



اسم الطالب/ة.....

الصف الخامس/الشعبة.....

اعداد المعلمة: صفاء رائد القطامين

الفصل الدراسي الاول 2017

الأعداد الصحيحة

(بيئية/صفية)

أهداف الوحدة

(الأعداد الصحيحة)

1. تمثل أعداداً صحيحة على خط الأعداد
2. تقارن أعداداً صحيحة، وترتيبها
3. تجد المضاعف المشترك الأصغر لعددين صحيحين موجبين
4. تجد العامل المشترك الأكبر لعددين صحيحين موجبين
5. تميز بين 1. مربعات الأعداد حتى العدد 12
2. الجذور التربيعية للأعداد حتى العدد 144
7. تحدد مكعبات الأعداد حتى مكعب العدد 5

رسالتني الى طلابي وطالباتي

نحن في كل يوم سنكبر وسنتعلم شيئاً جديداً ،
نحن من سينهض بهذا العالم ، نحن من
سيكتشف الجديد

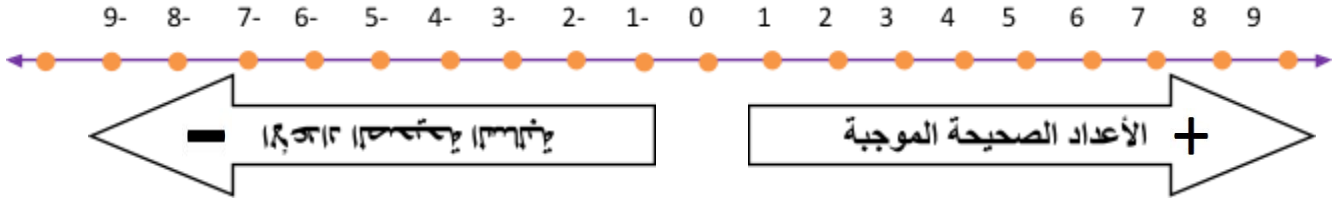
سنتعلم بداية الوصف الصحيح لما يدور حولنا
ونضيف الكثير لما نعلم لنصبح علماء المستقبل

خط الأعداد

إلى وحدات مربعة ويتكو
الصفير وعلى يمينه الأعداد
الصحيحة الموجبة وعلى يساره



الأعداد الصحيحة السالبة . (كما هو موضح الصورة)



ملاحظة: خط الأعداد لا ينتهي من جهة اليمين ولا ينتهي من جهة اليسار

معكوس العدد : هو العدد نفسه ولكن مختلف بالإشارة

معلومة : أي عدد صحيح ومعكوسه يبعدُ كلاهما نفس المسافة عن الصفر في اتجاهين متعاكسين

مثال: معكوس العدد (9) هو العدد (-9)

معكوس العدد (-7) هو العدد (7)

معكوس العدد (-2) هو العدد (2)

الأعداد الصحيحة المحصورة بين العدد (أ) و العدد (ب) : هي جميع الأعداد التي تبدأ من (أ) وتنتهي في (ب)

مثال: الأعداد الصحيحة المحصورة بين العدد (4) و العدد (-1) هي: 3 ، 2 ، 1، 0

تمرين (1): ارسم خط الأعداد ثم مثل عليه الأعداد الصحيحة المحصورة بين العددين (4) و (-3)

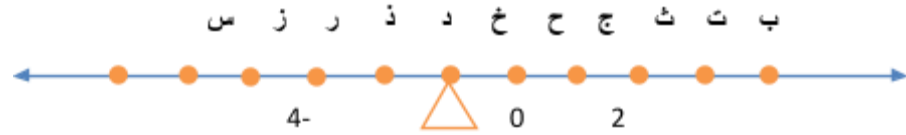


تمرين (2) : أكمل الفراغ في الجدول الآتي بما هو مناسب كما هو موضح في النقطة (أ)

الرمز	الوصف بالكلمات	الدلالة بالأعداد الصحيحة	الوضع المعاكس	الدلالة بالأعداد الصحيحة
-------	----------------	--------------------------	---------------	--------------------------

أ	ادخر عامر 50 دينار من راتبه	50+	صرف عامر 50 دينار من راتبه	50-
ب	هبطت طائرة 5 كم اثناء تحليقها			5-
ج			انخفضت حرارة محمد 4 درجات	
د	تحسن أداء علا في اختباراتها في الفصل الاول 14 درجة			
هـ		78 -		

تمرين (3): انظر الى خط الأعداد الآتي ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



1- اكتب الحرف الذي يمثل معكوس العدد (2)

