(بسم الله الرحمن الرحيم)

دوسية الزهراء للرياضيات

الفصل الدراسي الأول

الصف الخامس

الدرس

الشرح

الحلول

تمارين ومسائل للطالب

قد يتقبل الكثيرون النُصح، لكن الحكماء فقط هم الذين يستفيدون منه

عمل الأستاذ

احمد الدعامسة

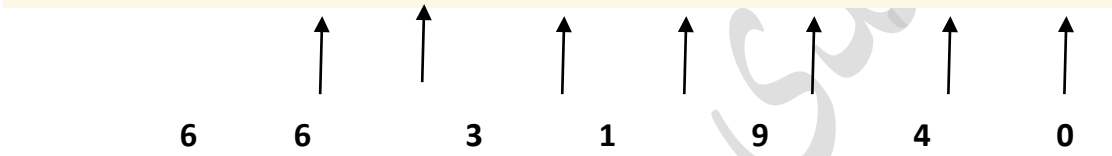
منتدى معلمي الاردن

الدرس الأول (المليون)

لوحة المنازل (شرح) :-

تمثيل الأعداد على لوحة المنازل (مثل العدد التالي 6631940 على لوحة المنازل)

الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
		٦	٦	٣	١	٩	٤	٠



6 6 3 1 9 4 0

مثال (1)

بلغ عدد سكان الأردن في عام 2014م ستة ملايين وستمائة وواحد وثلاثون ألفاً وتسعمائة وأربعون نسمة، مثّل عدد السكان باستخدام لوحة المنازل ؟

الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
		٦	٦	٣	١	٩	٤	٠

الطريقة التحليلية:-

تمثيل الأعداد بالطريقة التحليلية :-

مثال (2)

مثل العدد التالي 4752441 بالطريقة التحليلية :-

4752441 = 4000000+700000+50000+2000+400+40+1

مثال (3)

استورد الأردن في شهر تموز من عام 2014م ، 5149472 كغ من الفواكه مثّل هذا العدد باستخدام الطريقة التحليلية، ولوحة المنازل ؟

5000000+100000+40000+9000+400+70+2

الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		٥	١	٤	٩	٤	٧	٢

مسائل للطالب

السؤال الأول :-

بلغ عدد سكان الوطن العربي 370415800 نسمة عام 2014م

أ) عبر عن عدد السكان بالكلمات .

ب) مثل عدد السكان في لوحة المنازل .

ج) ما القيمة المنزلية للرقم 4 ؟

السؤال الثاني :-

بلـغ عـدد سـكان الأردن فـي عـام 2014م سـتة ملايـين وسـتمائة وواحـد وثلاثـون ألفـاً وتسعمائة وأربعون نسمة، مثّل عدد السكان باستخدام لوحة المنازل؟

السؤال الثالث :-

في عام 2014م بلغ عدد سكان الوطن العربي (370415800) نسمة.

أ) عبر عن عدد السكان بالكلمات؟

ب) مثل عدد السكان في لوحة المنازل؟

جـ) ما القيمة المنزلية للرقم 4؟

د) أيهما أكبر القيمة المنزلية للرقم (3)، أم مجموع القيم المنزلية للأرقام (7، 4، 1، 5، 8)؟

منتدى معلمي الاردن

السؤال الرابع :-

اكتب العدد " خمسة عشر مليوناً ومائة وثمانية آلاف وستة " بالأرقام؟

السؤال الخامس:-

قارن بين القيمتين المنزليتين للرقم(8) في العددين 8001000 ، 8100000 ؟

السؤال السادس :-

اعتمد على الجدول الآتي في الإجابة عن الأسئلة التي تليه:

الدولة	السعودية	السودان	الجزائر
المساحة	2240000	1865800	2381740

أ) عبر عن المساحة الكبرى بالكلمات؟

ب) مثّل المساحة الصغرى في لوحة المنازل؟

منتدى معلمي الاردن

الدرس الثاني

الضرب في (10)، وَ(100)، وَ(1000)

في حالة ضرب اي عدد في 10 , 100 , 1000 ..... نجمع الاصفار ونقوم بضرب الاعداد

مثال :-

780 × 100 = 78000

في حالة القسمة نقوم بالحذف صفر مقابل صفر وقسمة الاعداد

مثال :-

978000 ÷ 100 = 9780

مثال (1) :-

جد ناتج كل مما يأتي :-

أ) 880 × 100 = ...

الحل: 880× 100= 88000

ب) 120 × 1000 = ...

الحل: 120× 1000= 120000

ج) 9870000 ÷ 1000= .....

الحل: 9870000÷1000= 9870

د) 475000 ÷ 10 = ...

الحل : 475000 ÷ 10 = 47500

منتدى معلمي الاردن

مسائل للطالب

1) جد ناتج الضرب في كل مما يأتي مبرراً إجابتك:

أ) 45 × 100 =

ب) 67 × 1000 =

جـ) 10 × 880 =

د) 50 × 100 =

2) جد ناتج القسمة لكل مما يأتي مبرراً إجابتك:

أ) 70200 ÷ 100 =

ب) 99000 ÷ 1000 =

جـ) 19000 ÷ 100 =

د) 50500 ÷ 10 =

3) اشترى تاجر (100) كيس من السكر، يزن كل منها (10) كغ. سعر الكيس الواحد (520) قرشاً. جد ثمن أكياس السكر، مبرراً إجابتك:

7) أكتب مسألة لعملية الضرب أو القسمة بحيث تحوي أحدى (10، 100، 1000)، ويكون الناتج (450)؟

8) دفع عشرة أشخاص (50) ديناراً ثمن تذاكر لمسرحية ثقافية، وبعد مشاهدة المسرحية تناول الجميع سندويشات ثمنها (30) ديناراً، ثم دفعوا (20) أجرة الحافلة التي أوصلتهم إلي بيوتهم. إذا وزع هذا المبلغ عليهم بالتساوي. فجد مقدار ما يدفع كل منهم، مبرراً إجابتك:

منتدى معلمي الاردن

الدرس الثالث

ضرب الأعداد

كيفية ضرب عددين اكثر من منزلة :-

مثال :

49 × 3468 =

اكتب العدد المناسب في ☐ إيجاد ناتج ضرب ٤٩ × ٣٤٦٨:

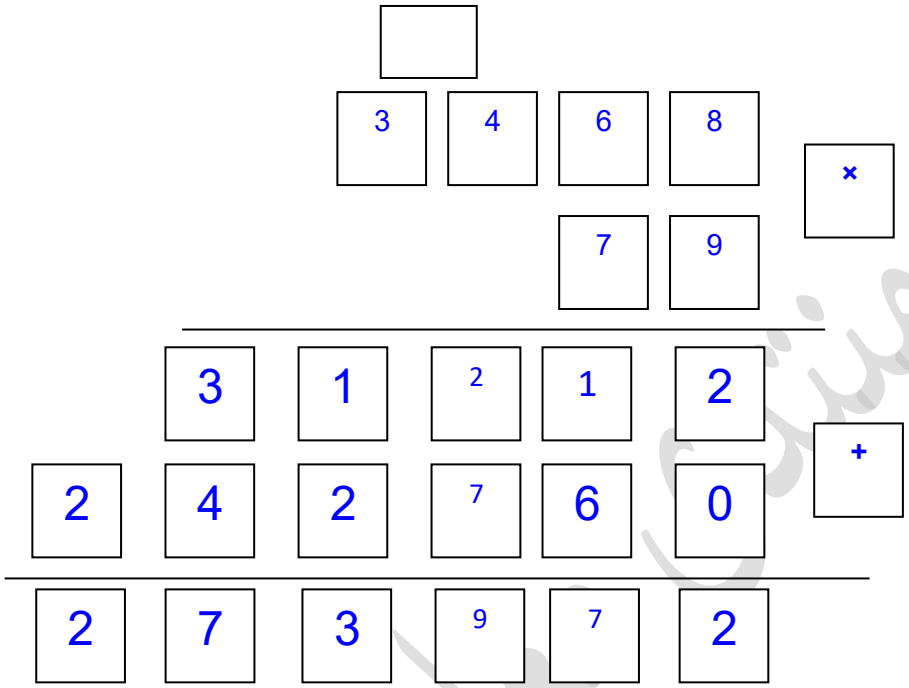
	٣	٤	٦	٨	
			٤	٩	×
٣	١	٢	١	٢	
١	٣	٨	٧	٢	٠	+
١	٦	٩	٩	٣	٢	

التحقق من صحة الحل:

×	٨	٦٠	٤٠٠	٣٠٠٠	٣٤٦٨
٩	٧٢	٥٤٠	٣٦٠٠	٢٧٠٠٠	٣١٢١٢
٤٠	٣٢٠	٢٤٠٠	١٦٠٠٠	١٢٠٠٠٠	١٣٨٧٢٠
٤٩	٣٩٢	٢٩٤٠	١٩٦٠٠	١٤٧٠٠٠	١٦٩٩٣٢

