

## CÁC CÔNG THỨC CẦN NHỚ VÀ MỘT SỐ BÀI TẬP MẪU

## MÔN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN

\*\*\*

**DẠNG 1: ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU**

Giả định công ty tăng trưởng 1 năm là  $g$  ( $g < r$ )

$D_0$  là cổ tức năm ngoái.

- Tỷ lệ tăng trưởng cổ tức ( $g$ ):

$$g = \text{ROE} \times b$$

Trong đó:

ROE: Thu nhập trên vốn cổ phần

$b$ : Tỷ lệ lợi nhuận tái đầu tư

$$b = 1 - \text{Tỷ lệ thanh toán cổ tức}$$

Xét 3 trường hợp:

1) Tăng trưởng đều  $g$  (tăng trưởng ổn định)

$$P = \frac{D_0 \times (1 + g)}{r - g}$$

2) Không tăng trưởng  $g = 0$  (cổ phiếu ưu đãi: thanh toán mức cổ tức đều bằng nhau)

$$P = \frac{D_0}{r}$$

3) Tăng trưởng 2 giai đoạn:

Giai đoạn 1:

$$\begin{aligned} P_1 &= \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1+r)^t} \\ &= \frac{D_0 \times (1+g_1)}{(1+r)^1} + \frac{D_0 \times (1+g_1)^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_0 \times (1+g_1)^t}{(1+r)^t} \\ &= \frac{D_0 \times (1+g_1)}{r - g_1} \times \left[ 1 - \left( \frac{1+g_1}{1+r} \right)^t \right] \end{aligned}$$

Giai đoạn 2: Từ sau năm  $t$  trở đi tốc độ tăng trưởng cổ tức bắt đầu ổn định ( $g_2$ )

$$P_2 = \frac{D_t \times (1 + g_2)}{(r - g_2) \times (1 + r)^t} = \frac{D_0 \times (1 + g_1)^t \times (1 + g_2)}{(r - g_2) \times (1 + r)^t}$$

Cộng 2 giai đoạn.

**Bài 1:** Công ty X trong năm trước chi trả mức cổ tức là 40%. Giá của cổ phiếu hiện tại trên thị trường là 18.000 đ/cp. Mệnh giá 10.000đ. Trong năm đầu tiên người ta dự tính tốc độ tăng trưởng 30%, năm thứ hai là 20%, năm thứ 3 là 15%, từ năm thứ 4 trở đi tốc độ tăng trưởng đều đặn là 10%/năm. Định giá cổ phiếu này nếu như lãi suất yêu cầu của nhà đầu tư tương đương với LS ngân hàng biết LSNH hiện nay là 20%.

Giải:

Cổ tức năm ngoái:

$$D_0 = 40\% \times 10.000 = 4.000 \text{ đ}$$

Ta tính được:

$$D_1 = D_0 \times (1 + g_1) = 4.000 \times (1 + 30\%) = 5.200 \text{ đ}$$

$$D_2 = D_0 \times (1 + g_1) \times (1 + g_2) = 4.000 \times (1 + 30\%) \times (1 + 20\%) = 5.200 \times 1,2 = 6.240 \text{ đ}$$

Tương tự:  $D_3 = D_2 \times (1 + g_3) = 7.176 \text{ đ}$

$$D_4 = D_3 \times (1 + g_4) = 7.893,6 \text{ đ}$$

Giá cổ phiếu:

$$P = \frac{D_1}{(1 + r)^1} + \frac{D_2}{(1 + r)^2} + \frac{D_3}{(1 + r)^3} + \frac{D_4}{(r - g_4) \times (1 + r)^3}$$

Thay số, ta được:  $P = 58.500 \text{ đ}$

Vì giá của cổ phiếu hiện tại trên thị trường là 18.000đ < 58.500 đ nên ta nên mua cổ phiếu đó vì giá trị thực của cổ phiếu cao hơn giá hiện hành, do đó giá cổ phiếu có khả năng tăng lên trong tương lai.

