

Introduction to Economics

Lecture 4

MGM112

Market Equilibrium

Prepared by

Lec. Dina ElWakkad

Chapter
04

Market Equilibrium

Market equilibrium is a situation where *quantity demanded* and *quantity supplied* are *equal* and there is no price or quantity to change.

$$Q_{DD} = Q_{SS}$$

توازن السوق هو حالة تتساوي فيها
الكمية المطلوبة (Q_d) مع الكمية
المعروضة (Q_s) ولا يتغير السعر أو
الكمية

Chapter
04

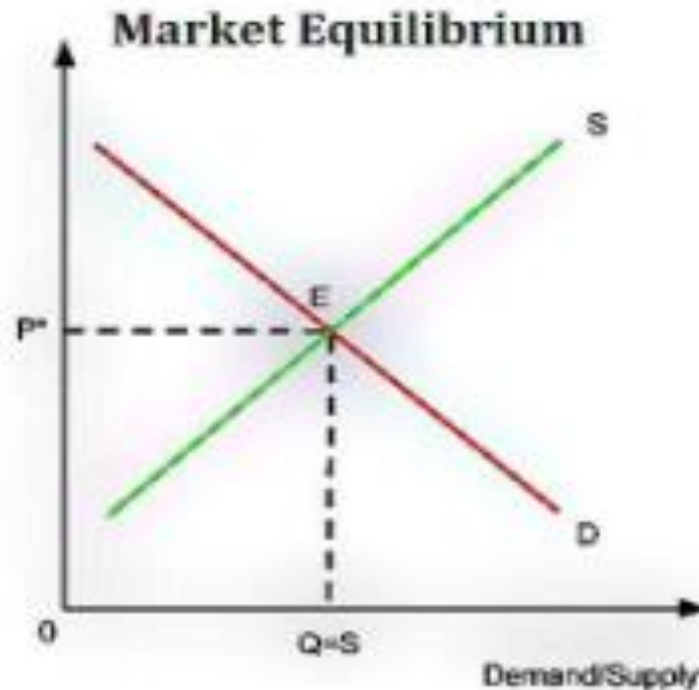
Market Equilibrium



Chapter
04

Market Equilibrium

- The **equilibrium price** is the price at which the quantity demanded equals the quantity supplied.
- The **equilibrium quantity** is the quantity bought & sold at the equilibrium price .

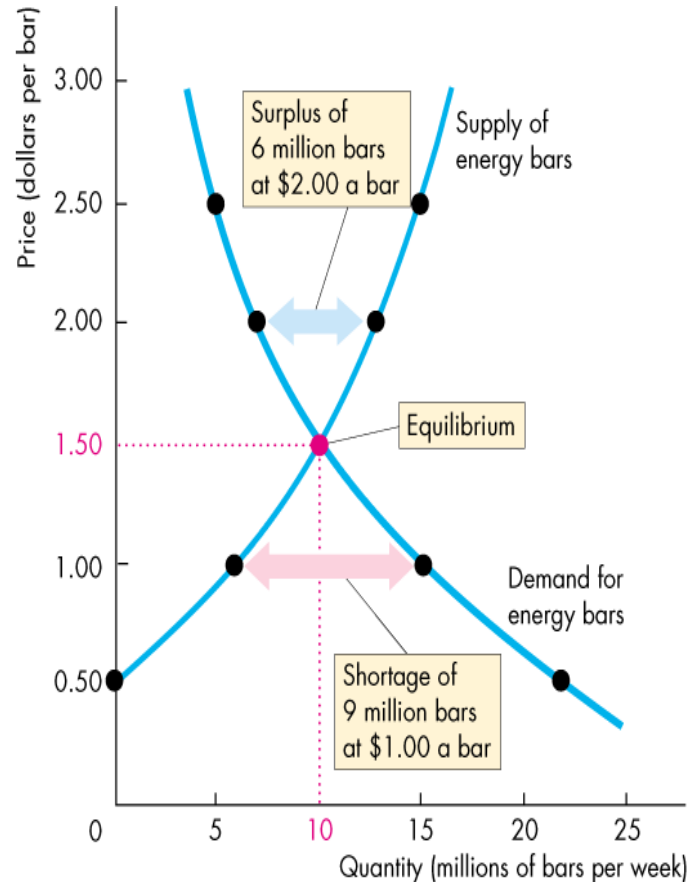


- سعر التوازن هو السعر الذي يكون عنده الكمية المطلوبة (Q_d) تساوي الكمية المعروضة (Q_s)
- كمية التوازن هي الكمية المشتراة والمباعة عند سعر التوازن

Chapter
04

Market Equilibrium

- If the price is \$1.50 a bar,
- the quantity demanded equals the quantity supplied. $Q_s = Q_d$
- There is neither a shortage nor a surplus of energy bars.
- At the equilibrium price, buyers' plans and sellers' plans agree and the price doesn't change until some event changes either demand or supply.

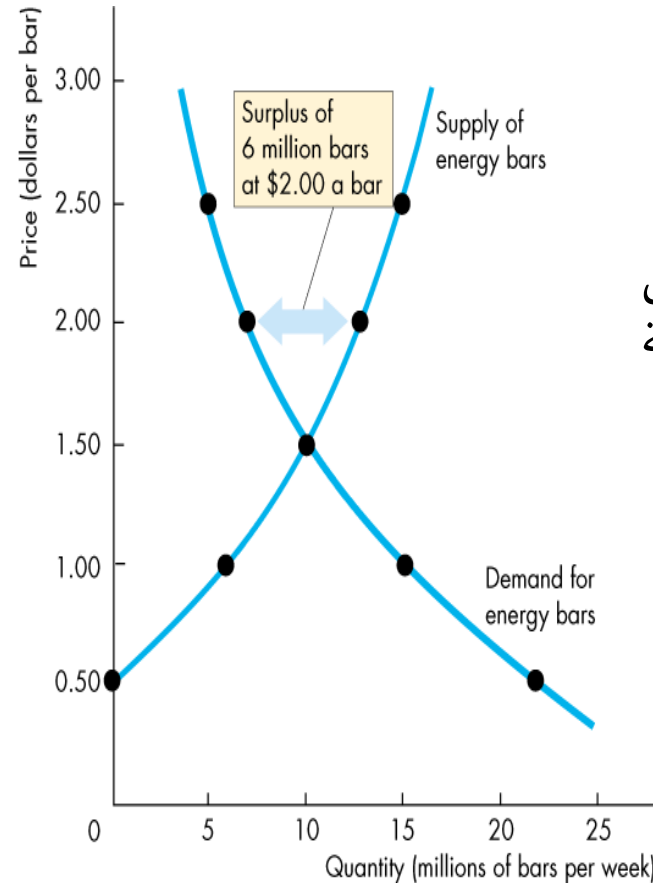


- إذا كان السعر ١.٥٠ دولارًا للقطعة، فإن الكمية المطلوبة تساوي الكمية المعروضة. $Q_s = Q_d = 10$.
- لا يوجد عجز أو فائض.
- عند سعر التوازن، تتفق خطط المشتري وخطط البائع ولا يتغير السعر.

