

## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

X

**خاصية 1** لجمع عددين نسبيين من نفس الإشارة : نجمع مسافتيهما إلى الصفر و نضع أمام النتيجة الإشارة المشتركة

**خاصية 2** لجمع عددين نسبيين من إشارتين مختلفتين : نطرح المسافة الأصغر إلى الصفر من المسافة الأكبر إلى الصفر و نضع أمام النتيجة إشارة العدد النسبي الذي له أكبر مسافة إلى الصفر.

$$\begin{array}{l} (-7) + (-2) = (-9) \\ (+4) + (+2) = (+6) \\ (-7) + (+4) = (-3) \\ (+7) + (-3) = (+4) \end{array} \quad \begin{array}{l} \dots \\ \text{أمثلة} \\ (+5) + (+4) = (+9) \\ (-3) + (-5) = (-8) \end{array}$$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 09 :

17      25  
↑      ↑

احسب كل مجموع مما يلي:

$$(+17) + (-25) = (-8)$$

$$20 + (-9) = (+11)$$

$$(-7) + (+13) = (+6)$$

$$(-17) + (+25) = (+8)$$

$$(-1.4) + (-3.2) = (-4.6)$$

$$(-6) + (+7.3) = (+1.3)$$

$$(-13) + (+13) = 0$$

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### طرح عددين نسبيين

**خاصية:** لطرح عددين نسبيين نجمع الأول مع معاكس الثاني.

$$\begin{array}{l} (-7) - (-3) = (-7) + (-3) \\ = (-10) \end{array} \quad \text{أمثلة:} \quad \begin{array}{l} (-3) - (+4) = (-3) + (-4) \\ = (-7) \end{array}$$
$$\begin{array}{l} (+4) - (+2) = (+4) + (-2) \\ = (+2) \end{array} \quad \begin{array}{l} (+7) - (-2) = (+7) + (+2) \\ = (+9) \end{array}$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

$$13,4 - 25 = (+13,4) - (+25)$$
$$= (+13,4 + (-25))$$
$$= -11,6$$

تمرين 10 :

احسب كل فرق مما يلي:

$$(-12) - (+9) = (-12) + (-9) = (-21)$$

$$(+12) - (-9) = (+12) + (+9) = (+21)$$

$$(+12) - (+9) = (+12) + (-9) = (+3)$$

$$(-13,5) - (-25) = (-13,5) + (+25) = (+11,5)$$

$$13,4 - 25 = -11,6$$

$$11 - (-12) = (+11) + (+12) = (+23)$$

$$(-12) - (-9) = (-12) + (+9) = (-3)$$

$$17 - 23 = -6$$

$$0 - (-7) = 0 + (+7) = (+7)$$

$$0 - (+7) = 0 + (-7) = (-7)$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### المسافة بين نقطتين

**خاصية:** لحساب المسافة بين نقطتين على مستقيم مدرج، نحسب الفرق بين أكبر فاصلة و أصغر فاصلة.

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

# حساب مجموع جبري

المجموع الجبري هو سلسلة عمليات جمع و طرح لأعداد نسبية.

طريقة  
لحساب مجموع جبري نحول عمليات الطرح الى جمع بإضافة المعاكس ثم نجمع  
الأعداد السالبة معا و الموجبة معا .

أشبهت

أحسب ما يلي

$$A = (+9) + (-5)$$
$$A = (+4)$$
$$A = (+5) + (-3) - (-4) - (+2)$$
$$A = (+5) + (-3) + (+4) + (-2)$$
$$A = (+5) + (+4) + (-3) + (-2)$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 11 :

احسب كل مجموع جبري مما يلي.

$$A = (-7) + (-3.5) - (+1.5) - (-9) + (+8)$$

$$A = (-7) + (-3.5) + (-1.5) + (+9) + (+8)$$

$$A = (-12) + (+17)$$

$$A = (+5)$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 12 :

(1) أكمل الفراغات بما يناسب :

$$\begin{aligned} & , \quad (+28) - \dots = (+13) \\ (+7) + \dots , \quad \dots + (-30) = (-14) \\ & \dots = (-11) \end{aligned}$$