2- اكتب الأعداد المحصورة بين الحرف (ث) والحرف (ذ)

3- ما الحرف الذي يمثل كل من العددين (5+) ، (2-) ؟

4- هل العدد (2+) محصور بين العددين (1-) والعدد (3-) ؟ ولماذا ؟



التاريخ : الدرس الثالث : مقارنة الأعداد الصحيحة

معلومة : العدد الصحيح الموجب أكبر من العدد الصحيح السالب فكلما اتجهنا من يسار خط الأعداد إلى يمين خط الأعداد كانت الأعداد أكبر

مثال: العدد (2) أكبر من العدد (9-)

الأعداد السالبة : كلما اتجهنا من اليسار باتجاه الصفر كان العدد أكبر

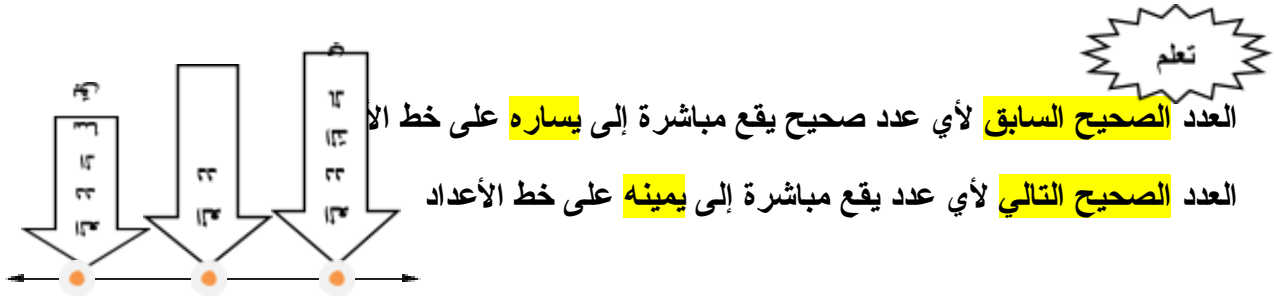
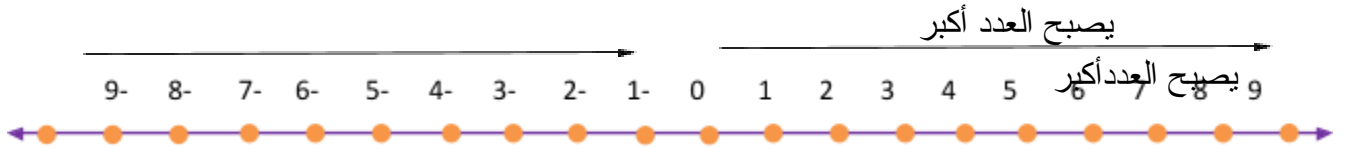
6 - > 1 - >-----

مثال: العدد (1 -) أكبر من العدد (6 -)

الأعداد الموجبة : كلما اتجهنا من الصفر إلى اليمين كان العدد أكبر

1 > 6 >-----

مثال: العدد (6) أكبر من العدد (1)



مثال : ما هو العدد السابق والتالي لكل من الأعداد التالية :

(5) : العدد السابق (4) والعدد التالي (6)

(3-) : العدد السابق (4-) والعدد التالي (2-)

معلومة: في المقارنة دائما العدد الصحيح الموجب أكبر من العدد الصحيح السالب

تمرين (1) : ضع إشارة المقارنة (< ، = ، >) في عمود المقارنة لتصبح عملية المقارنة صحيحة



العدد الأول	المقارنة	العدد الثاني
25		95-
14-		10-
65 +		65
9-		5-
86		95

تمرين (2) : رتب الأعداد الصحيحة الآتية تصاعديا :

• 25 ، - 9 ، 56 ، 23 ، - 1 ، - 6 ، 11 ، - 11

• 2 ، - 9 ، - 78 ، 8 ، 18 ، - 11 ، - 13 ، 85

تمرين (3) : اكمل الفراغ في الجدول التالي بالعدد المناسب :

العدد التالي	العدد	العدد السابق
	18	
95		
		- 2 7
	- 8 620	
- 23 1		

تمرين (4) : أ) ما أكبر عدد صحيح يقل عن العدد (- 8) ؟

ب) ما أكبر عدد صحيح يقل عن العدد (54) ؟

ت) ما أصغر عدد صحيح يزيد عن العدد (- 62) ؟

ج) ما أصغر عدد صحيح يزيد عن العدد (100) ؟

الدرس الرابع : المضاعف

التاريخ :