Chapter
04

Price as a Regulator

- If the price is \$2.00 (Above equilibrium price) a bar,
- the quantity supplied *exceeds* the quantity demanded. $Q_s > Q_d$
- There is a surplus of 6 million energy bars.



- إذا كان السعر ٢.٠٠ دولار (أعلى من سعر التوازن)، فإن الكمية المعروضة تتجاوز الكمية المطلوبة. $Q_s > Q_d$.
- هناك فائض.

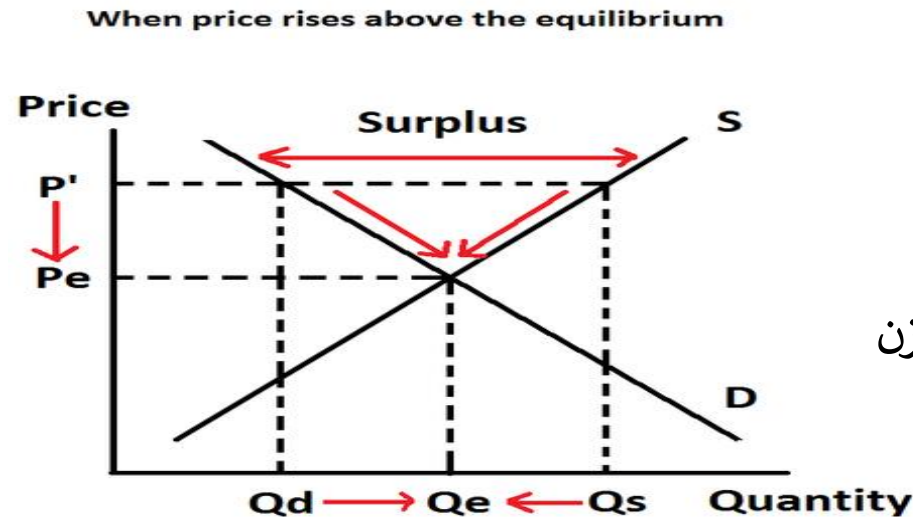
Chapter
04

Price Adjustments

- **A surplus cause:**

- the price to fall,
- decreasing quantity supplied
- increasing quantity demanded

Until the equilibrium price is attained



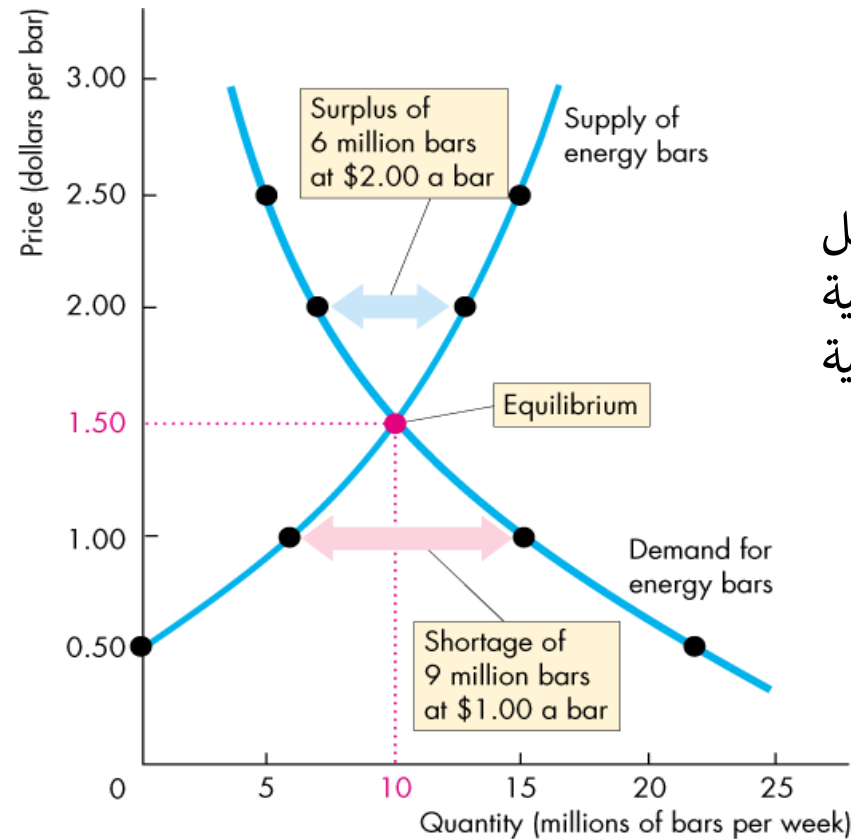
يتسبب الفائض في:

- انخفاض السعر،
- انخفاض الكمية المعروضة
- زيادة الكمية المطلوبة
- حتى الوصول إلى سعر التوازن

Chapter
04

Price as a Regulator

- If the price is \$1.00 (below equilibrium price) a bar,
- the quantity demanded exceeds the quantity supplied. $Q_s < Q_d$
- There is a shortage of 9 million energy bars.



- إذا كان السعر ١.٠٠ دولار (أقل من سعر التوازن)، فإن الكمية المطلوبة تفوق الكمية المعروضة. $Q_s < Q_d$
- هناك عجز.

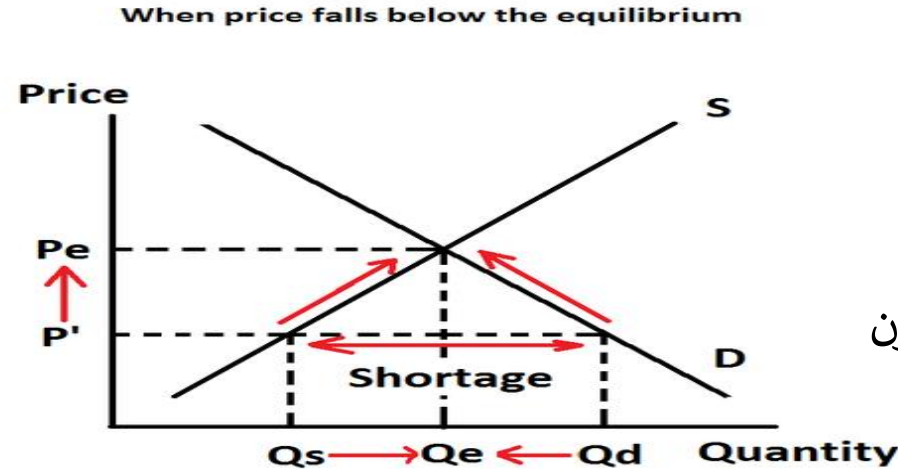
Chapter
04

Price Adjustments

- A shortage cause:

- the price to rise,
- decreasing quantity demanded
- increasing quantity supplied

Until the equilibrium price is attained



يتسبب العجز في:

- ارتفاع السعر،
- انخفاض الكمية المطلوبة
- زيادة الكمية المعروضة
- حتى الوصول إلى سعر التوازن

في حالة وجود فائض	في حالة وجود عجز
- ينشأ الفائض عند أسعار السوق التي تزيد عن سعر التوازن. - يتسبب الفائض في: - انخفاض السعر - انخفاض الكمية المعروضة - زيادة الكمية المطلوبة - حتى الوصول إلى سعر التوازن	- ينشأ العجز عند أسعار السوق التي تقل عن سعر التوازن. - يتسبب العجز في: - ارتفاع السعر - انخفاض الكمية المطلوبة - ارتفاع الكمية المعروضة - حتى الوصول إلى سعر التوازن

Over what range of prices does a surplus arise? What happens to the price when there is a surplus (price adjustment / Price as a regulator)?

