



- **Lec n. :** 16 😊 + Computing price Elasticity
 - **Done by :** Maram Al-wraikat

♥ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ♥



Elasticity : مرونة (مدى قابلية الشيء ان يتغير نتيجة لتغير شيء آخر)
 Something is changing because of change in another something

عن طريق Elasticity ، نقيس مدى حساسية (التغير Change) كل شيء
 كبير أو قليل

They Are Elastic ← Services/Goods * يعني

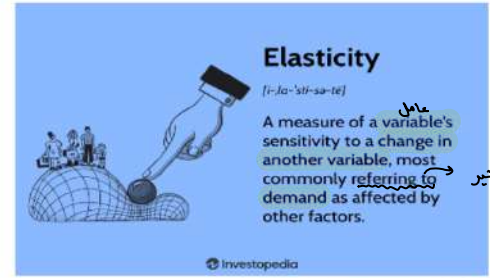
يعني لو زاد price ، سوف يقل Demand بدرجة كبيرة

They Are Inelastic ↓

يعني لو زاد Price ، Demand ستقل بدرجة بسيطة أو لن تقل



Elasticity



Dr. Omnia Elmahdy

* مطلوب منا ان نذكر ان تكون Elastic in our life
 تغير معك شخص معين ، كما ان يكون عندك مرونة في تقبل الكلام الى حد معين ..

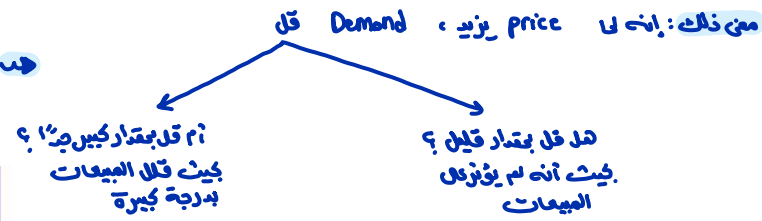
Elasticity allows us to analyze supply and demand with greater precision.

It is a measure of how much buyers and sellers respond to changes in market conditions

Definition
 Elasticity is defined as the responsiveness of a dependent variable to changes in another variable,

Elasticity measures are free of units of measurement

(Elasticity of supply و Elasticity of Demand)



دناك Variable معين سيتغير (مثل Price)

و في Dependent Variable (متمتع عليه) (مثل Demand or supply) سيبدأ يتغير معه

ليس له (Units of measurement) وحدة قياسي

Elasticity عبارة عن رقم
 ↑ Elasticity ، كلما زاد الرقم
 ↓ Elasticity ، كلما قل الرقم

Quantity demanded is negatively related to price. This implies that the demand curve is downward sloping (holding ALL other variables constant)

(Elasticity in this law of demand)
 * هذا القانون العام ، وفيه باقي العوامل ثابتة (نوع السلعة ،
 * Demand ↑ Price *
 * زاد نحن السلعة ، الطلب على سيقبل ، مع بقا العوامل الاخرى ثابتة

• Law of Demand قانون الطلب
 - The law of demand states that, the quantity (q) demanded of a good falls when the price (p) of the good rises

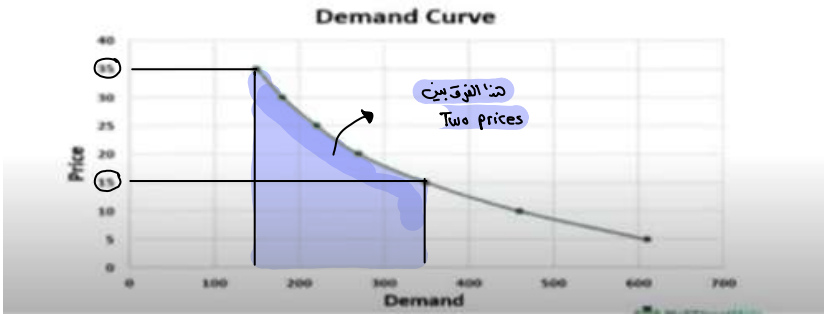
Demand Curve

- The **demand curve** is a **graph** of the **relationship** between the **price** of a good and the **quantity demanded**.

يُبين تغير Price كَيْفَ يُؤثر Quantity demanded

هذا Curve العادي

* ليزد price ، نقص Demand بحسبة كبيرة



* في Law of Demand العادي

ELASTICITY OF DEMAND

كَيْفَ نعرف ان زيادة price ، ستقل Quantity demanded

Definition → to what extent

• **Price elasticity of demand** is a **measure of how much** the **quantity demanded** of a good **responds to a change** in the price of that good.

Elasticity of demand كَيْفَ

• Price elasticity of demand is the **percentage change in quantity demanded** given a **percent change in the price**.

It is a **specified** measured

(To How much/ To what extent) ← يقي بقياس

هذا التأثير يحد (حد تأثير كبير/ قليل)

[2] ← تعتمد في حساباتها كل نسب مئوية ، وفي النهاية ليس لها

وحدة قياس (unit of measurement)

Most experts believe that health care demand is **fairly inelastic**. If you are sick, you will not be very price sensitive.

بالتحديد

Price Elasticity of Demand

[price elasticity of demand]

A measurement of the change in demand for a good or service in relation to a change in its price.



* Health care is fairly **Inelastic** but there are some exceptions

لَمْ يَفِي لَو الرزين فعلاً كعبان ، سيفطر ان يطلب الزيادة البنية حتى لو

سعرها ارتفع ، صحيح في مرض فقراء " ان يستطيعوا العمل على " لكن الفقرة

بنسبة الس (بني رتقل عندم Demand) لان يكون كبير

أما في سلعة أخرى (سيارة/ اكل ---) ، إذا زاد ثمنها فعلاً

Quantity Demanded ↓ بدرجة كبيرة



There are **exceptions** to this rule (e.g., **elective** surgery such as **plastic surgeries**) but most studies find that patients are **fairly insensitive to changes in health care prices**.