**Bài 2:** Cho bảng chi trả cổ tức của công ty X như sau:

Năm	2009	2010	2011*	2012*	2013*
Cổ Tức (đ)	1820	1600	2650	1920	1960

Từ năm 2014 trở đi, tốc độ tăng trưởng cổ tức là 10%/năm. Khi đầu tư vào công ty X tỷ suất mong đợi của nhà đầu tư giai đoạn 2008-2012 là 18%/năm, sau đó là 15%/năm. Định giá cổ phiếu trên.

Giải:

Giả sử định giá tại năm 2011

Giá cổ phiếu:

$$P = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \frac{D_4}{(r-g_4) \times (1+r)^3}$$

$$D_1 = 2.650$$

$$D_2 = 1.920$$

Thay số:  $D_3 = 1.960$

$$D_4 = D_3 \times (1+g_4) = 2.156$$

$$g_4 = 10\%$$

$$r = 15\% / \text{nam}$$

Ta được:  $P = 33.397 \text{ đ}$

**Chú ý:** Công thức:  $P = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$

$P_n$ : Giá bán CP dự tính ở cuối năm thứ n (hay giá CP dự đoán sau n năm)

## DẠNG 2: ĐỊNH GIÁ TRÁI PHIẾU

$$P = \frac{C}{(1+r)^1} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^t}$$

$$= \frac{C}{r} \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^t} \right] + \frac{F}{(1+r)^t}$$

- Nếu là trả lãi 6 tháng/lần:

$$P = \frac{C/2}{r/2} \left[ 1 - \frac{1}{(1+r/2)^{2t}} \right] + \frac{F}{(1+r/2)^{2t}}$$

Trong đó: P: giá trái phiếu

t : số kỳ trả lãi (bằng thời hạn trái phiếu nếu trả lãi mỗi năm 1 lần)

C: Khoản thanh toán lãi coupon định kỳ

C = Mệnh giá × lãi coupon (LS danh nghĩa)

r : Lãi suất yêu cầu (LSCK)

F: Mệnh giá TP

Note: LS yêu cầu > Lãi coupon → Giá < Mệnh giá và ngược lại.

**Bài 1:** Một trái phiếu có mệnh giá 1.000.000đ, kỳ hạn 5 năm, LS coupon là 8%/năm được trả lãi nửa năm 1 lần. Tại thời điểm phát hành trái phiếu, tỷ suất LN kỳ vọng là 9%/năm.

a) Xác định giá của TP

b) Nếu TP trên đang được bán với giá 999.780đ, bạn có nên mua TP đó không?

Giải:

a) Áp dụng công thức tính giá của TP:

$$\begin{aligned} P &= \frac{C}{(1+r)^1} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^t} \\ &= \frac{C}{r} \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^t} \right] + \frac{F}{(1+r)^t} \end{aligned}$$

Thay số:

$$c = \frac{MG \times LS \text{ coupon}}{2} = \frac{1.000.000 \times 8\%}{2} = 40.000 \text{ đ}$$

$$r = \frac{9\%}{2} = 0,045$$

Trả lãi nửa năm 1 lần nên  $t = 2 \times 5 = 10$  năm

$$F = 1.000.000 \text{ đ}$$

Ta được:  $P = 960.436 \text{ đ}$

c) Trái phiếu trên thị trường đang được bán với giá  $999.780 \text{ đ} > 960.436 \text{ đ}$  thì bạn không nên mua trái phiếu đó vì giá trị thực của TP thấp hơn giá hiện hành, do đó giá trái phiếu có khả năng giảm đi trong tương lai.

**Bài 2:** Một TP có thời hạn 10 năm, LS 10%, MG 100.000 đ/TP được phát hành vào ngày 1/1/2008, lãi hạch toán 6 tháng/lần. Trị giá TP hiện tại là 110.000 đ/TP. Định giá TP ? Biết rằng LS đáo hạn của TP tương đương là 12%.