(2) احسب ما يلي :

$$A = (-15) + (-12)$$

$$B = (+8,9) - (-11,1)$$

(3) احسب المجموعين الجبريين C و D حيث :

$$C = (+7) + (-14) - (-16) + (-10)$$

$$D = (-8) - (+11) + [(+32) - (-21)]$$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 13 :

1) ليكن المجموعين الجبريين  $E, F$  ، بحيث:

$$E = (+7) + (-8) - (+9) - (+8)$$

$$F = (-8 + 12) + (-3) - (+6)$$

• بسط ثم احسب  $E$  و  $F$ .

2) علم النقط التالية على مستقيم مدرج

$$A(-5) ; B(-2) ; C(+4)$$

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 14 :

- أ) 1- على مستقيم مبدؤه  $O$  ووحدته السنتيمتر  
علم النقاط:  $A(+1)$  .  $B(-3)$  .  $C(-1)$   
2- أحسب المسافتين  $AC$  و  $BC$   
- ماذا تستنتج؟  
ب) أوجد الأعداد الصحيحة النسبية المحصورة بين  
 $-10.5$  و  $-7.3$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 15 :

إليك المجموعان الجبريان :

$$A = (-13) - (-17) + (-21) - (+5) - (-23)$$

$$B = (+48) - [(+27) - (-21)]$$

1 | بسط كتابة المجموع الجبري  $A$  ثم احسبه.

2 | احسب المجموع الجبري  $B$  .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك





## مراجعة لفرض الفصل الثاني

### تمرين 01:

- علم على مستقيم مدرج مبدأه  $O$  ووحدته  $1\text{ cm}$  النقط التالية :  
 $A(+4)$  ،  $B(-1)$  ،  $C(+7.5)$  ،  $D(-5)$
- رتب فواصل النقط:  $A$  ،  $B$  ،  $C$  ،  $D$  ،  $O$  ترتيباً تصاعدياً.
- عين النقطتين  $E$  و  $F$  نظيرتي النقطتين  $A$  و  $D$  بالنسبة إلى  $O$  على الترتيب .
- اكتب فاصلتي كلا من النقطتين  $E$  و  $F$  .

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

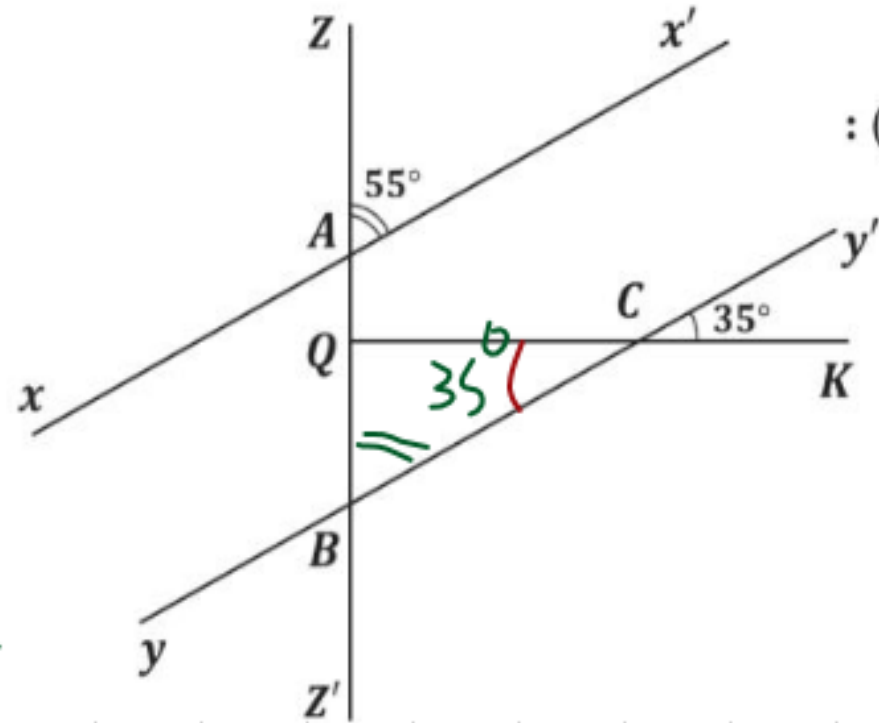
3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرض الفصل الثاني

### تمرين 02:



- إليك الشكل المقابل حيث  $(xx') // (yy')$  :

(1) احسب قياس كلا من الزوايا :

$\widehat{xAZ}$  ،  $\widehat{ABC}$  ،  $\widehat{QCB}$

(2) احسب قياس الزاوية  $\widehat{BQC}$  ثم استنتج

نوع المثلث  $BQC$  .