From Health care
 الاختيارية
 العمليات التجميلية
 تكون لو بتكلم عن مرض
 حقيقي ليس Elective



Hollywood Smile



Filler

علايات التجميل ، لو زاد السعر كثير الـ اس ابي ستعلق المزمه
 سيكون عددها اقل بكثير (تكون ستكون فيها رفاهية Luxury)
 Health care (to some extent/ fairly) inelastic
 but there are some exceptions (Elastic) Like:
 plastic surgeries , Hollywood smile, Filler ...
 ده اي تكون حسب Demand (قدرته ان يدفع مقابل دة الامور)

Price Elasticity of Demand and Its Determinants

- Availability of Close Substitutes
- Necessities versus Luxuries

The following picture contains two goods, one is **insulin injection** for diabetic patient, and the other is for **travelling by star cruise ship**.
 if both goods **increase in price**, which of these goods will have **lower demand** than the other?
 Travelling by cruise ship because it is unnecessary thing
 kindly share your answer here..... and can you explain why?
 Health Economics (111500101) 2023-2024
 see less



• Definition of the Market (نوع)

• Time Horizon

Factors that Affect Elasticity



1. Availability of Close Substitutes:

The **more substitutes** a good has, the **more elastic** its demand.

Inelastic

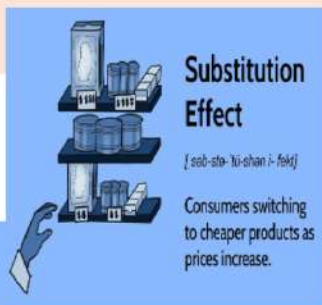
2. Necessities versus Luxuries

Luxuries → Elastic

Necessities are more price inelastic.

Inelastic

The static quantity of a good or service when its price changes.



Substitution Effect

(sub-sti-'ti-shan-i-fekt)

Consumers switching to cheaper products as prices increase.

بين المنتجات اي كان سعرها عالي جديا (Brand nome) سوف نجد ان

Quantity Demanded قلت بدرجة كبيرة

فوجد وجود Substitutes كثير ← Elastic

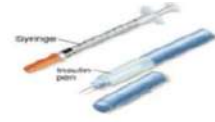
ملوحة منه سكر/زيت/ بنزين/ ازمورني Health care (حاجات اساسية)

ده الامور ح لو السعر كثير، الناس تمطر تشتريها ، و Quantity Demanded

لوقت ستقل ببقار قليل جدا

أما الرفائيات ، لو لقيت سعرا زاد ، عادي ما يشتريها

- Insulin vs. Star Cruises
- The prices of both of these goods rise by 20%. For which good does Q_d drop the most? Why?
Quantity Demanded
- To millions of diabetics, insulin is a necessity. A rise in its price would cause little or no decrease in demand.
- A cruise is a luxury. If the price rises, some people will forego it. لن يتكثروا هذه السلع
- Lesson: Price elasticity is higher for luxuries than for necessities.



يعني كلما كانت المصلحة رافيتها أكبر ← كلما كان Elasticity ↓ أكبر ↑

وكلما كانت منزورة أكبر ، كلما كانت (Inelastic to price changes)

م

* كيف الحكومة تستفيد من Elasticity of Demand ؟

How can the knowledge on elasticity of demand affects government's tax policy?

الحكومة تفرض ضرائب على كل الامور ، لكن لو بدنا تكسب أكثر من TAXES ،

Tax charges raise the price of the goods affected, governments tend to charge taxes on goods that have a relatively inelastic demand, i.e. petrol and tobacco.

سوف تفرض ضرائب على الامور Partially Inelastic (امور اناس لا تستغني عنها ، لكن بنقص الوقت كاتسبب الموت مثل الاكل. -)

If the government were to impose it on good or services which its demand is relatively elastic, a small increase in price caused by the tax would lead to a large drop in sales, thus may not raise revenue to government.

مثلا: ارتفاع أسعار البنزين/ الجاز "يجمع فيه Smoking منتشر"

هذه الامور (Partially inelastic) ← المدخن معب يستغني عن الجاز

← والمدخن الي عنده سيارة ، معب يستغني عن البنزين

ذبح يضطروا يشتروا رغم ان العرزار نتيجة TAXES

لكن لو الحكومة فرضت TAXES على الامور Elastic ، اناس لن

و تظل تسعى جاهداً في همة
والله يعطي من يشاء اذا شكر

تشتريها ← Large drop in quantity demanded ← فالربح النهائي الذي سوف يصل للحكومة سيكون أقل (الحكومة ربح تحسن)

3. Definition of the market:

Narrowly defined markets have **more elastic demand** than broadly defined markets.

This is because, generally, it is easier to find substitutes for narrowly defined goods. Food as a broad category, ice cream as a narrow category.



*Narrowly Defined Markets

يعني رايح تشتري سلعة واحدة فقط
 رح تلاقي أصناف وانواع كثير (Varieties) و أسعار كثير
 بتقدر تختار العر الذي يناسبك (تجبت عن البائل خصوصاً لو كانت حزمة غير أساسية للحياة)
 دون في Elasticity عالية

* Broadly defined markets

يعني رايح تشتري تمويل المنزل كامل في بداية الشهر، رح تلاقي بعض الأمور ليس لها Substitutes ، وبعض الثغرات
 زادت أسعارها "مثلاً كل الشركات دي تزودنا بالزيت زادت سعره"
 كده حته تعتبر Less Elastic

لأنه في بعض الكزمات حتى لو كانت عالية، رح تقطر تشتريها مثلاً ملح / سكر / جنز ...

و ما بعد الصبر إلا الجبر

نظرات الزمن

4. Time Horizon:

Goods/ products / services tend to have **more elastic demand over longer time horizons** (new technologies, innovations, better quality).

← كلما يمر وقت، Elastic Demand تزيد لماذا؟

لأنه سوف تظهر technologies بأسعار عالية (ليس كل الناس قادرة عليها)

* فرق تظهر New technologies في Operations وهي High quality كشيء غير أساسية

→ E.X: Plastic Surgeries, Weight loss

Surgery و Bypass surgery for gastric

وهذه أسعارها عالية، لكن الناس ليست مضطرة لها

يعني (High Price Elasticity)



Factors that Affect Elasticity



حساب Computing the Price Elasticity of Demand

The price elasticity of demand is computed as the **percentage change in the quantity demanded** ^{متسمة على} divided by the **percentage change in price**.