- A surplus arises at market prices above the equilibrium price.
 - A surplus cause::
 - the price to fall,
 - decreasing quantity supplied
 - increasing quantity demanded
- Until the equilibrium price is attained

Over what range of prices does a shortage arise? What happens to the price when there is a shortage (price adjustment/ Price as a regulator)?

- A shortage arises at market prices below the equilibrium price.
 - A shortage cause:
 - the price to rise
 - decreasing quantity demanded
 - increasing quantity supplied
- Until the equilibrium price is attained.

Chapter
04

Change in Market Equilibrium

- متى يتغير سعر التوازن وكمية التوازن؟
- **When does the equilibrium price and equilibrium quantity change?**

Chapter
04

Change in Market Equilibrium

- متى يتغير سعر التوازن وكمية التوازن؟
- **When does the equilibrium price and equilibrium quantity change?**

 ΔD only ΔS only ΔD & ΔS

Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of change of the demand or supply

Change in D	Change in S	Effect on P_e	Effect on Q_e
Increase	Fixed	↑	↑
Decrease	Fixed	↓	↓
Fixed	Increase	↓	↑
Fixed	Decrease	↑	↓

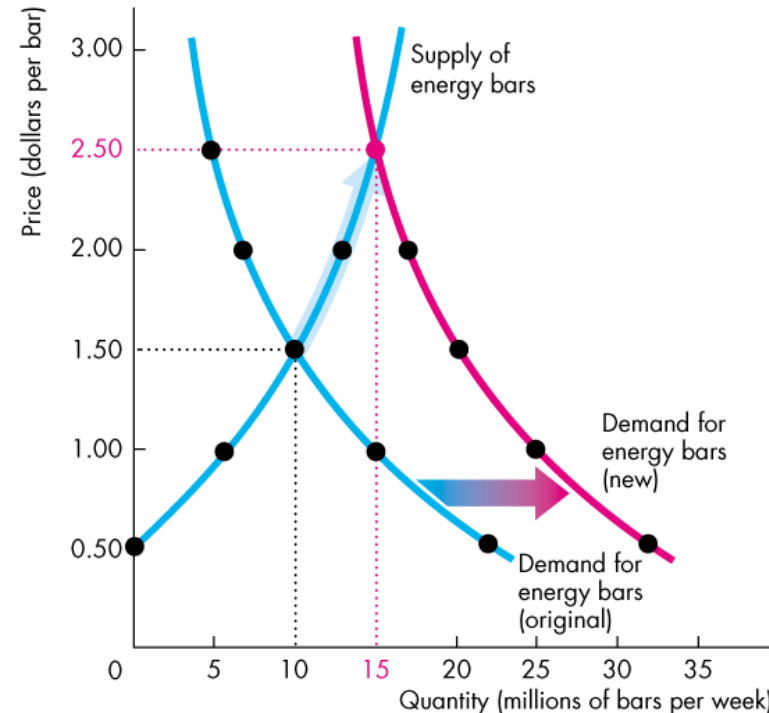
Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of change of the demand or supply

An Increase in Demand

- when **demand increases** the demand curve shifts rightward.
- **Supply remains unchanged**; there is a movement up along the supply curve.
 - The **equilibrium price of increases**
 - The **equilibrium quantity increases**.



زيادة الطلب

- عندما يزداد الطلب، ينتقل منحنى الطلب إلى اليمين.
- يظل العرض دون تغيير؛ هناك تحرك لأعلى على طول منحنى العرض.
- يزداد سعر التوازن
- تزداد كمية التوازن

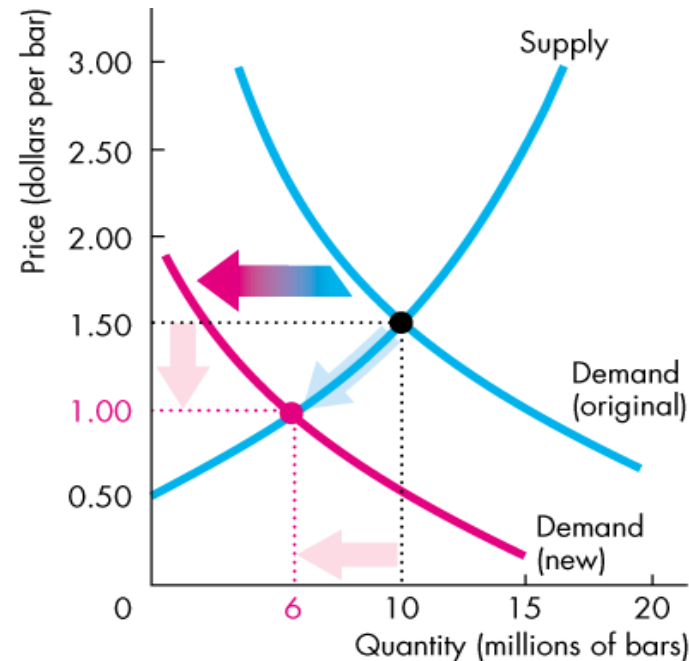
Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of change of the demand or supply

A decrease in Demand

- when **demand increases** the demand curve shifts leftward.
- **Supply remains unchanged**; there is a movement down along the supply curve.
 - The **equilibrium price of decreases**
 - The **equilibrium quantity decreases**.



(c) Decrease in demand

انخفاض الطلب

- عندما ينخفض الطلب، ينتقل منحنى الطلب إلى اليسار.
- يظل العرض دون تغيير؛ هناك تحرك لأسفل على طول منحنى العرض.
- ينخفض سعر التوازن
- تنخفض كمية التوازن

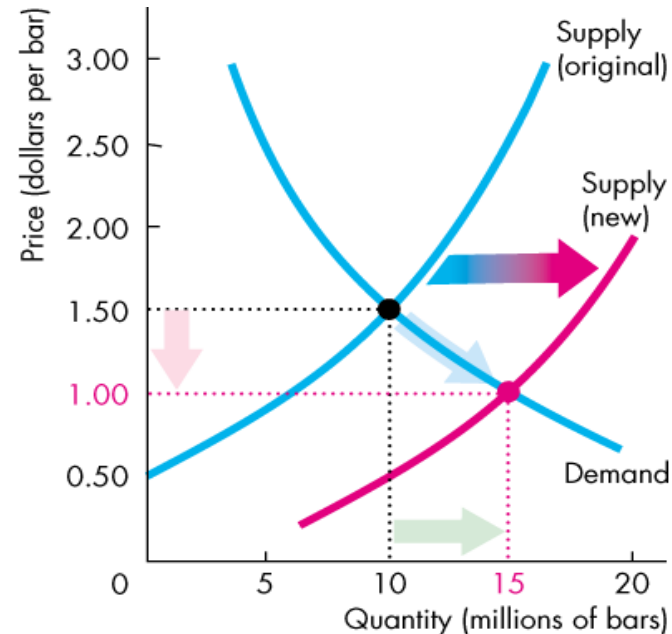
Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of change of the demand or supply

An Increase in Supply

- When **supply increases** the supply curve shifts rightward.
- **Demand remains unchanged**; there is a movement down along the demand curve.
 - The **equilibrium price of falls**
 - The **equilibrium quantity increases**.