المشترك الأصغر



لعددين صحيحين موجبين : هو أصغر عدد صحيح موجب

من دون باقي ويرمز بالرمز م.م

المضاعف المشترك الأصغر يقبل القسمة على كل منهما

مثال : مضاعفات العدد (4) هي : 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، 28 ، 32 ، 36 ،

مضاعفات العدد (6) هي : 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ، 42 ،

المضاعفات المشتركة بين العددين هي : (12 ، 24 ، 36 ، 000) ، لكن أصغرها هو (12)

إذا (م . م . أ) للعددين (4) ، و(6) هو (12)

معلومة: المضاعف المشترك الأصغر لعددين أحدهما مضاعف للآخر هو العدد الأكبر

مثال: مضاعفات العدد (3) هي : 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ،

مضاعفات العدد (6) هي : 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ، 42 ،

المضاعفات المشتركة بين العددين هي : (6 ، 12 ، 18،000) ، لكن أصغرها هو (6)

إذا (م . م . أ) للعددين (3) ، و(6) هو (6)

نلاحظ في هذا المثال ان (6) من مضاعفات (3) فكان (م.م.أ) هو (6)

معلومة : م.م.أ للعدد مع نفسه هو العدد نفسه

مثال : المضاعف المشترك الأصغر للعدد (8) و(8) هو العدد (8)

تمرين (1) : جد م.م.أ لكل عددين مما يأتي :

(1) العدد (2) ، العدد (7)

(2) العدد (8) ، العدد (3)

(3) العدد (1) ، العدد (5)

(4) العدد (5) ، العدد (4)



تمرين (2) : جد عددين م.م.أ لهما هو (24) ، هل توجد حلول أخرى ؟

تمرين (3) : أ) عددين أحدهما (6) م.م.أ لهما هو (18) فما هو العدد الآخر ؟

ب) عددين أحدهما (7) م.م.أ لهما هو (28) فما هو العدد الآخر ؟

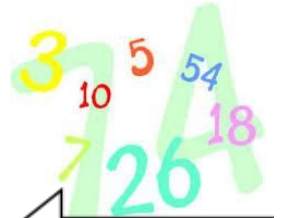
ج) عددين أحدهما (9) م.م.أ لهما هو (36) فما هو العدد الآخر ؟

د) عدنان صحيحان موجبان يتكونان من منزلة واحدة ، إذا كان م.م.أ لهما (10) فما هما ؟



الدرس الخامس: العامل المشترك

التاريخ :
الأكبر



لعددين صحيحين موجبين: هو أكبر عدد صحيح موجب يقسم كلا منهما

من دون باقى
بالرمز

العامل المشترك
الأكبر



وله اسم آخر وهو القاسم المشترك الأكبر ويرمز له بالرمز

مثال: جد العامل المشترك الأكبر للعددين (6) ، (9) ،

عوامل العدد (6) هي : 1 ، 2 ، 3 ، 6

عوامل العدد (9) هي : 1 ، 3 ، 9

العوامل المشتركة بين العددين (6) و (9) هي : (1) ، (3) لكن أكبرها هو العدد (3) إذا ع.م.أ هو (3)

(

معلومة : ع.م.أ للعددين ، أحدهما مضاعف للآخر هو العدد الأصغر بينهما
مثال: ع.م.أ للعددين (4) و(8) هو العدد (4)

معلومة : العدد (1) هو العدد الذي يسم أي عددين صحيحين موجبين
معلومة : ع.م.أ للعددين متساويين هو العدد نفسه

معلومة : حاصل ضرب عددين = ع.م.أ للعددين \times م.م.أ للعددين

مثال: ع.م.أ للعددين (9) و(12) هو : العدد (3)

م.م.أ للعددين (9) و(12) هو : العدد (36)

$$108 = 12 \times 9$$

م.م.أ للعددين (9) و(12) \times ع.م.أ للعددين (9) و(12) = $108 = 36 \times 3$

تمرين (1): جد ع.م.أ لكل عددين من الأعداد التالية :

1- (24) و (40)

2- (13) و (27)

3- (5) و (250)

4- (56) و (49)

تمرين (2): أ) عددان صحيحان موجبان كل منهما أكبر من العدد (55) وأقل من العدد (65)
والعامل المشترك الأكبر لهما (8). ما هما ؟

ب) عددان صحيحان موجبان كل منهما أكبر من العدد (40) وأقل من العدد (50)
والعامل المشترك الأكبر لهما (6). ما هما ؟