يدبر الأمر ... فلا تقلق

Price Elasticity of Demand Formula

$$PED \text{ Formula} = \frac{\text{Percentage Change in Quantity Demanded}}{\text{Percentage Change in Price}}$$

Unitless (صامتة)
 Numerator: Quantity Demanded (نسبة التغير في الكمية المطلوبة)
 Denominator: Price (نسبة التغير في السعر)

Change in price < Change in Quantity demanded * لوطع الرقم معي اكبر من واحد معنى ذلك

E.X. $\Rightarrow PED = \frac{20\%}{10\%} = 2 > 1$ (Elastic)

Elastic ستكون الملائمة
 ثمة تغيرت تغير كبير

يعني العرزداد بنسبة 10% ذ Quantity Demanded قلت بنسبة 20%

E.X. $\Rightarrow PED = \frac{10\%}{20\%} = 0.5 < 1$

Inelastic \leftarrow كون \leftarrow كونه صبيح العرزداد ، لكن التغير قليل

- * $PED > 1 \Rightarrow$ Elastic
- * $PED < 1 \Rightarrow$ Inelastic

Example: If the price of an ice cream cone increases from \$2.00 to \$2.20 and the amount you buy falls from 10 to 8 cones, then your elasticity of demand would be calculated as:

$$PED = \frac{\frac{(10-8)}{10} \times 100}{\frac{(2.20-2.00)}{2.00} \times 100} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$

Amount ^{الكمية} تكون طرنا \leftarrow ناقص Amount ^{الكمية} ثمة بدنا \leftarrow كمنب مقدار النقصان
 وتكون طرنا العر الجريد ناقص \leftarrow العر القريم ثمة بدنا نطلع مقدار الزيادة

$$PED = \frac{\text{Percentage Change in Quantity demanded}}{\text{Percentage change in price}}$$

$$= \frac{(10-8)}{10} * 100\%$$

$$= \frac{(2.2-2)}{2} * 100\%$$

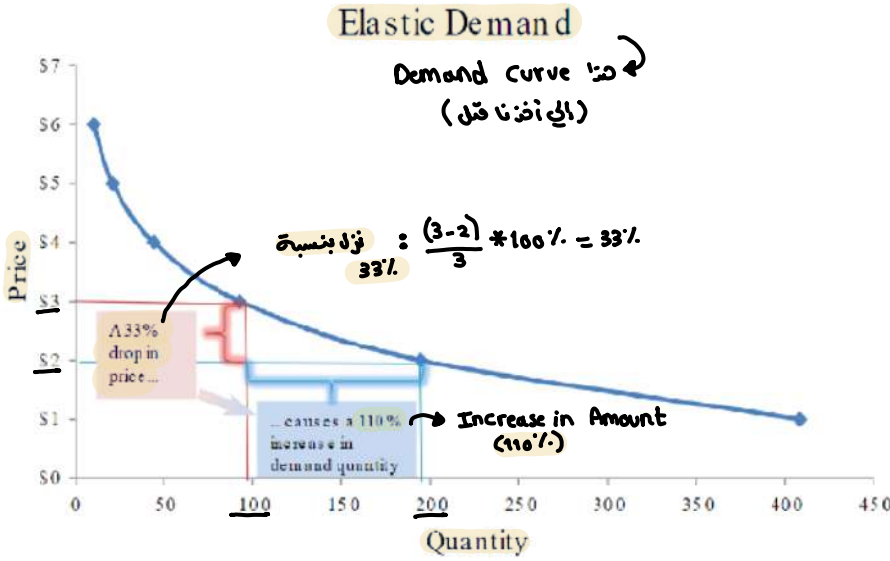
$$= \frac{20\%}{10\%} = 2$$

اكبر من 1 (High Elasticity)

* ما بينا النتيجة رقم ، بيها نسبة
 * فنقسم على الورد الى جان بالارد
 * وننوب ب 100%
 ليس لاددة قياس

* انتبه من نغلة، إنه العلاقة عكسية بين (price & demand) ← أدمم يزيد وأدمم يقل (price > 8), (2 > 2.2) Demand price زاد قل

← معنى تجيب سؤال، وتقال بالنية كل النيد (Elastic / Inelastic) ؟



Curve هذه = $\frac{110\%}{33\%} > 1$ (Elastic)

Zero ⇒ معناها ما راح يغير عندي ولا تغير (نفس النسبة)

There is no change in the amount demanded

According to the change of the price.

-1 ⇒ معناها Amount demanded قلت ولكن بدرجة بسيطة

Amount سوف تقل لكن إن تقلد 10%



الاساتك بتعمل أبحاث (الأكاديمين)

Most academics believe that the price elasticity for medical services is between 0 and -1. This means that if prices increase by 10%, the demand for medical services decreases, but by less than 10%. This means that medical goods are inelastic.

التنوع
The Variety of Demand Curves

• Inelastic Demand

- Quantity demanded does not respond strongly to price changes.

- Price elasticity of demand is less than one.

ليس معناها انها كاتغير، بل انها كاتغير بدرجة كبيرة مع price changes

percentage change in Amount = percentage change in price

* معنى الأقل من 1 ← percentage change in Amount < percentage change in price

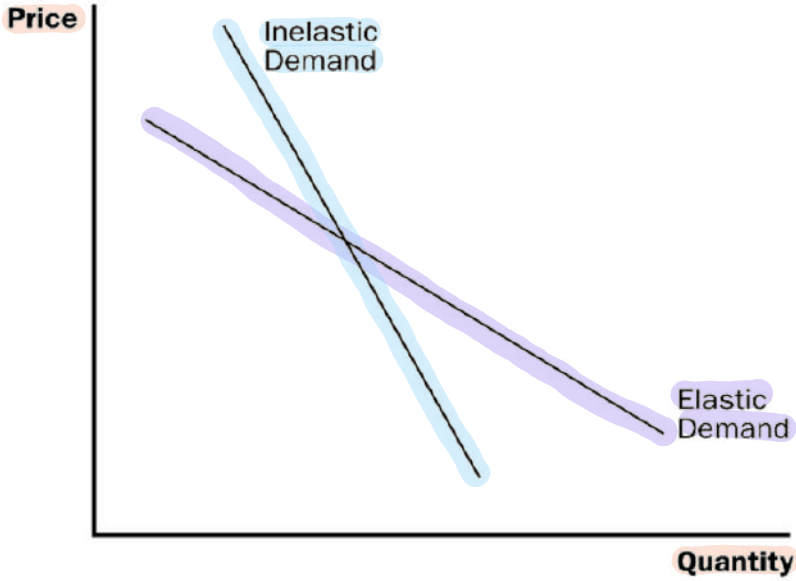
ينفي العلاقة معرنا زاد بدرجة أكبر من النقص في (Quantity Demanded)