Giải:

Giả sử định giá tại năm 2011:

Giá TP:

$$\begin{aligned} P &= \frac{C}{(1+r)^1} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^t} \\ &= \frac{C}{r} \left[ 1 - \frac{1}{(1+r)^t} \right] + \frac{F}{(1+r)^t} \end{aligned}$$

Thay số:

$$c = \frac{MG \times LS \text{ coupon}}{2} = \frac{100.000 \times 10\%}{2} = 5.000 \text{ đ}$$

$$r = \frac{12\%}{2} = 6\%$$

$$F = 100.000 \text{ đ}$$

Thời hạn 10 năm  $\rightarrow$  Thời hạn còn lại là 7 năm

Lãi hạch toán 6 tháng/lần nên  $t = 14$

Ta được:  $P = 90.705 \text{ đ}$

Vì giá trị hiện tại của TP là 110.000 đ > 90.705 đ → Không nên mua TP đó vì giá trị thực của TP thấp hơn giá hiện hành nên giá trái phiếu có khả năng giảm đi trong tương lai.

### DẠNG 3: KHỚP LỆNH ĐỊNH KỲ

- ATO, LO thì ATO ưu tiên trước (nên xếp giá từ cao xuống thấp)
  - ATC, LO thì ATC ưu tiên trước
  - LO, MP thì MP ưu tiên trước
  - + Ưu tiên khớp lệnh: giá trước, thời gian sau.
  - + Nguyên tắc khớp lệnh mua cao, bán thấp
  - + Giá khớp lệnh là giá có khối lượng giao dịch Max
- Phí môi giới = KLGD × Giá giao dịch × % Phí môi giới

**Bài 1:** Đầu giờ phiên giao dịch SGDCK TPHCM tập hợp các lệnh mua, bán CP SAM như sau:

Lệnh bán	Giá (đ)	Lệnh mua
5000	ATO	4000
5200	38000	8000
8300	37700	18000
15000	37400	15000
18500	37100	0
13400	36800	5000
5600	36500	4500
4000	36200	3500

Yêu cầu:

- 1) Xác định giá mở cửa của CP SAM. Biết rằng giá đóng cửa của CP SAM ở phiên giao dịch ngày hôm trước là 37.200đ.
- 2) Nhận xét việc thực hiện lệnh theo giá mở cửa. Cho biết, tại mức giá 37.100đ có KH đặt bán:

KH	A	B	C
Thời gian	8h30	8h35	8h37
Số Lượng	6000	8000	10000

- 3) Tính phí môi giới mà các công ty chứng khoán thu được trong phiên giao dịch trên biết rằng các công ty đều áp dụng mức phí môi giới là 0,5% và trong số lệnh mua được thực hiện tỷ lệ giao dịch tự doanh là 10% và trong số lệnh bán được thực hiện tỷ lệ giao dịch tự doanh là 5%.

Giải:

Hệ thống giao dịch sẽ tính toán khối lượng khớp lệnh tại từng mức giá như sau:

TL mua	Lệnh mua	Giá (đ)	Lệnh bán	TL bán	KLGD
4000	4000	ATO	-	-	4000
12000	8000	38000	5200	75000	12000
30000	18000	37700	8300	69800	30000
45000	15000	37400	15000	61500	45000
45000	0	<b>37100</b>	18500	46500	<b>45000</b>
50000	5000	36800	13400	28000	28000
54500	4500	36500	5600	14600	14600
59000	3500	36200	4000	9000	9000
-	-	ATO	5000	5000	5000

Giá mở cửa của CP SAM là 37.100đ vì tại mức giá này khối lượng giao dịch là lớn nhất (45.000) và do giá tham chiếu là 37.200 đ

2. Nhận xét việc thực hiện lệnh:

a) Bên mua:

- Các lệnh đặt mua có giá  $\geq 37.100$  đ thì được thực hiện
- Các lệnh đặt mua có giá  $< 37.100$  đ thì ko được thực hiện

b) Bên bán:

- Các lệnh đặt bán có giá  $\leq 36.800$  đ thì được thực hiện
- Các lệnh đặt bán có giá  $> 37.100$  đ thì ko được thực hiện

Tại mức giá 37.100 đ có 18.500 CP được chào bán nhưng chỉ bán được  $45.000 - 28.000 = 17.000$  CP

Số lượng CP này sẽ được phân bổ cho những người đặt bán tại mức giá 37.100 đ theo thứ tự ưu tiên về thời gian và khối lượng:

KHA bán được 6.000

KHB bán được 8.000

KHC bán được 3.000

$$\begin{aligned} 3. \text{ Tổng phí môi giới} &= \text{KLGD} \times \text{Giá GD} \times \% \text{ phí môi giới} \times 2 \\ &= 45.000 \times 37.100 \times 0,5\% \times 2 \\ &= 16.695.000 \text{ đ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Phí tự doanh mua} &= \text{KLGD} \times \text{Giá GD} \times \text{tỷ lệ GD tự doanh mua} \times \% \text{ phí môi giới} \\ &= 45.000 \times 37.100 \times 10\% \times 0,5\% \\ &= 834.750 \text{ đ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Phí tự doanh bán} &= \text{KLGD} \times \text{Giá GD} \times \text{tỷ lệ GD tự doanh bán} \times \% \text{ phí môi giới} \\ &= 45.000 \times 37.100 \times 5\% \times 0,5\% \\ &= 417.375 \text{ đ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{Phí thu được} &= \text{Tổng phí môi giới} - (\text{Phí tự doanh mua} + \text{Phí tự doanh bán}) \\ &= 16.695.000 - (834.750 + 417.375) = 15.442.875 \text{ đ} \end{aligned}$$



**Bài 2:** (Trích từ đề thi) Vào đầu phiên giao dịch xd giá mở cửa ngày 14/11/200X Trung tâm giao dịch CK TPHCM tập hợp được các lệnh mua và lệnh bán SGH như sau:

Lệnh bán                      P (đ)                      Lệnh mua  
(Số liệu như phần lời giải)

Biết rằng giá đóng cửa của CP BBC ngày hôm trước là 32.400 đ, biên độ giao động giá là  $\pm 5\%$

Yêu cầu:

- 1) Xác định giá mở cửa của CP BBC ngày 14/11/200X
- 2) Tính phí môi giới mà cty CK VCBS thu được, biết rằng phí môi giới là 0,45% và đầu giờ phiên giao dịch có các KH sau đặt lệnh mua CP SGH tại cty:

KH	A	B	C	D
Giá	32200	32300	32500	32600
Số Lượng	900	1200	800	900

Giải:

Hệ thống giao dịch sẽ tính toán khối lượng khớp lệnh tại từng mức giá như sau:

TL mua	Lệnh mua	Giá (đ)	Lệnh bán	TL bán	KLGD
1000	1000	ATO	-	-	1000
4500	3500	32800	5200	27700	4500
9300	4800	32600	1200	22500	9300
12800	3500	32500	2500	21300	12800
15000	2200	<b>32300</b>	6300	18800	<b>15000</b>

16200	1200	32200	5000	12500	12500
20200	4000	31900	1300	7500	7500
21700	1500	31700	5500	6200	6200
-	-	ATO	700	700	700

Giá mở cửa của CP BBC ngày 14/11/200X là 32.300 đ vì tại mức giá này khối lượng giao dịch là lớn nhất bằng 15.000

Với giá đóng cửa của CP BBC ngày hôm trước là 32.400 đ < 49.900 đ và biên độ giao động giá là ± 5% ⇒ Các mức giá phải giao động trong (30.780; 34.020) và cách nhau là 100. Tức là 30.800; 30.900;.....;34.000

Do đó, giá 32.300 là hợp lệ

2. Tính phí môi giới mà cty CK VCBS thu được:

KH	Giá	Số lượng đặt	SL khớp	Phí môi giới (đ)
A	32.200	900	0	0
B	32.300	1.200	1.200	$1.200 \times 32.300 \times 0,45\% = 174.420$
C	32.500	800	800	$800 \times 32.300 \times 0,45\% = 116.280$
D	32.600	900	900	$900 \times 32.300 \times 0,45\% = 130.815$
Tổng phí môi giới				421.515

#### DẠNG 4: KHỚP LỆNH LIÊN TỤC

- Chỉ tồn tại lệnh LO, MP: Lệnh MP ưu tiên trước
- Nguyên tắc khớp lệnh:
  - + Giá mua phải cao hơn hoặc bằng giá bán (Khớp theo giá của người đặt lệnh trước)
  - + **Mua cao, bán thấp**
  - Ưu tiên đặt lệnh trước theo nguyên tắc giá, thời gian