ج) عددان صحيحان موجبان كل منهما أكبر من العدد (71) وأقل من العدد (85) والعامل المشترك الأكبر لهما (9). ما هما ؟

تمرين (3) : اشترت زينب (72) قلم رصاص (24) دفتر وأرادت توزيعها على صديقاتها لتأخذ كل واحدة منهن عدد متساوٍ من الأقلام والدفاتر فما عدد صديقات زينب ؟



الدرس السادس: مربع العدد الصحيح

التاريخ :
الموجب وجذره التربيعي



: هو عدد صحيح ينتج من ضرب عدد صحيح في نفسه وهو

المربع الكامل
بالشكل المربع

مثال : مربع العدد (12) هو $12^2 = 12 \times 12 = 144$

لعدد صحيح موجب : هو عدد موجب مربعه يساوي ذلك العدد

الجذر التربيعي

مثال : الجذر التربيعي للعدد (121) هو : العدد (11) ومربع العدد (11) هو العدد (121)

****** يرمز لمربع العدد بالرمز $(\text{العدد})^2$

معلومات : 1- مربع العدد الصحيح الفردي هو عدد صحيح فردي

مثال : مربع العدد (3) هو العدد (9) وهو فردي

2- مربع العدد الصحيح الزوجي هو عدد صحيح يقبل القسمة على (4)

مثال: مربع العدد (6) هو (36) ويقبل القسمة على (4)

*** مساحة المربع = (طول الضلع)²

تمرين (1) : أكمل الفراغ في الجدول الآتي لإيجاد مربعات الأعداد :

العدد	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
مربع العدد	$1^2 = 1$	$2^2 = 4$										

تمرين (2) : عدنان صحيحان موجبان مجموعهما (12) ومجموع مربعيهما (80) فما هما ؟

تمرين(3): أ) ما المربع الكامل السابق للعدد (150) ؟

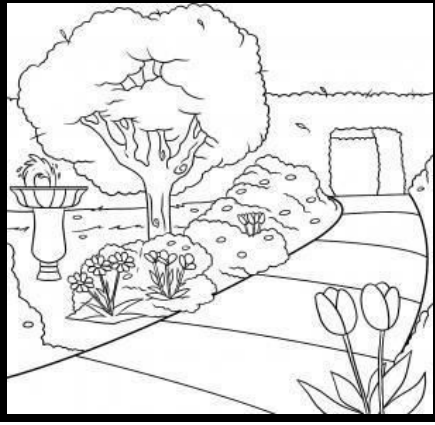
ب) ما المربع الكامل التالي للعدد (64)؟

تمرين (4) : أكمل الفراغ في الجدول الآتي لإيجاد الجذر التربيعي للمربعات الكاملة :

العدد	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144
الجذر التربيعي	$1 = 1$	$2 = 4$										

تمرين (5) : ما مساحة أرض مربعة الشكل ، طول ضلعها (13) م ؟

تمرين (6) : إذا اردنا رسم لوحة مربعة الشكل مساحتها (400) سم ، فجد طول ضلعها .

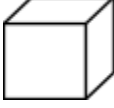


تمرين (7) : ما المربعات المحصورة بين العددين (49) ، (81) ؟ (



الجرس السابع: مكعب العدد الصحيح

التاريخ :
الموجب



معلومة : مكعب العدد الصحيح الموجب مرتبط بمجسم هندسي له ثلاثة أبعاد ويسمى

**** يرمز لمكعب العدد بالرمز -- > (العدد)³ = العدد × العدد × العدد**

معلومة : مكعب العدد أكبر من مربع العدد لأن مكعب العدد يكون ناتج ضرب العدد في نفسه 3 مرات أما مربع العدد فيكون ضرب العدد في نفسه مرتين

تمرين (1): اكتب جميع مكعبات الأعداد التي تزيد عن (8) وتقل عن (125)

تمرين (2) : ما هو العدد الذي يزيد مكعبه على مربعه بقدر (18)؟

تمرين (3): عددان صحيحان موجبان يزيد مربع الأول على مكعب الثاني بمقدار (17) فما هما ؟



الفهرس

الموضوع	الصفحة
اهداف الوحدة.....	2.....
رسالتي الى طلابي.....	2.....
الأعداد الصحيحة وتمثيلها.....	3 ، 4.....
مقارنة الأعداد الصحيحة.....	5 ، 6.....
المضاعف المشترك الأصغر.....	7 ، 8.....
العامل المشترك الأكبر.....	9 ، 10.....
مربع العدد الصحيح الموجب وجذره التربيعي.....	11 ، 12.....
مكعب العدد الصحيح الموجب.....	13