Elastic Demand

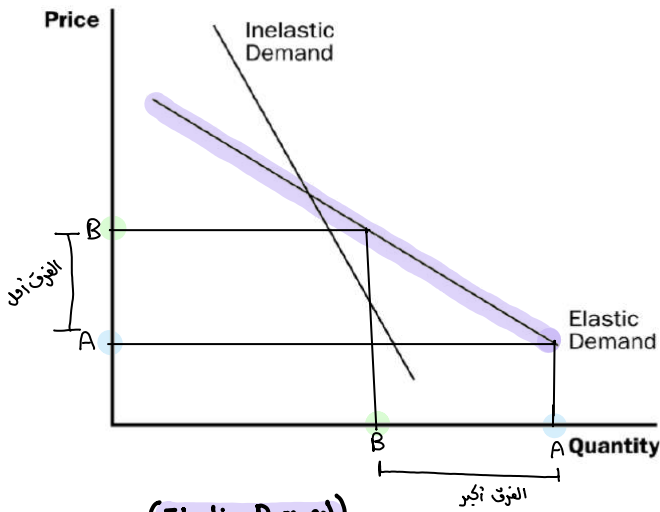
- Quantity demanded **responds strongly** to changes in price.
- Price elasticity of demand is **greater than one**.

Health Care Services * مثل الامور الاساسية،
In medical field \Rightarrow 0 و -1

مثلا: حاد في زيادة بالسعر، لكن Quantity demanded قلت بنسبة اكبر بكثير

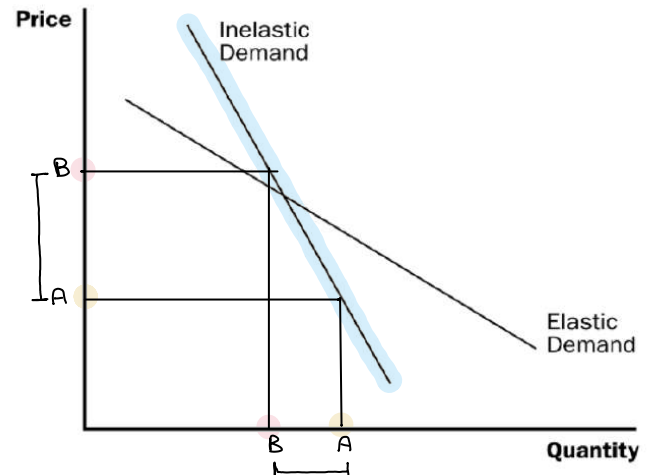


لديه رسمك عمتك للترويج 😊



(Elastic Demand)

التغير في (Quantity Demanded) < التغير في Price



(Inelastic Demand)

التغير في Price < التغير في Quantity Demanded

- Elasticity is defined as the **responsiveness** of a **dependent** variable to **changes** in another **variable**,

Important 😊

Elasticity measures are free of units of measurement

- Price elasticity of demand is the **percentage change in quantity demanded** given a **percent change in the price**.

Most experts believe that health care demand is **fairly inelastic**. If you are sick, you will not be very price sensitive. **(exceptions????)**



Factors that Affect Elasticity



The **more substitutes** a good has, the **more elastic** its demand.

- Lesson: Price elasticity is higher for luxuries than for necessities.

Narrowly defined markets have **more elastic demand** than broadly defined markets.

Goods tend to have **more elastic demand over longer time horizons**.

Price Elasticity of Demand Formula

$$\text{PED Formula} = \frac{\text{Percentage Change in Quantity}}{\text{Percentage Change in Price}}$$

Unitless

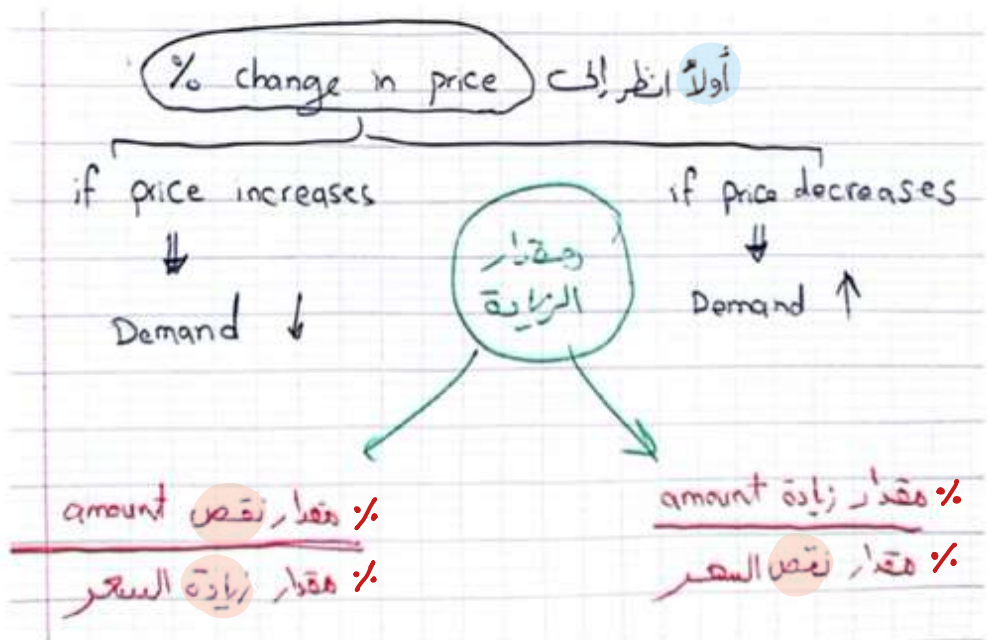
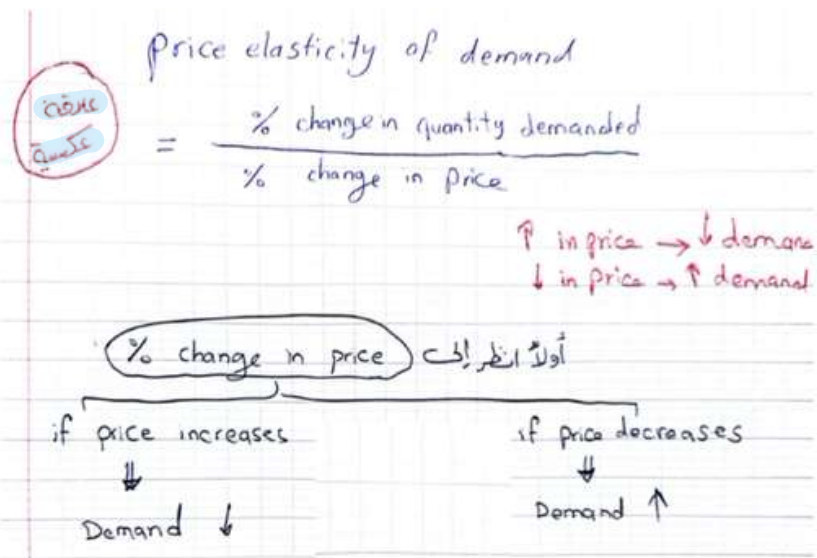
* لوطع معي سالب يتم تجاهله