(d) Increase in supply

زيادة العرض

- عندما يزداد العرض، ينتقل منحني العرض إلى اليمين.
- يظل الطلب دون تغيير؛ هناك تحرك إلى أسفل على طول منحني الطلب.
- ينخفض سعر التوازن
- تزداد كمية التوازن.

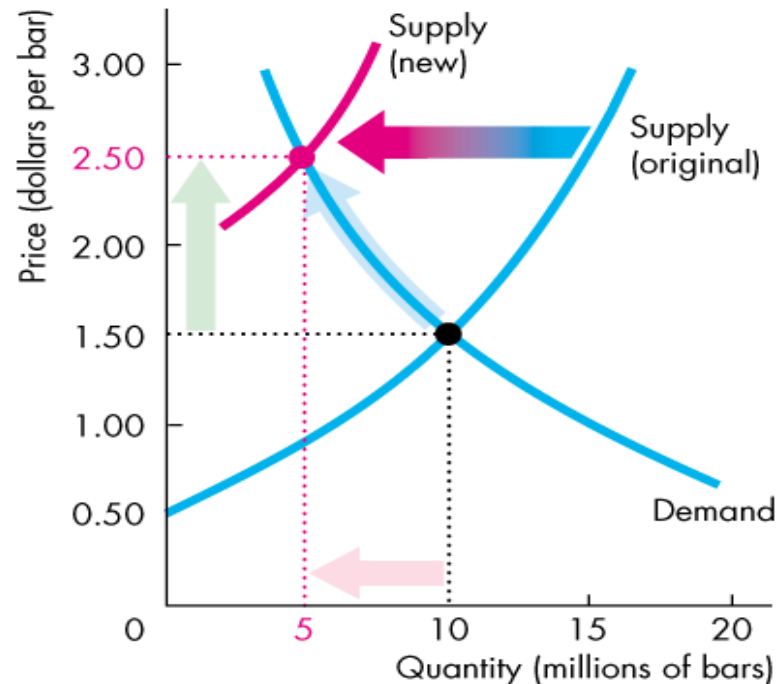
Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of change of the demand or supply

A decrease in Supply

- When **supply decreases** the supply curve shifts leftward.
- **Demand remains unchanged**; there is a movement up along the demand curve.
 - The **equilibrium price of increases**
 - The **equilibrium quantity decreases**.



(g) Decrease in supply

انخفاض العرض

- عندما ينخفض العرض، ينتقل منحنى العرض إلى اليسار.
- يظل الطلب دون تغيير؛ هناك تحرك إلى أعلى على طول منحنى الطلب.
- يرتفع سعر التوازن.
- تنخفض كمية التوازن.

Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of change both demand and supply at the same direction

Change in D	Change in S	Effect on P_e	Effect on Q_e
Increase	Increase	Uncertain	↑
Decrease	Decrease	Uncertain	↓

✓ نظرًا لأن منحنيات العرض والطلب تتغير في نفس الاتجاهات : فإن سعر التوازن غير مؤكد / لا يمكن تحديده

✓ As D & S curves change at same directions → the equilibrium price is uncertain

Chapter
04

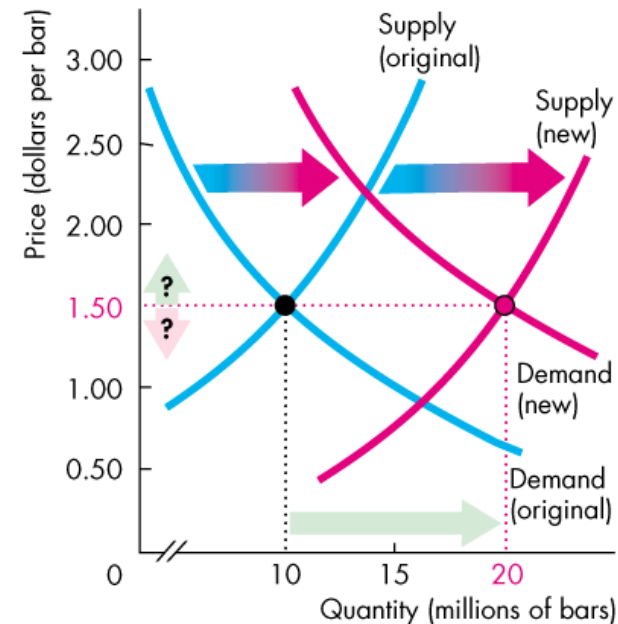
Change in Market Equilibrium

Effects of change both demand and supply at the same direction

Increase in Both Demand and Supply

An increase in demand and an increase in supply **increase the equilibrium quantity**.

The change in **equilibrium price is uncertain** because the increase in demand raises the equilibrium price and the increase in supply lowers it.



(e) Increase in both demand and supply

الزيادة في كل من الطلب والعرض

- إن الزيادة في الطلب وزيادة العرض تؤديان إلى زيادة كمية التوازن.
- إن التغير في سعر التوازن غير مؤكد لأن الزيادة في الطلب ترفع سعر التوازن والزيادة في العرض تخفضه.

Chapter
04

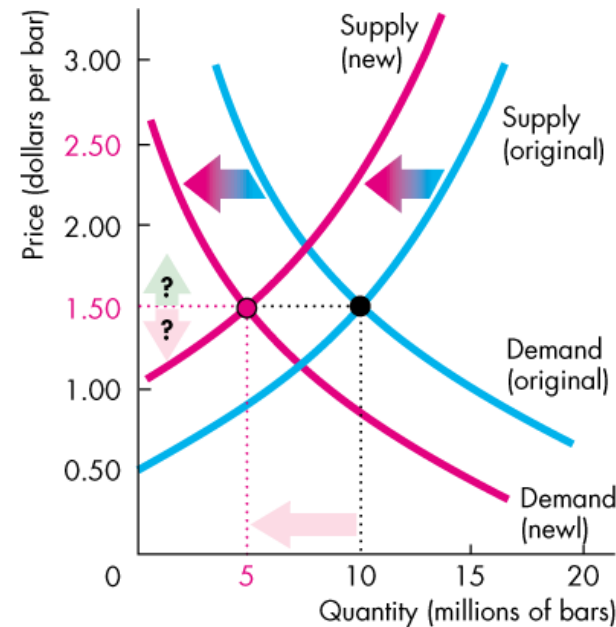
Change in Market Equilibrium

Effects of change both demand and supply at the same direction

Decrease in Both Demand and Supply

A decrease in both demand and supply **decreases the equilibrium quantity**.

The change in **equilibrium price is uncertain** because the decrease in demand lowers the equilibrium price and the decrease in supply raises it.