الحل  
 $\widehat{QCB} = \widehat{y'CK} = 35^\circ$  \*  
 لدينا  $(xx') // (yy')$  والقاطع  $(ZZ')$  \*  
 $\widehat{ABC} = \widehat{ZAx'} = 55^\circ$   
 لأنها متقابلتان  
 لأنها متقابلتان

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرض الفصل الثاني

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



$$\begin{aligned}\hat{BQC} &= 180^\circ - (\hat{QBC} + \hat{QCB}) \\ &= 180^\circ - (55^\circ + 35^\circ)\end{aligned}$$

وكلها المثلث  $BQC = 90^\circ$  قائم الزاوية

$$\begin{aligned}\hat{ZAZ} &= \hat{ZAZ} - \hat{ZAZ} \\ &= 180^\circ - 55^\circ\end{aligned}$$

$\hat{BQC} = 125^\circ$  حساب قوسين  
في المثلث  $BQC$



## مراجعة لفرص الفصل الثاني

### تمرين 03:

$EFG$  مثلث قائم في  $E$  حيث :

$$FG = 10 \text{ cm} , EG = 6 \text{ cm} , EF = 8 \text{ cm}$$

(1) انشئ الدائرة ( $c$ ) المحيطة بالمثلث  $EFG$ .

(2) احسب مساحة الدائرة ( $c$ ) (خذ  $\pi = 3.14$ ).

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرض الفصل الثاني

### تمرين 04:

1/ احسب العبارتين :

$$A = (+120) + (-30)$$

$$B = (-5) + (-3) - (+2) + (-1) - (-4)$$

- علما أن فاصلتي النقطتين  $E$  و  $F$  هي :  $E(-91)$  ،  $F(-88)$

2/ احسب المسافة  $EF$  .

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرض الفصل الثاني

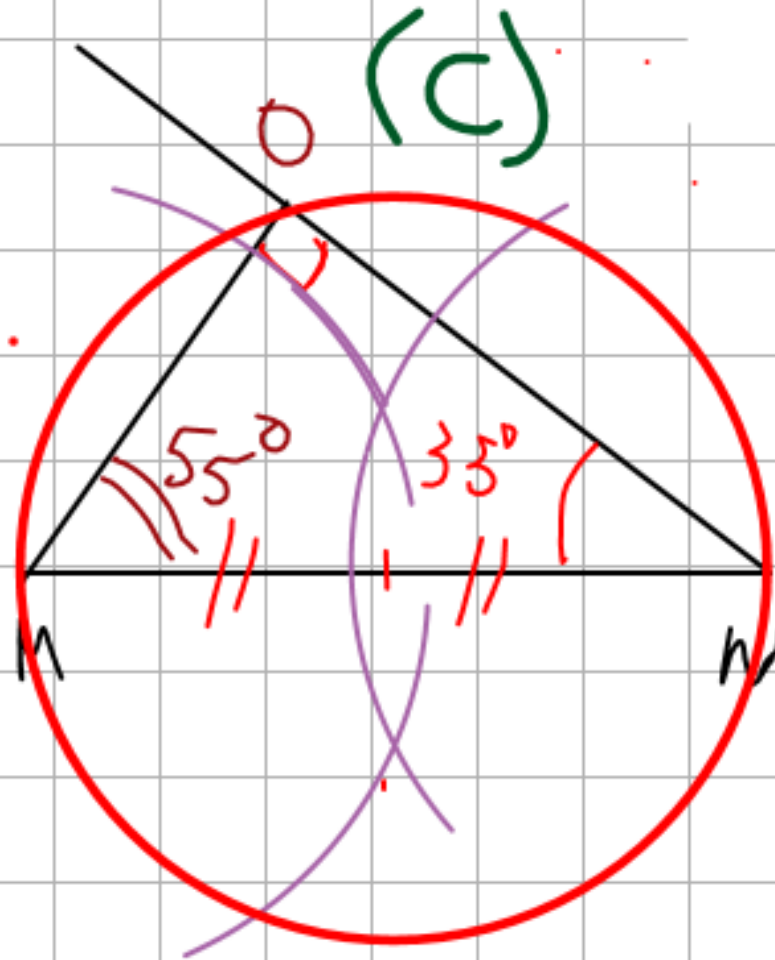
تمرين 05:

انشئ المثلث  $MNO$  حيث :

$$MN = 7.5 \text{ cm} , \widehat{OMN} = 55^\circ , \widehat{ONM} = 35^\circ$$

(2) احسب قياس الزاوية  $\widehat{MON}$  ثم استنتج نوع المثلث  $MNO$ .

(3) انشئ الدائرة (C) المحيطة بهذا المثلث.



الحل  
② حساب قياس  $\widehat{MON}$   
في المثلث  $MNO$   
 $\widehat{MON} = 180^\circ - (\widehat{MNO} + \widehat{NMO})$   
 $\widehat{MON} = 180^\circ - (35^\circ + 55^\circ)$   
 $\widehat{MON} = 90^\circ$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

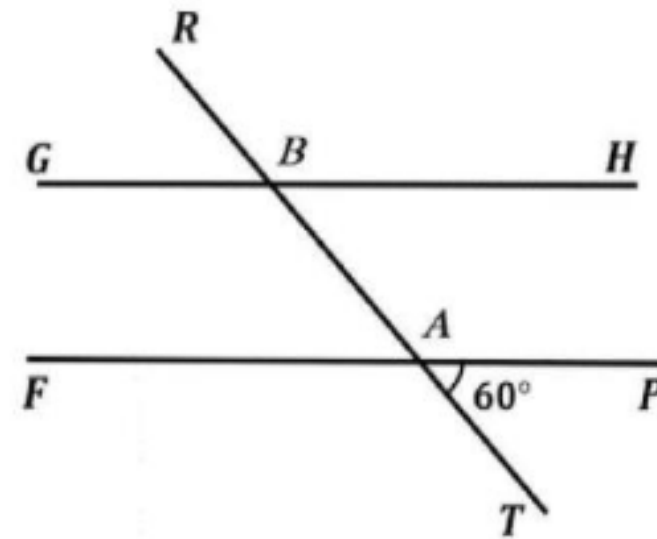




## مراجعة لفرض الفصل الثاني

تمرين 06:

(GH) ، (FP) مستقيمان متوازيان و (RT) قاطع لهما و  $\widehat{TAP}$  قياسها  $60^\circ$  .



1/ احسب أقياس الزوايا :  $\widehat{GBR}$  ،  $\widehat{HBA}$  ،  $\widehat{RBH}$  مع التعليل .

2/ هل يوجد زاويتان متتامتان في الشكل ؟ برر .