Absolute value of the Elasticity
(القيمة المطلقة)

ونأخذ

نسبة النقص في عدد السلع المطلوبة
مقابل
نسبة الزيادة في سعر نفس السلعة

Example: If the **price** of an ice cream cone **increases** from \$2.00 to \$2.20 and the amount you **buy falls** from 10 to 8 cones, calculate **elasticity of demand**.



* النتيجة بالآخر ليس لها وحدة .

مقدار زيادة السعر / مقدار نقص السعر

مقدار نقص السعر / مقدار زيادة السعر

price of ice cream cone ↑ from 2 \$ to 2.2 \$

amount of cones dem. ↓ from 10 to 8 cones.

نسبة مقدار زيادة السعر (زيادة) $\frac{2.2 - 2}{2} \times 100 = 10\%$

نسبة نقص amount (نقص) $\frac{10 - 8}{10} \times 100 = 20\%$

$\frac{2.2 - 2}{2} = \frac{0.2}{2} = 0.1 \times 100 = 10\%$

$\frac{10 - 8}{10} = \frac{2}{10} \times 100 = 20\%$

PED = 2 Elastic

* انتبه : لو تكلم عن خدمة معينة ، مارح يطالعك رقم أكبر من 1

العلاقة بين 0 و -1

Quantity Demanded قلت لكن بدرجة أقل من الدرجة التي زاد فيها السعر

← هذه الطريقة أدق وسوف نستخدمها في كل الأنواع

The Midpoint Method: A Better Way to Calculate Percentage Changes and Elasticities

The midpoint formula is **more accurate** when calculating the price elasticity of demand.

* PED = $\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} \times \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2}$

حيث Q = Quantity
P = Price

العلاقة بين القيمتين :
* ان تقسمهم على التوسط
وليس على القيمة الأصلية

Mip-point method (better) ^{دقة}

التوسط

PED = $\frac{Q_2 - Q_1}{[(Q_2 + Q_1)/2]} \times 100$

وانت تكون نسبة مقدار التقاطع والزيادة وما ليس يطالع معك سالب

ice cream cones quantities: $Q_1 = 10$
 $Q_2 = 8$ ^{حساب الفرق بيننا}

ice cream cones price: $P_1 = 2$
 $P_2 = 2.2$ ^{حساب الفرق 0.2 زيادة}

$$\text{numerator} = \frac{10-8}{(10+8)/2} = \frac{2}{9} \times 100 = 22\%$$

$$\text{denominator} = \frac{2.2-2}{(2.2+2)/2} = \frac{0.2}{2.1} \times 100 = 9.5\%$$

$$\text{PED} = \frac{22\%}{9.5\%} = 2.3 > 1$$

Unitless

Example: If the **price** of an ice cream cone increases from **\$2.00 to \$2.20** and the **amount** you buy falls from **10 to 8 cones**, then your elasticity of demand, using the midpoint formula, would be calculated as:

$$\frac{\text{Quantity Decreased} \leftarrow \frac{(10 - 8)}{(10 + 8) / 2}}{\text{Price Increase} \leftarrow \frac{(2.20 - 2.00)}{(2.00 + 2.20) / 2}} = \frac{22\%}{9.5\%} = 2.32$$

اللهم اني اسألك توفيقاً في طريقي
 وراحه في نفسي، و تيسيراً
 في امري، رب اعوذ بك من شتات
 الامر، و مسه الضر و ضيق الصدر
 اللهم امين

This curve represents the relationship between the price of a certain good and the amount demanded of the same good. It looks different from the demand curve we studied.

Can anyone try to explain this difference? or just describe the curve?

هذا سؤال عبر التمييز ت

see more



عما تكون سعر السلعة ،
 Quantity Demanded the same
 اسمها Perfect Inelastic
 تسمى Inelastic
 كأنه دونه لارتقم 0
 توافلا

* صار في Quantity (Increase in price) بقيت ثابتة

مع سلعة توصل لنها اذا اذ كانت very essential مثل الملح ...

تكون why? Elasticity = 0

$$E = \frac{0}{4/...}$$

Because (Elasticity = percentage of change in the amount / percentage change in the price)

And $(Q_2 - Q_1 = 0)$

Slope of demand curve:

- When the elasticity is equal to **zero**, the demand is **perfectly inelastic** and is a vertical line
- When the elasticity is **infinite**, the demand is **perfectly elastic** and is a horizontal line

شرح (curve num 2)



* Elasticity = ∞ ؟ (تويفي)

نفترض Price = 10 JD ، كل المنطقة دي من 10 JD فاقل ، الشراء منا كانه (Infinite)

يعني اننا سنشترى اي كمية ، كما يوجد اي مشكلة ، ما بعد 10 JD

Quantity Demanded = 0 (ما حد ر يتتري السلعة)

Perfectly Inelastic: Quantity demanded does not respond to price changes. $(E = 0)$

Perfectly Elastic: Quantity demanded changes infinitely with any change in price. $(E = \infty)$
 Above a certain limit in Price Amount demanded = 0

مثل الذهب : صار غاي كثير خالص بوقف عن شرائه ، فالبيعات

يتغير بدرجة كبيرة

صارت zero



Perfectly Elastic ليه تسمى اسمه ؟

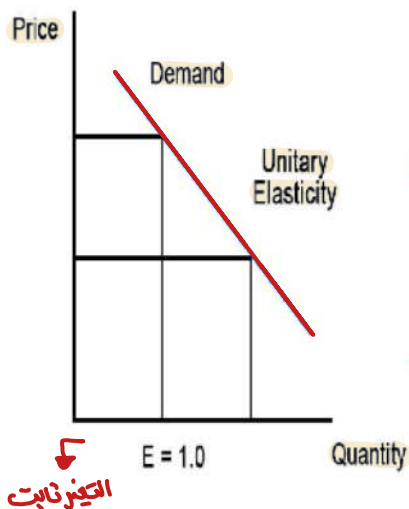
كأنها استجابات بدرجة كبيرة للتغير في السعر حيث انها

Above the certain rise in price

Quantity Demanded = 0

* خمسة أشكال Curves وتسمى E

Uncommon/ ندرت الكائنات
Rare



• **Perfectly Inelastic:** Quantity demanded **does not respond** to price changes. ($E = 0$)

• **Perfectly Elastic:** Quantity demanded **changes infinitely** with any change in price. ($E = \infty$)

• **Unit Elastic:** Quantity demanded **changes by the same percentage** as the price. ($E = 1$)

$PEE = \frac{30\%}{30\%} = 1$

هذا فقط لما تكون الأمور جيداً منظمين

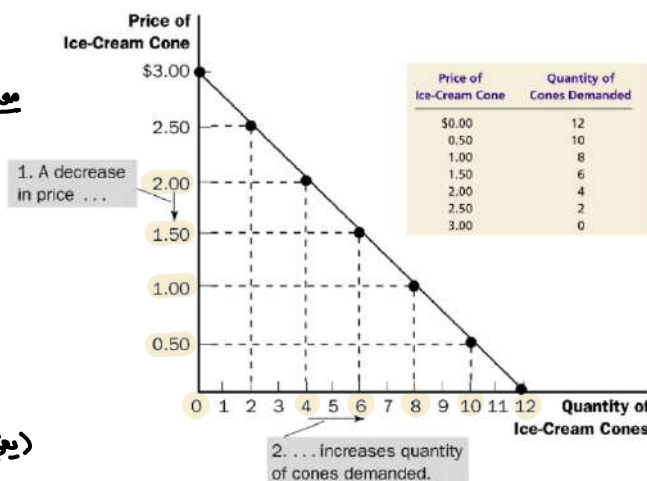
Unit Elastic (مع) ←

معناه ← تكون الفترات Intervals متساوية ، بقلل 0.5 من Demand Price يزيد بمقدار 2

بمثل ثابت أو بالعكس بدي أزيد المعر بمقدار 0.5 Demand سوف تقل بمقدار

2 بمثل ثابت

مع $E = 1$ ← ليس بالحساب بل معانها ، التغيرات الي حدثت ثابتة (يعني نسبة التغير في Price ، أدت الي نسبة زيادة ثابتة في Demand)



Applications

- The **price** of ice cream **risers by 10%** and **quantity demanded falls by 20%**. (Inverse relationship)
- Price elasticity of demand = $(20\%)/(10\%) = 2 > 1$ → Elastic

• The price elasticity of demand is sometimes reported as a negative number.

- Ignore the minus sign and **concentrate on the absolute value of the elasticity**

تستجيب أكثر للتغير في السعر **Larger elasticities** (in absolute value) imply **greater sensitivity and responsiveness**

* عوامل 3 يؤثران على Elasticity انما بالمهارة (قد يكون كبير ام قليل ؟)

1. How much would a 10% price increase for the good affect a consumer's total budget?
← الزيادة في السعر، كم ستؤثر على ميزانية المستهلك
2. What substitutes are available for the good?
← حذري Substitutes (بدائل) للسعة بأسعار أقل
3. Do consumers think of this good as a necessity or a luxury?

* مثلا: إذا السعة بالنسبة في Necessity ، Elasticity ستكون قليلة جدا (InElastic)

إذا السعة بالنسبة في Luxury وانما استلك سعرا سوف تكون (Elastic)

لو السعة بالنسبة في Necessity لكن في Substitutes موجودة (في هذه الحالة ستكون Elastic) لأنه في Substitutes رخيصة (2) اشتريها

* Examples : 5

1. **Vacation in Dubai** (luxury, many other vacation destinations, expensive) (It is Elastic)
عطلة
It is a luxury
معنى أروع من مكان آخر بالعودة
أي شيء ويكون الرخص
2. **Honda Accord** (luxury, expensive, many substitutes including used cars)
ركابته معتدلة
3. **Steak** (perceived luxury, moderate expense, other cuts of beef are close substitutes) (Elasticity)
ليس خالي
رخيصة
المدل



* Perceived Luxury :

4. **Mustard** (perceived luxury, inexpensive, other types of mustard may be close substitutes.)
ليس خالي
رخيصة
المدل
5. **Beef** (moderate expense, chicken is a substitutes)
6. **Salt** (inexpensive, necessity, no close substitutes)

من الرفائيات المفترضة يعني ليس جميع الناس تستطيع شراؤه

→ It is Completely Elastic

→ It can be considered (To some extent elastic, To some extent inelastic)

لأنه بعض الناس يحتاج الكميات (partially Inelastic)

(Inelastic) : يعني هما أصح على الناس (2) تستوي بنفس Amount تقريباً



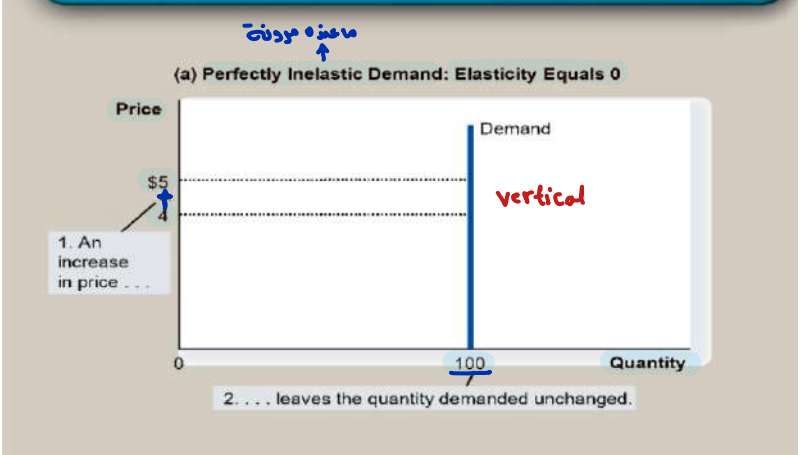
حساب Elasticity ان يكون عدد على سؤال فيه ارقام وليس من Curves
 كانه تكون عراف شكل Curves
 ما ان تقول اصب Elasticity من Curves