(i) Decrease in both demand and supply

الانخفاض في كل من الطلب والعرض

- إن الانخفاض في الطلب وانخفاض العرض تؤديان إلى انخفاض كمية التوازن.
- إن التغير في سعر التوازن غير مؤكد لأن الانخفاض في الطلب يقلل سعر التوازن وانخفاض العرض يرفعه.

Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of change both demand and supply at opposite direction

Change in D	Change in S	Effect on P_e	Effect on Q_e
Decrease	Increase	↓	Uncertain
Increase	Decrease	↑	Uncertain

✓ نظرًا لأن منحنيات العرض والطلب تتغير في عكس الاتجاه : فإن كمية التوازن غير مؤكدة / لا يمكن تحديدها

As D & S curves change at opposite directions → the equilibrium quantity is uncertain ✓

Chapter
04

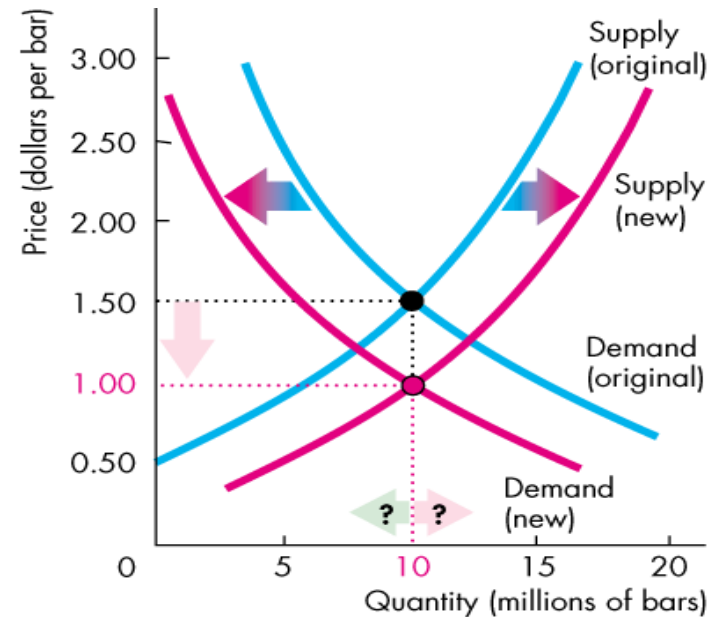
Change in Market Equilibrium

Effects of change both demand and supply at opposite direction

Decrease in Demand and Increase in Supply

A decrease in demand and an increase in supply **lowers the equilibrium price**.

The change in **equilibrium quantity** is **uncertain** because the decrease in demand decreases the equilibrium quantity and the increase in supply increases it.



(f) Decrease in demand and increase in supply

انخفاض الطلب وزيادة العرض

- إن انخفاض الطلب وزيادة العرض يؤديان إلى خفض سعر التوازن.
- إن التغير في كمية التوازن غير مؤكد لأن انخفاض الطلب يؤدي إلى انخفاض كمية التوازن وزيادة العرض تؤدي إلى زيادتها.

Chapter
04

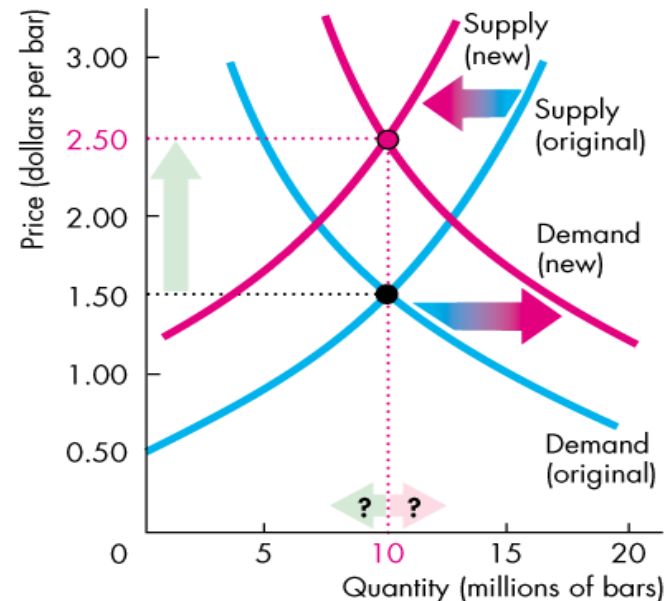
Change in Market Equilibrium

Effects of change both demand and supply at opposite direction

Increase in Demand and Decrease in Supply

An increase in demand and a decrease in supply **raises the equilibrium price**.

The change in **equilibrium quantity is uncertain** because the increase in demand increases the equilibrium quantity and the decrease in supply decreases it.



(h) Increase in demand and decrease in supply

زيادة الطلب وانخفاض العرض

- إن زيادة الطلب وانخفاض العرض يرفعان سعر التوازن.
- إن التغير في كمية التوازن غير مؤكد لأن زيادة الطلب تزيد من كمية التوازن وانخفاض العرض يقللها..

Chapter
04

Change in Market Equilibrium

Effects of changes in demand and supply

Change in D	Change in S	Effect on P_e	Effect on Q_e
Increase	Fixed	↑	↑
Decrease	Fixed	↓	↓
Fixed	Increase	↓	↑
Fixed	Decrease	↑	↓
Decrease	Increase	↓	Uncertain
Increase	Decrease	↑	Uncertain
Increase	Increase	Uncertain	↑
Decrease	Decrease	Uncertain	↓

Chapter
04

Problem Questions



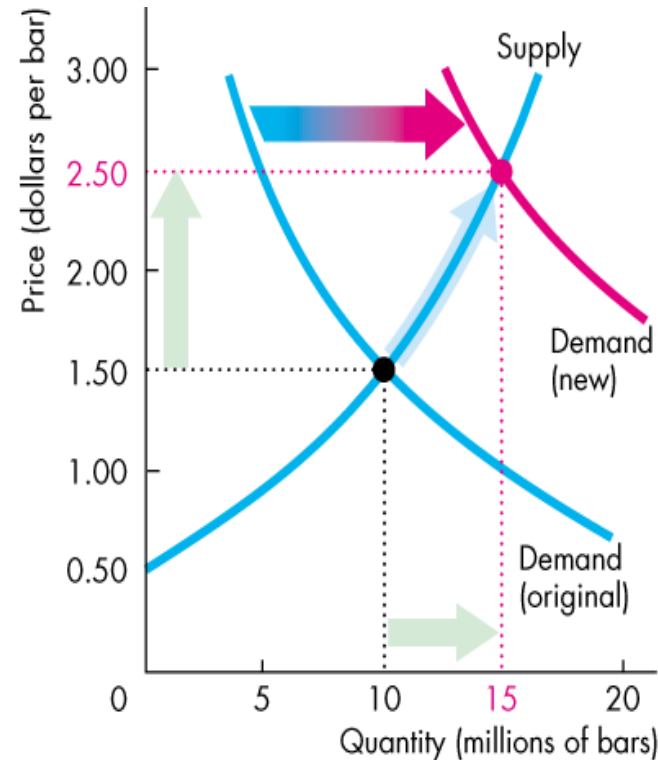
Chapter 04

Think

What is the effect on the Eq.price and Eq.quantity of Coffee if The price of a Tea rises? (Draw the diagrams!)

- As tea is a *substitute* for a coffee:

- A rise in the price of a tea increases the demand for coffee
- The demand curve for coffee shifts rightward,
- Supply remains unchanged; there is a movement up along the supply curve.
- The equilibrium price of a coffee rises
- The equilibrium quantity of coffee increases.



(b) Increase in demand

ما هو التأثير على سعر التوازن وكمية التوازن للقهوة إذا ارتفع سعر الشاي؟

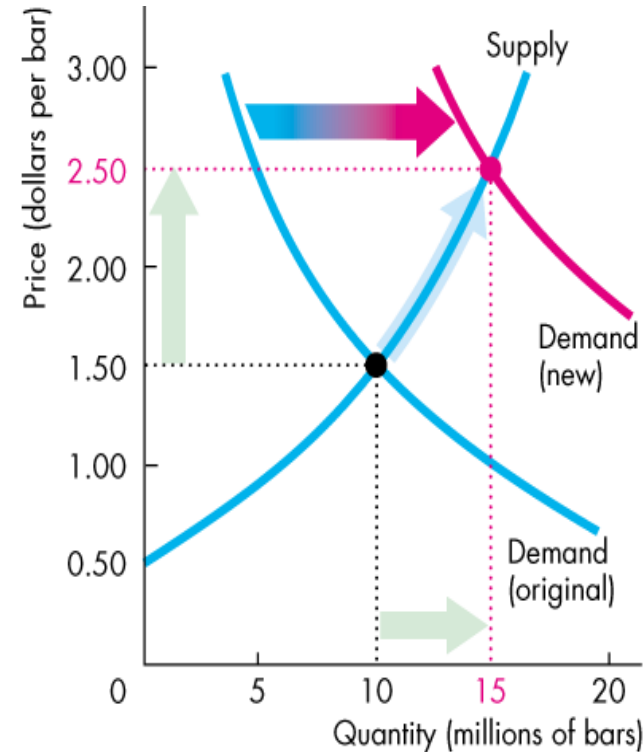
- بما أن الشاي بديل للقهوة:
- يؤدي ارتفاع سعر الشاي إلى زيادة الطلب على القهوة
- ينتقل منحنى الطلب على القهوة إلى اليمين،
- يظل العرض دون تغيير؛ هناك حركة لأعلى على طول منحنى العرض.
- يرتفع سعر التوازن للقهوة
- تزداد كمية التوازن للقهوة.

Chapter 04

Think

What is the effect on the Eq.price and Eq.quantity of Coffee if the price of a Sugar falls? (Draw the diagrams!)

- A sugar is a complement of a coffee
 - A fall in the price of sugar increases the demand for coffee
 - The demand curve for coffee shifts rightward.
 - Supply remains unchanged; there is a movement up along the supply curve.
 - The equilibrium price of a coffee rises
 - The equilibrium quantity of coffee increases.



(b) Increase in demand

ما هو تأثير انخفاض سعر السكر على
سعر التوازن وكمية التوازن للقهوة؟

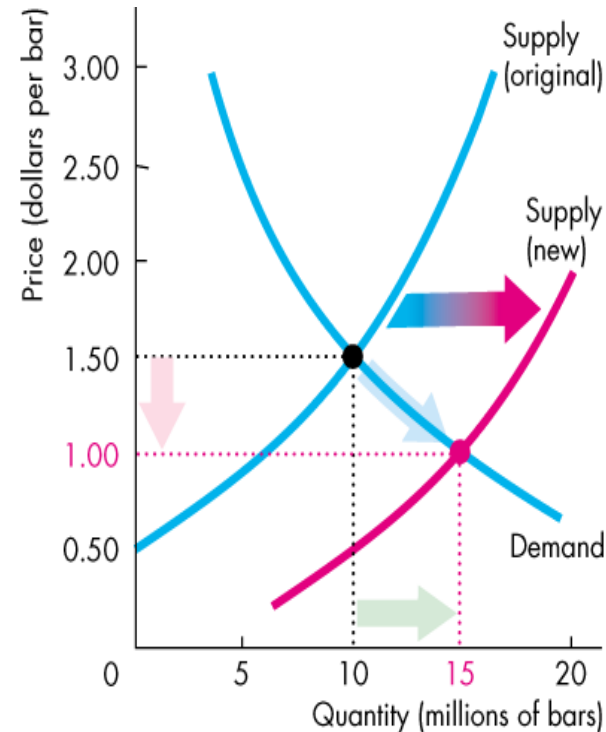
- السكر مكمل للقهوة
- انخفاض سعر السكر يزيد الطلب على
القهوة
- ينتقل منحنى الطلب على القهوة إلى
اليمين.
- يظل العرض دون تغيير؛ هناك حركة
لأعلى على طول منحنى العرض.
- يرتفع سعر التوازن للقهوة
- تزداد كمية التوازن للقهوة.

Chapter 04

Think

What is the effect on the Eq.price and Eq.quantity more firms produce coffee? (Draw the diagrams!)

- Increase the supply of coffee
- The supply curve of coffee increases and shifts rightward.
- Demand remains unchanged; there is a movement down along the demand curve.
 - The equilibrium price of a coffee falls
 - The equilibrium quantity of coffee increases.



(d) Increase in supply

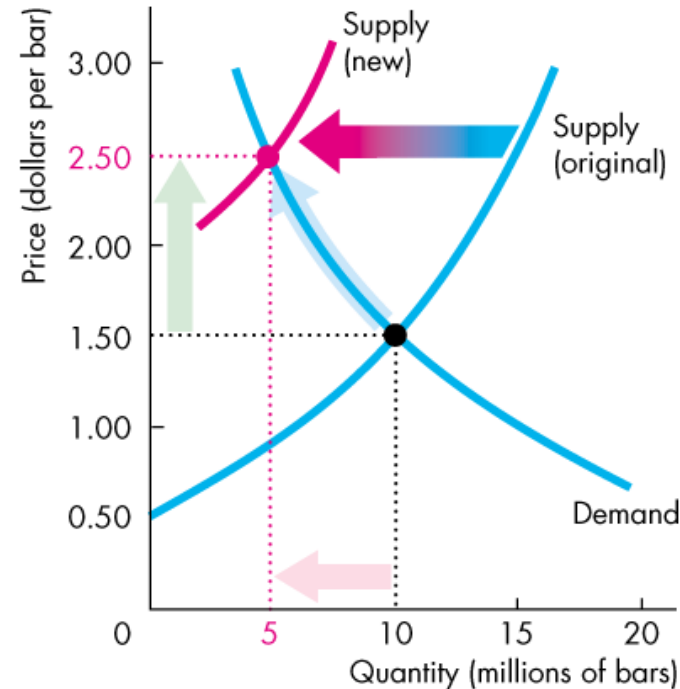
- ما هو تأثير زيادة الشركات المنتجة للقهوة على سعر التوازن وكمية التوازن؟
- زيادة العرض من القهوة
 - يزداد منحنى العرض للقهوة وينتقل إلى اليمين.
 - يظل الطلب دون تغيير؛ هناك حركة إلى أسفل على طول منحنى الطلب.
 - ينخفض سعر التوازن للقهوة
 - تزداد كمية التوازن للقهوة.