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

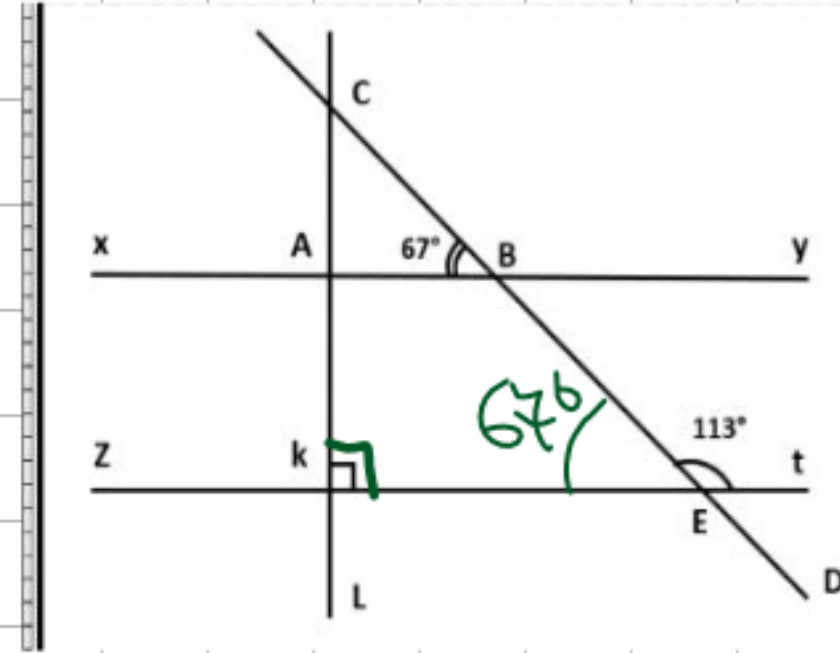
أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرض الفصل الثاني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

### تمرين 07:



- 1) أثبت أن المستقيمين  $(xy)$  و  $(zt)$  متوازيان.
- 2) بين أن المستقيمين  $(xy)$  و  $(CL)$  متعامدان.
- 3) ما نوع المثلث  $ABC$ ؟ علل.
- 4) أحسب قياس الزاوية  $\widehat{ACB}$ .

الحل:

1) بانبات أن  $(xy) \parallel (zt)$

$$\begin{aligned} \widehat{KEB} &= \widehat{KET} - \widehat{BET} \\ &= 180^\circ - 113^\circ \\ &= 67^\circ \end{aligned}$$

لدينا:  $\widehat{ABC} = \widehat{KEB}$   
ولها منبنا بان  
بالنسبة ل  $(xy)$  و  $(zt)$   
والقائع  $(E)$

حصة مباشرة

1

حصة مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



- 1 أثبت أن المستقيمين  $(Zt)$  و  $(xy)$  متوازيان.
- 2 بين أن المستقيمين  $(xy)$  و  $(CL)$  متعامدان.
- 3 ما نوع المثلث  $ABC$ ؟ علل.
- 4 أحسب قياس الزاوية  $\widehat{ACB}$ .

## مراجعة لفرض الفصل الثاني



ومنت  $(Zt) \parallel (xy)$

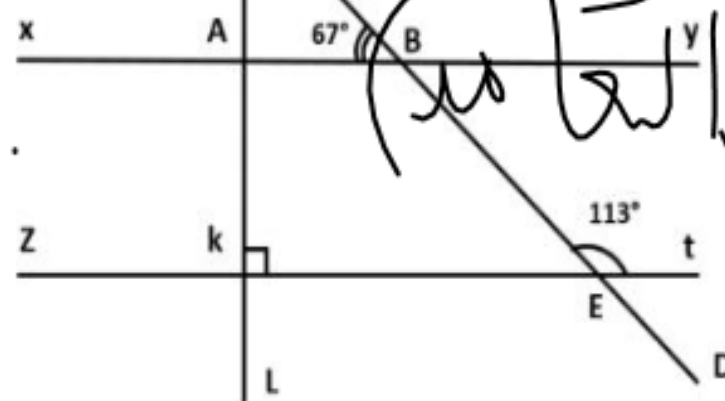
تبيين أن  $(xy) \perp (CL)$

لدينا  $(Zt) \perp (CL)$  و  $(xy) \parallel (Zt)$

منه  $(xy) \perp (CL)$

احسب حواض النوازي

والتعامد



3) اكملت  $ABC$

قائم في  $A$

لأن  $(xy) \perp (CL)$

14 احسب قياس  $\widehat{ACB}$

في المثلث  $ABC$

$$\begin{aligned} \widehat{ACB} &= 180^\circ - (\widehat{ABC} + \widehat{CAB}) \\ &= 180^\circ - (67^\circ + 90^\circ) \\ &= 43^\circ \end{aligned}$$



## مراجعة لفرص الفصل الثاني

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرص الفصل الثاني

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرص الفصل الثاني

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## مراجعة لفرص الفصل الثاني

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك

