Giá trị năm sau}}{\text{Giá trị năm đầu}} \times 100$	%

2. Công thức tính trong Địa lí tự nhiên

Chỉ số	Công thức	Đơn vị
Biên độ nhiệt năm	Biên độ nhiệt năm = $t^0_{\text{tháng cao nhất}} - t^0_{\text{tháng thấp nhất}}$	^0C
Nhiệt độ TB năm	$t^0_{\text{trung bình năm}} = \frac{t^0_{\text{tháng 1}} + t^0_{\text{tháng 2}} + \ldots + t^0_{\text{tháng 12}}}{12}$	^0C
Tổng lượng mưa	Tổng lượng mưa = Lượng mưa 12 tháng cộng lại	mm
Cân bằng ẩm	Cân bằng ẩm = Lượng mưa – Lượng bốc hơi	mm
Lưu lượng dòng chảy TB năm	Lưu lượng TB năm = $\frac{\text{Tổng lưu lượng 12 tháng}}{12}$	m^3/s
Mùa lũ **Mùa cạn**	• Liên tục các tháng có lưu lượng **lớn hơn TB năm** → **Mùa lũ** • Liên tục các tháng có lưu lượng **nhỏ hơn TB năm** → **Mùa cạn**	

Lớp học Địa lý
TAILIEUONTHI.NET

Độ che phủ rừng	Độ che phủ rừng = $\frac{\text{Diện tích rừng}}{\text{Diện tích tự nhiên}} \times 100$	%

3. Công thức tính trong Địa lí kinh tế - xã hội

Chỉ số	Công thức	Đơn vị
Tổng kim ngạch (Tổng giá trị XNK)	Tổng kim ngạch = Giá trị xuất khẩu + Giá trị nhập khẩu	
Cán cân XNK (Cán cân thương mại)	Cán cân = Giá trị xuất khẩu – Giá trị nhập khẩu ✓ Trường hợp 1: Cán cân > 0 → Xuất siêu ✓ Trường hợp 2: Cán cân < 0 → Nhập siêu	
Tỉ trọng xuất khẩu (nhập khẩu) trong tổng giá trị xuất nhập khẩu	Tỉ trọng XK (NK) = $\frac{\text{Giá trị XK (NK)}}{\text{Tổng giá trị XNK}} \times 100$	%
Mật độ dân số	Mật độ dân số = $\frac{\text{Tổng số dân}}{\text{Diện tích}}$	người/km^2
Tỉ số giới tính	Tỉ số giới tính = $\frac{\text{Tổng số nam}}{\text{Tổng số nữ}} \times 100$	nam/100 nữ
Tỉ lệ giới tính nam (nữ) trong tổng số dân	Tỉ lệ giới tính nam (nữ) = $\frac{\text{Tổng số nam (nữ)}}{\text{Tổng số dân}} \times 100$	%
Tỉ suất sinh	Tỉ suất sinh = $\frac{\text{Số người sinh ra còn sống}}{\text{Tổng số dân cùng thời điểm}} \times 1\,000$	‰
Tỉ suất tử	Tỉ suất tử = $\frac{\text{Số người tử vong}}{\text{Tổng số dân cùng thời điểm}} \times 1\,000$	‰
Tỉ lệ gia tăng dân số tự nhiên	TLGTDSTN = $\frac{\text{Tỉ suất sinh} - \text{Tỉ suất tử}}{10}$	%
Tỉ suất nhập cư	Tỉ suất nhập cư = $\frac{\text{Số người nhập cư đến vùng}}{\text{Tổng số dân cùng thời điểm}} \times 1\,000$	‰
Tỉ suất xuất cư	Tỉ suất xuất cư = $\frac{\text{Số người xuất cư khỏi vùng}}{\text{Tổng số dân cùng thời điểm}} \times 1\,000$	‰
Tỉ suất gia tăng dân số cơ học (Tỉ suất di cư thuần)	TSGTDSCH (TSDCT) = $\frac{\text{Tỉ suất nhập cư} - \text{Tỉ suất xuất cư}}{10}$	%

Lớp học Địa lý
TAILIEUONTHI.NET

Tỉ lệ gia tăng dân số thực tế (Tỉ lệ tăng dân số chung)	TLGTTT= Tỉ lệ gia tăng tự nhiên + Tỉ lệ gia tăng cơ học	%
Tỉ lệ dân nông thôn	$\text{Tỉ lệ dân nông thôn} = \frac{\text{Số dân nông thôn}}{\text{Tổng số dân}} \times 100$	%
Tỉ lệ dân thành thị	$\text{Tỉ lệ dân thành thị} = \frac{\text{Số dân thành thị}}{\text{Tổng số dân}} \times 100$	%
Thu nhập bình quân đầu người	$\text{Thu nhập bình quân đầu người} = \frac{\text{Tổng thu nhập (GDP)}}{\text{Tổng số dân}}$	USD/người
Sản lượng lương thực bình quân đầu người	$\text{Sản lượng lương thực BQĐN} = \frac{\text{Sản lượng lương thực}}{\text{Tổng số dân}}$	kg/người
Diện tích đất nông nghiệp bình quân đầu người	$\text{Diện tích đất NN BQĐN} = \frac{\text{Diện tích đất nông nghiệp}}{\text{Tổng số dân}}$	ha/người
Năng suất	$\text{Năng suất} = \frac{\text{Sản lượng}}{\text{Diện tích}}$	tạ/ha hoặc tấn/ha
Sản lượng	Sản lượng = Năng suất × Diện tích	tạ hoặc tấn
Cự li vận chuyển trung bình	$\text{CLVC TB} = \frac{\text{Khối lượng luân chuyển (tấn.km)}}{\text{Khối lượng ận chuyển (tấn)}}$	km
Tính giá trị xuất, nhập khẩu dựa trên tổng kim ngạch XNK và cán cân XNK	***Cách 1:*** Gọi giá trị xuất khẩu là "X", giá trị nhập khẩu là "Y" Ta có hệ phương trình: $\begin{cases} X + Y = \text{Tổng giá trị xuất nhập khẩu} \\ X - Y = \text{Cán cân xuất nhập khẩu} \end{cases}$ Giải hệ phương trình bằng máy tính CASIO, suy ra: X và Y ***Cách 2:*** $\text{Giá trị XK} = \frac{\text{Tổng kim ngạch + Cán cân}}{2}$ $\text{hoặc giá trị NK} = \frac{\text{Tổng kim ngạch − Cán cân}}{2}$	
	$D_n = D_0 \times (1 + Tg)^n$ *D_n: dân số năm cần dự đoán;* *D_0: dân số năm làm mốc;* *Tg: tỉ lệ gia tăng dân số;* *n: khoảng cách năm.*	

Lớp học Địa lý
TAILIEUONTHI.NET

II. HƯỚNG DẪN BIẾN ĐỔI CÔNG THỨC

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lớp học Địa lý

III. HƯỚNG DẪN LÀM TRÒN SỐ

Đề bài yêu cầu	Xác định vị trí số	Ví dụ
Làm tròn đến **hàng đơn vị**	Không lấy dấu phẩy	23
Làm tròn đến **một chữ số thập phân**	Lấy sau dấu phẩy 1 số	23,5
Làm tròn đến **hai chữ số thập phân**	Lấy sau dấu phẩy 2 số	23,48

	Bên phải số cần làm tròn	Số cần làm tròn	Ví dụ
Trường hợp 1	Từ 0 đến 4	Giữ nguyên	78,2 = 78
Trường hợp 2	Từ 5 đến 9	Cộng thêm một	78,25 = 78,3

Lớp học Địa lý

Lớp học Địa lý

TAILIEUONTHI.NET

IV. HƯỚNG DẪN ĐỔI ĐƠN VỊ

- 1 tấn = 10 tạ = 1 000 kg
- 1 km^2 = 100 ha
- Nếu nhận xét tăng/giảm ít hay nhiều: phép trừ.
- Nếu nhận xét tăng/giảm nhanh hay chậm: phép chia (gấp bao nhiêu lần).

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tỉ	Trăm triệu	Chục triệu	**Triệu**	Trăm nghìn	Chục nghìn	**Nghìn**	Trăm	Chục	**Đơn vị**

Đổi thuận chiều

Tỉ sang triệu → x 1 000	Triệu sang nghìn → x 1 000	Nghìn sang đơn vị → x 1 000
Tỉ sang nghìn → x 1 000 000	Triệu sang đơn vị → x 1 000 000	
Tỉ sang đơn vị → x 10^9		

Đổi nghịch chiều

Triệu sang tỉ → : 1 000	Nghìn sang triệu → : 1 000	Đơn vị sang nghìn → : 1 000
Nghìn sang tỉ → : 1 000 000	Đơn vị sang triệu → : 1 000 000	
Đơn vị sang tỉ → : 10^9		

HƯỚNG DẪN ĐỔI ĐƠN VỊ ĐO KHOẢNG CÁCH

1	0	0	0	0	0	0
km	hm	dam	**m**	dm	**cm**	mm

Đổi thuận chiều

km sang m → x 1 000	m sang cm → x 100
km sang cm → x 100 000	

Đổi nghịch chiều

m sang km → : 1000	cm sang m → : 100
cm sang km → : 100 000	

HƯỚNG DẪN ĐỔI ĐƠN VỊ ĐO DIỆN TÍCH

1	0	0	0	0	0	0
km^2	**hm^2 (ha)**	dam^2	**m^2**	dm^2	**cm^2**	mm^2

Đổi thuận chiều

km^2 sang ha → x 100	ha sang m^2 → x 10 000	m^2 sang cm^2 → x 10 000
km^2 sang m^2 → x 1 000 000	ha sang cm^2 → x 10^8	
km^2 sang cm^2 → x 10^{10}		

Lớp học Địa lý
Lớp học Địa lý
TAILIEUONTHI.NET

Đổi nghịch chiều		
ha sang km^2 → : 100	m^2 sang ha → : 10 000	cm^2 sang m^2 → : 10 000
m^2 sang km^2 → : 1 000 000	cm^2 sang ha → : 10^8	
cm^2 sang km^2 → : 10^{10}		

HƯỚNG DẪN ĐỔI ĐƠN VỊ ĐO KHỐI LƯỢNG

1	0	0	0	0	0	0
Tấn	**Tạ**	Yến	**kg**	hg	dag	g

Đổi thuận chiều	
Tấn sang tạ → x 10	Tạ sang kg → x 100
Tấn sang kg → x 1 000	
Đổi nghịch chiều	
Tạ sang tấn → : 10	kg sang tạ → : 100

Lớp học Địa lý
Lớp học Địa lý
Lớp học Địa lý
TAILIEUONTHI.NET