Chapter 04

Think

What is the effect on the Eq.price and Eq.quantity workers' wages rise? (Draw the diagrams!)

- An increase in the wages of workers leads to:
 - Increase the cost of producing coffee.
 - The supply curve of coffee decreases and shifts leftward.
 - Demand remains unchanged; there is a movement up along the demand curve.
 - The equilibrium price of a coffee rises
 - The equilibrium quantity of coffee decreases



(g) Decrease in supply

ما هو تأثير ارتفاع أجور العمال على سعر التوازن وكمية التوازن؟

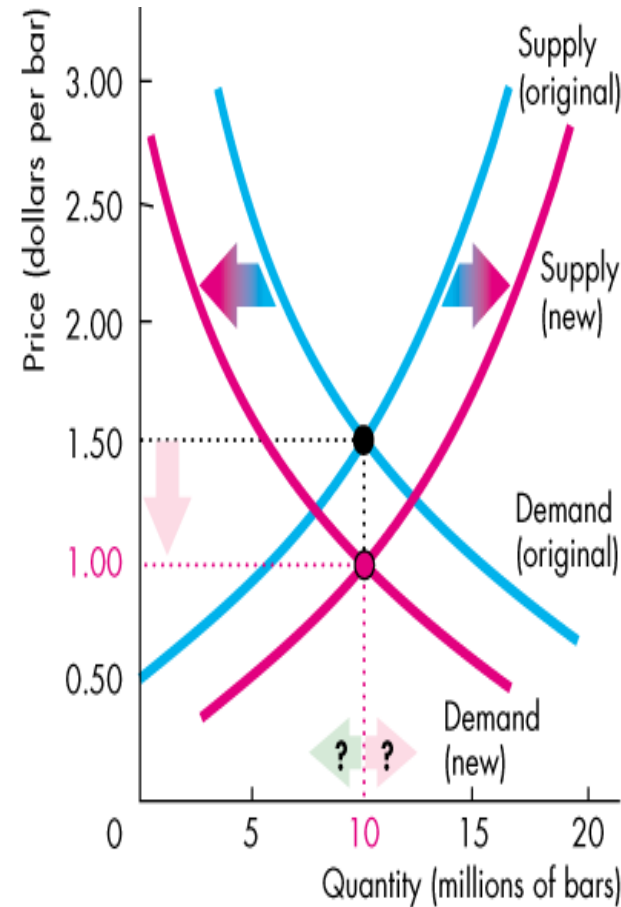
- إن زيادة أجور العمال تؤدي إلى:
- زيادة تكلفة إنتاج القهوة.
 - انخفاض منحنى العرض للقهوة وينتقل إلى اليسار.
 - يظل الطلب دون تغيير؛ هناك تحرك لأعلى على طول منحنى الطلب.
 - يرتفع سعر التوازن للقهوة
 - تنخفض كمية التوازن للقهوة

Chapter 04

Think

What is the effect on the Eq.price and Eq.quantity if the price of a tea falls and more firms produce coffee? (Draw the diagrams!)

- When the price of a tea falls → this affects demand curve, demand decreases and shift leftward
- When more firms produce coffee → this affects supply curve, supply increases and shift rightward
 - The equilibrium price of a coffee falls
 - The equilibrium quantity of coffee is **uncertain** because
 - The decrease in demand → decreases the equilibrium quantity
 - The increase in supply → increases the equilibrium quantity
 - So, the equilibrium quantity might increase, decrease, or not change



(f) Decrease in demand and increase in supply

ما هو التأثير على سعر التوازن وكمية التوازن إذا انخفض سعر الشاي وأنتجت المزيد من الشركات القهوة؟

- عندما ينخفض سعر الشاي ، يؤثر هذا على منحنى الطلب ، وينخفض الطلب وينتقل إلى اليسار
- عندما تنتج المزيد من الشركات القهوة ، يؤثر هذا على منحنى العرض ، ويزداد العرض وينتقل إلى اليمين
- ينخفض سعر التوازن للقهوة
- كمية التوازن للقهوة تكون غير مؤكدة لأن انخفاض الطلب : يقلل من كمية التوازن ، وزيادة العرض : تزيد من كمية التوازن ، لذا ، قد تزيد الكمية المتوازنة أو تقل أو لا تتغير

Think

The equilibrium quantity will decrease, and the price might rise, fall, or stay the same when the

- A) demand and the supply of a good both increases.
- B) demand for a good increase and the supply of it decreases.
- C) demand for a good decrease and the supply of it increases.

D) demand and the supply of a good both decreases.

When supply and demand both increases, the

- A) quantity definitely decreases.
- B) quantity definitely increases.**
- C) price definitely increases.
- D) price definitely decreases

ستنخفض كمية التوازن، وقد يرتفع السعر أو ينخفض أو يظل كما هو عندما

- أ (يزداد الطلب والعرض على سلعة ما.
- ب (يزداد الطلب على سلعة ما وينخفض العرض منها.
- ج (ينخفض الطلب على سلعة ما وينخفض العرض منها.
- د (ينخفض الطلب والعرض على سلعة ما.

عندما يزداد العرض والطلب، فإن

- أ (الكمية تنخفض بالتأكيد.
- ب (الكمية تزداد بالتأكيد.**
- ج (السعر يرتفع بالتأكيد.
- د (السعر ينخفض بالتأكيد

Think

When a market is in equilibrium,

- A) everyone has all they want of the commodity in question.
- B) there is no shortage and no surplus at the equilibrium price.**
- C) the number of buyers is exactly equal to the number of sellers.
- D) the supply curve has the same slope as the demand curve.

If the price of a video download is below its equilibrium price, the quantity supplied is _____ than the quantity demanded. If the price of a video download is above its equilibrium price, the quantity supplied is _____ than the quantity demanded.

- A) less; greater**
- B) greater; less
- C) less; less
- D) greater; greater

عندما يكون السوق في حالة توازن،

- أ) يحصل الجميع على كل ما يريدونه من السلعة المعنية.
- ب) لا يوجد عجز ولا فائض عند سعر التوازن.**
- ج) عدد المشتريين يساوي تمامًا عدد البائعين.
- د) منحنى العرض له نفس ميل منحنى الطلب.

إذا كان سعر تحميل الفيديو أقل من سعر التوازن، فإن الكمية المعروضة تكون _____ من الكمية المطلوبة. وإذا كان سعر تحميل الفيديو أعلى من سعر التوازن، فإن الكمية المعروضة تكون _____ من الكمية المطلوبة.

- أ) أقل؛ أكبر**
- ب) أكبر؛ أقل
- ج) أقل؛ أقل
- د) أكبر؛ أكبر

Think

If the price of a CD is equal to the equilibrium price, there will be _____ of CDs and the price will _____.