- Theo quy định mới, áp dụng cho HOSE (TPHCM)
- + Phiên 1: 8h30 đến 8h45
- + Phiên 2: 8h45 đến 10h30
- + Phiên 3: 10h30 đến 10h45
- Hết phiên giao dịch khớp lệnh liên tục, nếu lệnh MP chưa được khớp thì sẽ được chuyển thành lệnh LO theo nguyên tắc “mua nhảy lên, bán nhảy xuống” 1 đơn vị giá (đơn vị yết giá)
- Đơn vị yết giá:
- Tại sở GDCK TPHCM hiện nay:

Mức giá	Đơn vị yết giá
$\leq 49.900$ đ	100 đ
50.000 đ – 95.500 đ	500đ
$\geq 100.000$ đ	1000đ

- Tại HN: đv yết giá là 100 đ đvối CP và chứng chỉ quỹ. Trái phiếu ko quy định.

**Bài 1:** Trong đợt khớp lệnh liên tục ngày.....HOSE nhận được các lệnh mua bán chứng khoán KHA như sau:

Thời gian	NĐT	Lệnh mua		Lệnh bán	
		Giá (1.000đ)	KL (CP)	Giá (1.000đ)	KL (CP)
9h20	A	37,8	300	30,6	500
9h22	B			30,4	300
9h24	C	30,7	1000		
9h25	D			30,8	500
9h27	E	MP	1000		
9h28	F			MP	1000

Yêu cầu: Xác định giá và khối lượng giao dịch của mỗi nhà đầu tư mua, bán được  
 Tính phí môi giới NĐT F phải trả. Biết rằng tỷ lệ phí môi giới là 0,5%.

Giải:

Khung giờ từ 9h20 đến 9h29 nằm trong phiên khớp lệnh liên tục theo quy định mới hiện nay là 8h45 đến 10h30.

Giả sử lệnh bán của nhà đầu tư A chưa được khớp tại phiên 1

9h20: Chỉ có lệnh bán, ko có lệnh mua → Không khớp lệnh

9h22: như trên

A dư bán 500 CP giá 30,6

B dư bán 300 CP giá 30,4

9h24: C – B : 300 CP giá 30,4

C – A : 500 CP giá 30,6

C dư mua 200 CP giá 30,7

9h25: ko có giao dịch vì giá bán > giá mua

C dư mua 200 CP giá 30,7

D dư bán 500 CP giá 30,8

9h27: E – D : 500 CP giá 30,8

C dư mua 200 CP giá 30,7

E dư bán 500 CP giá MP

9h28: E – F : 500 CP giá MP

C – F : 200 CP giá 30,7

F dư bán 300 CP giá MP

Lệnh MP đến cuối phiên khớp lệnh liên tục chuyển thành lệnh LO với giá 30,6

Phí môi giới mà NĐT F phải trả là:

$$(500 \times 30,6 + 200 \times 30,7) \times 0,5\% = 107,2 \text{ (nghìn đ)}$$

**Bài 2:** Trong đợt khớp lệnh liên tục ngày.....HOSE nhận được các lệnh mua bán chứng khoán KHA như sau:

Thời gian	NĐT	Lệnh mua		Lệnh bán	
		Giá (1.000đ)	KL (CP)	Giá (1.000đ)	KL (CP)
8h46	A	37,8	300		
9h32	B			37,6	1900
9h35	C	37,9	1000		
9h40	D			37,2	100
9h45	E	37,8	200		

- 1) Xác định kết quả khớp lệnh
- 2) Tính phí môi giới cty CK thu được biết phí môi giới 0,4%
- 3) Tính số tiền mà nhà đầu tư B thu được biết thuế TNCN áp dụng trong đầu tư chứng khoán là 0,1%
- 4) Nếu nhà đầu tư B áp dụng nghiệp vụ ứng trước tiền bán, tính số tiền NĐT này thu được, biết rằng mức phí áp dụng của nghiệp vụ này là 0,5%/ngày, thời gian ứng tối thiểu là 3 ngày, kể cả thứ 7, CN, phí môi giới tối thiểu là 30.000 đ/lần ứng. Ngày khớp lệnh thành công là ngày thứ 6

Giải:

1) Khung giờ từ 8h46 đến 9h45 nằm trong phiên khớp lệnh liên tục theo quy định mới hiện nay là 8h45 đến 10h30.

Giả sử lệnh mua của nhà đầu tư A chưa được khớp tại phiên 1

8h46: Chỉ có lệnh mua, ko có lệnh bán → Không khớp lệnh

9h32: A – B : 300 CP giá 37,8

B dư bán 1.600 CP giá 37,6

9h35: C – B : 1.000 CP giá 37,6

B dư bán 600 CP giá 37,6

9h40: Chỉ có lệnh bán, ko có lệnh mua → Không khớp lệnh

B dư bán 600 CP giá 37,6

D dư bán 100 CP giá 37,2

9h45: E – D : 100 CP giá 37,2

E – B : 100 CP giá 37,6

B dư bán 500 CP giá 37,6

2) Phí môi giới cty chứng khoán thu được:

Phí môi giới = KLGD × Giá GD × % phí môi giới × 2

= (300 × 37,8 + 1.000 × 37,6 + 100 × 37,2 + 100 × 37,6) × 0,4% × 2

= 4.513,6 nghìn đ

3. Tính số tiền mà nhà ĐT B thu được:

- Số tiền B thu được sau khi trừ đi phí môi giới:

$X = \text{KLGD} \times \text{Giá GD} \times (1 - \% \text{ phí môi giới})$

- Số tiền B thu được sau khi trừ đi phí môi giới và thuế TNCN:

$Y = \text{KLGD} \times \text{Giá GD} \times (1 - \% \text{ phí môi giới}) \times (1 - \text{Thuế suất thuế TNCN})$

= (300 × 37,8 + 1.000 × 37,6 + 100 × 37,2 + 100 × 37,6) × (1 - 0,4%) × (1 - 0,1%)

= 52.436,71 nghìn đ

5) Số tiền mà nhà ĐT B thu được:

$Z = Y - \text{Phí ứng trước}$

Phí ứng trước =  $Y \times 0,5\% \times 5 = 52.436,71 \times 0,5\% \times 5$

= 1.310,92 nghìn đ

Phí ứng trước nếu  $\leq 30k$  thì lấy 30k

> 30k thì lấy phí ứng trước

Phí ứng trước = 1.310,92 nghìn đ > 30k nên lấy phí ứng trước.

$Z = Y - \text{Phí ứng trước} = 52.436,71 - 1.310,92 = 51.125,79$  nghìn đ



# ABOUT

*Hỗ trợ ôn tập là một dự án phi lợi nhuận hướng tới cộng đồng.*

Với mục đích đem đến kiến thức miễn phí cho tất cả mọi người, chúng tôi sẽ hỗ trợ các bạn tốt nhất trong lĩnh vực giáo dục bằng cách cung cấp cho các bạn tài liệu ôn tập miễn phí, đề cương ôn tập miễn phí.

Các bạn sẽ không cần phải lo về đề cương, về tài liệu, về sách,... Các bạn chỉ việc theo dõi và để lại yêu cầu cho đội nhóm chúng tôi, còn việc tìm kiếm và biên soạn tài liệu đã có chúng tôi lo!!!!

## **Hiện giờ, chúng tôi đang hỗ trợ về**

1. Tài liệu ôn tập tiếng anh FREE.
2. Tài liệu ôn thi đại học FREE
3. Tài liệu ôn thi cấp 3 FREE
4. Đề cương ôn thi chương trình Đại học FREE.
5. Một số tài liệu khác.

## **Liên hệ và kết nối với chúng tôi:**

- ✓ Facebook: [facebook.com/HoTroOnTap](https://facebook.com/HoTroOnTap)
- ✓ Fanpage: [facebook.com/HoTroOnTapPage](https://facebook.com/HoTroOnTapPage)
- ✓ Group: [facebook.com/groups/HoTroOnTapGroup](https://facebook.com/groups/HoTroOnTapGroup)
- ✓ Website: [hotroontap.com](https://hotroontap.com)