حفظ + فهم

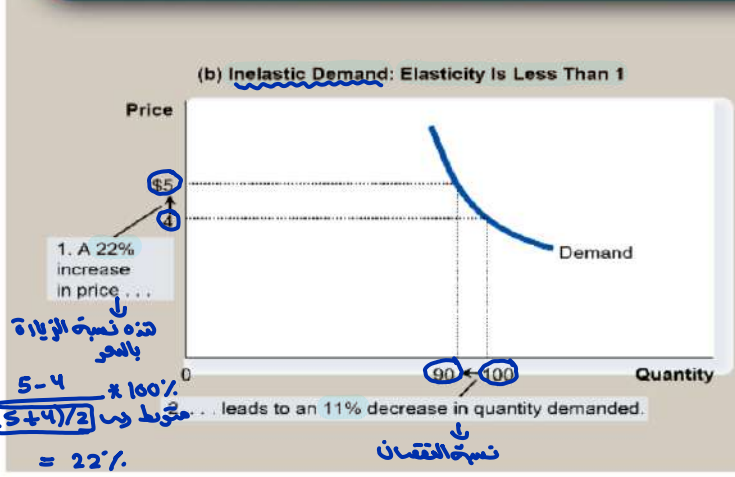
Curves :

- * Increase in the price from (4 to 5) but Quantity the same demanded unchanged = 100
- * Perfectly Inelastic Demand
- * $E = 0$

The Price Elasticity of Demand



The Price Elasticity of Demand



$$PFD = \frac{D}{P} = \frac{11\%}{22\%} < 1$$

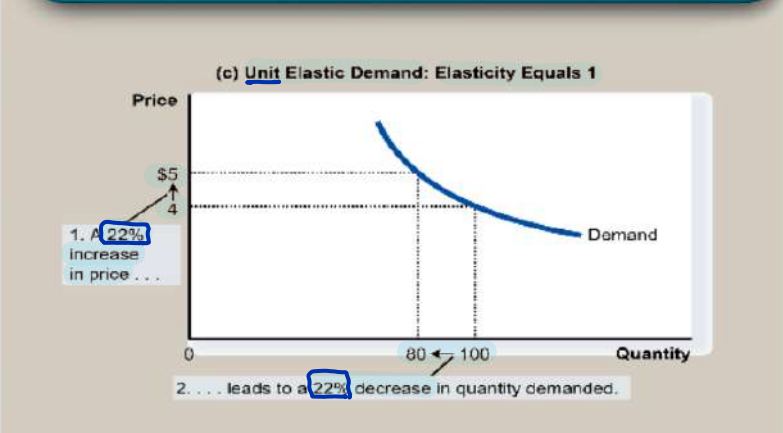
 Inelastic Demand

Less than 1 \Rightarrow Inelastic Demand
 Amount, Medical services مند تقد بشكل بسيط

$$\frac{100 - 90}{(100 + 90)/2} * 100\% \approx 11\%$$

$$\frac{5 - 4}{(5 + 4)/2} * 100\% = 22\%$$

Figure 1 The Price Elasticity of Demand



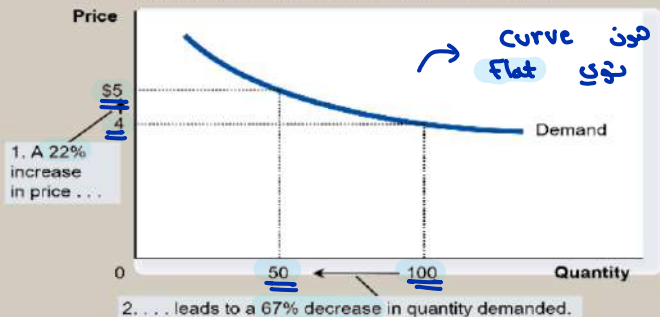
$E = 1$ (Unit Elasticity) \leftarrow

* the same change in price = the same change in quantity demanded

* من بالزوري قطع نفس النسب، بب العنوة النقصان والزيادة يكونوا يعقدان ثابت

The Price Elasticity of Demand

(d) Elastic Demand: Elasticity Is Greater Than 1



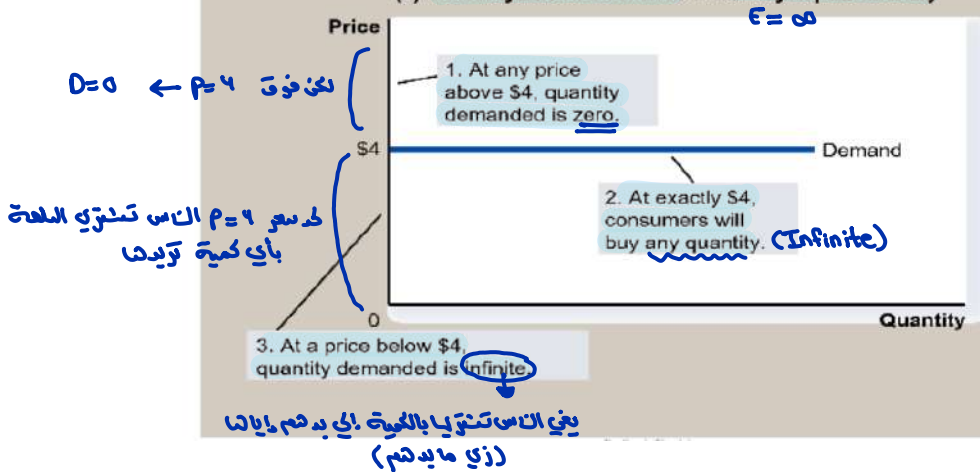
$PED = \frac{67\%}{22\%} > 1$

↳ Elastic Demand

↓
تأثير عتوت Amount بشكل كبير مع تغير السعر

The Price Elasticity of Demand

(e) Perfectly Elastic Demand: Elasticity Equals Infinity



Total Revenue and the Price Elasticity of Demand

Definition

• **Total revenue** is the amount paid by buyers and received by sellers of a good.

• Computed as the price of the good times the quantity sold.

Total Revenue Formula
Total Revenue = Price x Quantity Sold

Multipled by (السعر في الكمية)

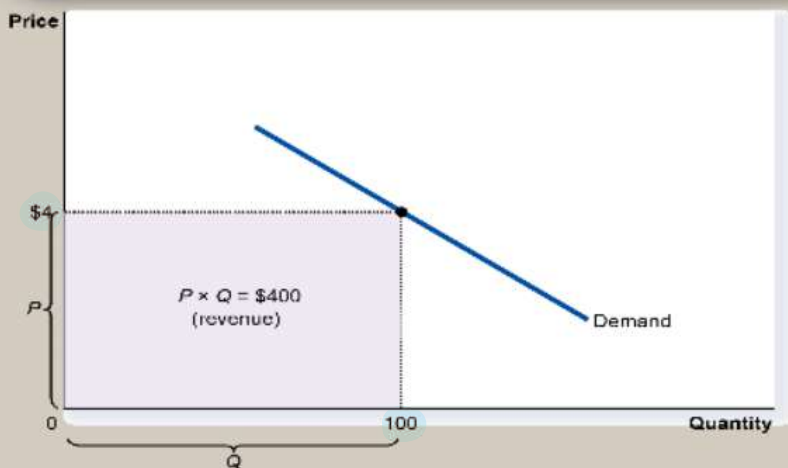
يعتمد على Elasticity بدرجة كبيرة Total Revenue

↳

الدخل يتلقت عن العكس

مهم

Total Revenue



* $P = 4$ * $Q = 100$

Revenue = $4 \times 100 = 400$

بمعنى طلبه دخل كل 100 دولار

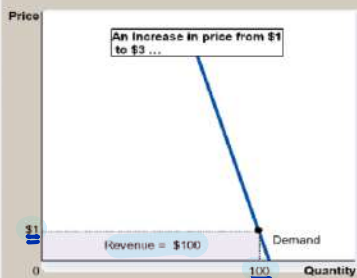
* ما علاقة Elasticity بال Revenue ؟

← هذا ال Curve : Inelastic

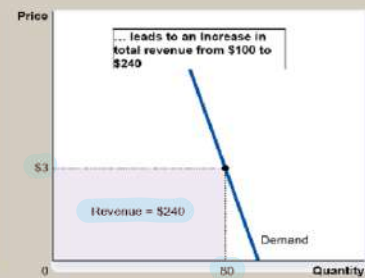
فترات برفع السعر ، وتقل Q لكن تكسب ت

Increase in price: Total revenue **increases**

How Total Revenue Changes When Price Changes: Inelastic Demand



* في البداية كان : $P = 1, D = 100$
Revenue = 100



ثم العرزد وجار (لقلت)
 $P = 3, D = 80$
Revenue = 240

* الشركة كسبت رغم ان المبيعات
نهارا زاد .

تحقق ✓ Law of Demand

← هذا في حالة Inelastic

منه قل من 100 ← 80

و الدخل الكلي صار أكبر (الشركة كسبت)

Inelasticity and Total Revenue

With an **inelastic demand curve**, an increase in price

leads to a decrease in quantity that is **proportionately**

smaller.

Total revenue **increases**

* يعني زى تقل
Quantity Demanded
لكن بدرجة أقل من درجة
الزيادة بالسعر

Elastic ←

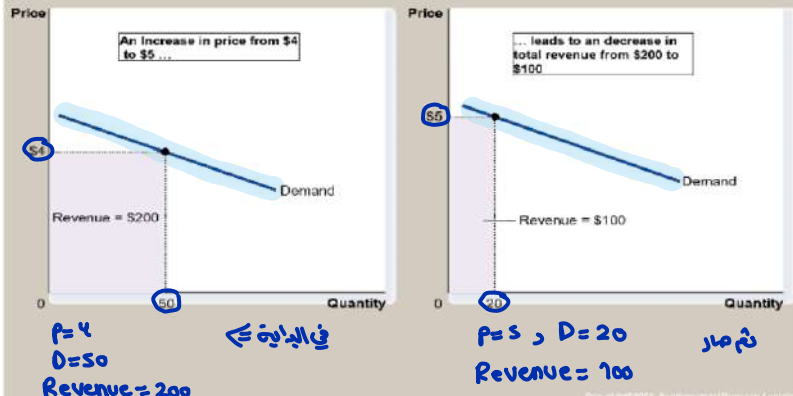
Elasticity and Total Revenue

- With an **elastic demand curve**, an increase in the price leads to a decrease in quantity demanded that is **proportionately larger**.

بدرجة أكبر من الزيادة بالمثل

Total revenue decreases

How Total Revenue Changes When Price Changes: Elastic Demand



في البداية

ثم صار

Total Revenue decrease
وتكون نغسر

(b) Inelastic Demand: Elasticity is Less Than 1



Total Revenue ←

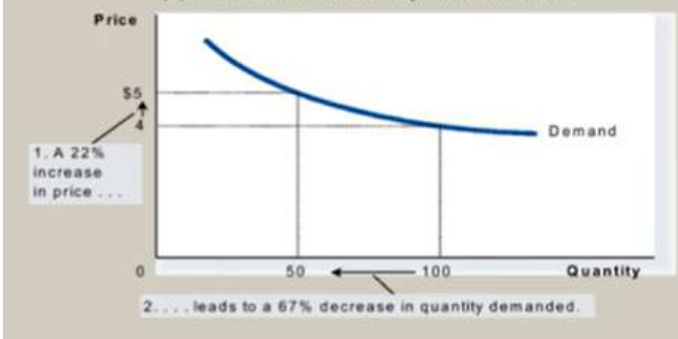
$R=400$ → $R=450$
Inelastic زدنا السعر لكن

زمنان $\downarrow D \uparrow P$ لكن التكلفة بالآخر كسبت

Inelastic Demand هذا

The Price Elasticity of Demand

(d) Elastic Demand: Elasticity is Greater Than 1



① $P=4$ $D=100$ $R=400$

② $P=5$ $D=50$ $R=250$

قد كنا Elastic