- A) surplus; rise
- B) surplus; fall
- C) shortage; fall
- D) neither a shortage nor surplus; not change**

If the quantity demanded exceeds the quantity supplied, then there is

- A) a shortage and the price is below the equilibrium price.**
- B) a shortage and the price is above the equilibrium price.
- C) a surplus and the price is below the equilibrium price.
- D) a surplus and the price is above the equilibrium price.

إذا كان سعر القرص المضغوط مساوياً لسعر التوازن، فسيكون هناك _____ من الأقراص المضغوطة وسيقل السعر _____.

- أ (فائض؛ ارتفاع
- ب (فائض؛ انخفاض
- ج (نقص؛ انخفاض
- د (لا يوجد عجز ولا فائض؛ لا يتغير**

إذا تجاوزت الكمية المطلوبة الكمية المعروضة، فسيكون هناك

- أ (عجز والسعر أقل من سعر التوازن.**
- ب (عجز والسعر أعلى من سعر التوازن.
- ج (فائض والسعر أقل من سعر التوازن.
- د (فائض والسعر أعلى من سعر التوازن.

Think

If the quantity supplied exceeds the quantity demanded, then there is

- A) a shortage and the price is below the equilibrium price.
- B) a shortage and the price is above the equilibrium price.
- C) a surplus and the price is below the equilibrium price.
- D) a surplus and the price is above the equilibrium price.**

إذا كانت الكمية المعروضة أكبر من الكمية المطلوبة، فعندئذٍ يكون هناك

- أ) عجز والسعر أقل من سعر التوازن.
- ب) عجز والسعر أعلى من سعر التوازن.
- ج) فائض والسعر أقل من سعر التوازن.
- د) فائض والسعر أعلى من سعر التوازن.**

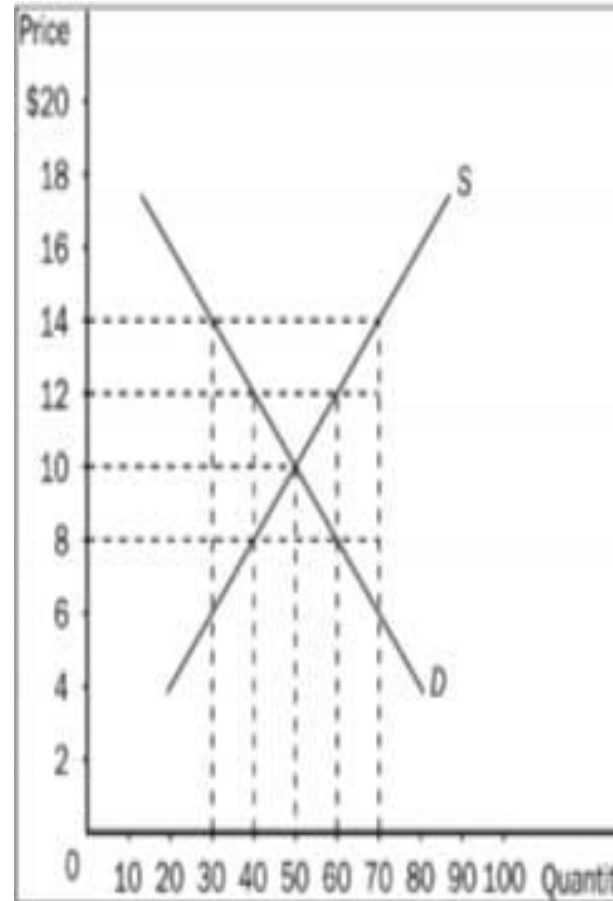
Think

In this market, Equilibrium price and Equilibrium quantity would be

- A) 14\$, 70
- B) 12\$, 40
- C) 10\$, 50
- D) 8\$, 50

If Price in this market is currently 14\$, there would be

- A) Shortage of 20 units and price would tend to rise-
- B) Surplus of 20 units and price would tend to fall
- C) Shortage of 40 units and price would tend to rise
- D) Surplus of 40 units and price would tend to fall (70-30)



في هذا السوق، سيكون سعر التوازن وكمية التوازن هما

- A) 14\$, 70
- B) 12\$, 40
- C) 10\$, 50
- D) 8\$, 50

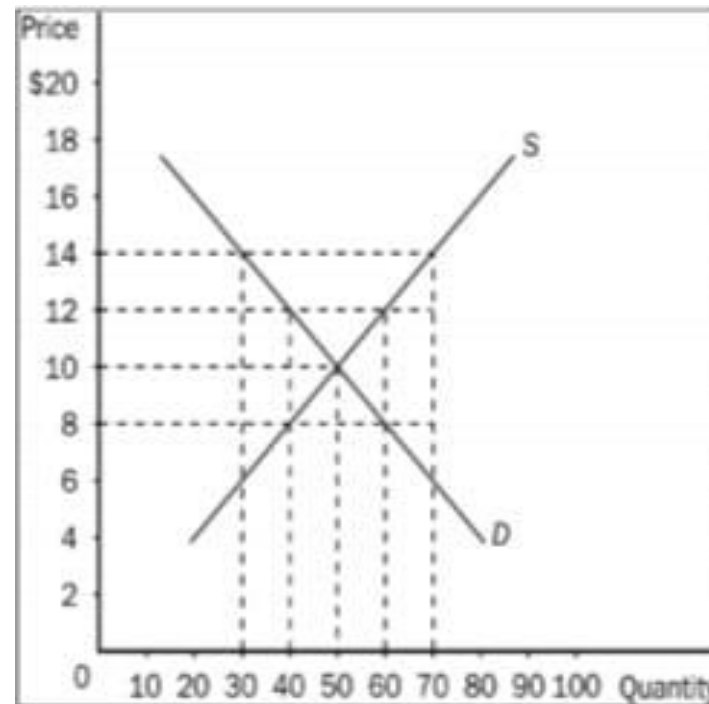
إذا كان السعر في هذا السوق حاليًا ١٤ دولارًا، فسيكون هناك

- عجز بمقدار ٢٠ وحدة وسيميل السعر إلى الارتفاع
- فائض بمقدار ٢٠ وحدة وسيميل السعر إلى الانخفاض
- عجز بمقدار ٤٠ وحدة وسيميل السعر إلى الارتفاع
- فائض بمقدار ٤٠ وحدة وسيميل السعر إلى الانخفاض (٧٠-٣٠)

Think

If Price in this market is currently 8 \$, the quantity supplies would be

- A. 40 and quantity demanded would be 60
- B. 60 and quantity demanded would be 40
- C. 50 and quantity demanded would be 50
- D. 70 and quantity demanded would be 30



- إذا كان السعر في هذا السوق حالياً ٨ دولارات، فإن كمية العرض ستكون
- ٤٠ والكمية المطلوبة ستكون ٦٠
 - ٦٠ والكمية المطلوبة ستكون ٤٠
 - ٥٠ والكمية المطلوبة ستكون ٥٠
 - ٧٠ والكمية المطلوبة ستكون ٣٠

Summary outlines

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Market Equilibrium | 1. توازن السوق |
| 2. Price as a Regulator | 2. السعر كمنظم |
| 3. Price Adjustments | 3. تعديلات الأسعار |
| 4. Change in Market Equilibrium | 4. التغير في توازن السوق |



Thank You