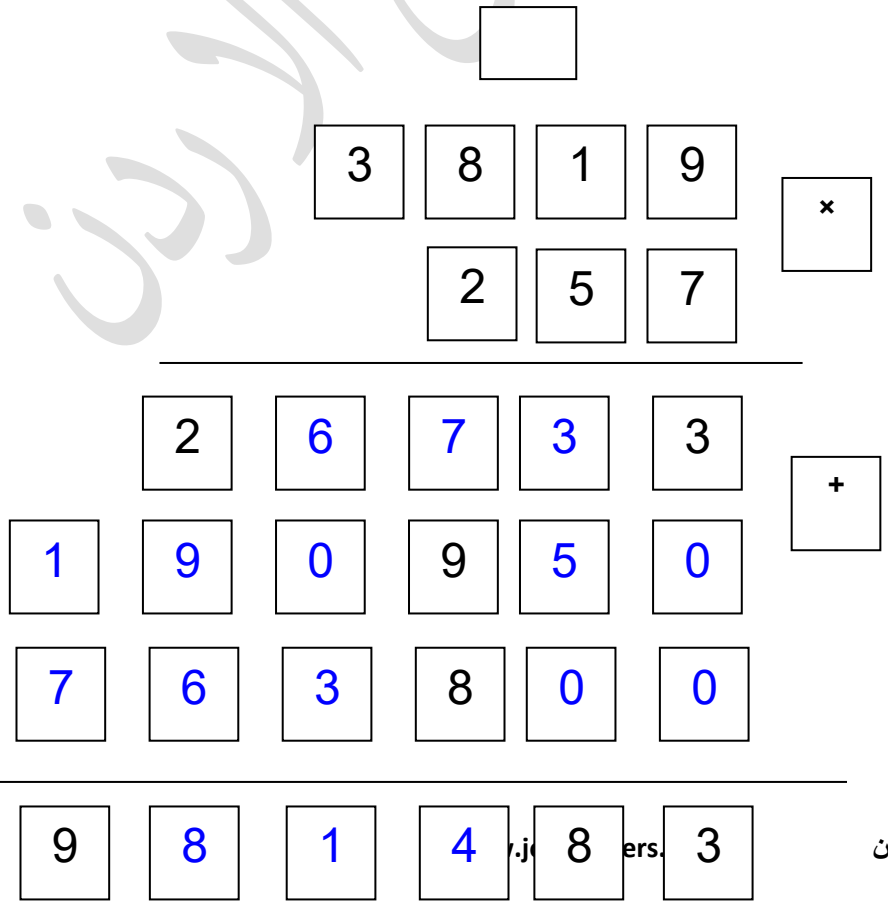
مثال (2)

جد ناتج 3468 ×79 =



مثال (3)

جد ناتج 257 × 3819 =



منتدى معلمي الاردن

مسائل للطالب

1) قم بايجاد ناتج ضرب 88×6245، ثم تحقق من صحة الحل؟

2) هبط في مطار الملكة علياء الدولي (13) طائرة على متن كل منها (245) مسافراً. ما عدد المسافرين القادمين إلى المطار؟

3) يتسع الصندوق الواحد (55) نسخة من كتاب الرياضيات للصف الخامس؛ احسب عدد النسخ الموجودة في (2345) صندوق؟

منتدى معلمي الاردن

الدرس الرابع

أولويات العمليات الحسابية

للقيام بالعمليات الحسابية هناك اولويات يجب معرفتها :-

1) الاقواس
2) الضرب والقسمة من جهة اليمين
3) الجمع والطرح من جهة اليمين

مثال (1)

جد ناتج كل مما يأتي، ثم أكتب خطوات الحل، مبرراً إجابتك:

أ) 15 + 6 × 7 – 4

الحل: 15 + 6 × 7 – 4 = 15 + 42 – 4 الأولوية لعملية الضرب

= 57 – 4 = 53 الأولوية للجمع من اليمين

ب) (15 + 6)× 7 – 4

الحل: (15 + 6)× 7 – 4 = 21 × 7 – 4 الأولوية لداخل الأقواس

= 147 – 4 = 143 الأولوية لعملية الضرب

جـ) 15 + 6×(7 – 4)

الحل: 15 + 6×(7 – 4) = 15 + 6 × 3 الأولوية لداخل الأقواس

= 15 + 18 = 33 الأولوية لعملية الضرب

د) (15 + 6)×(7 – 4)

الحل: (15 + 6)×(7 – 4) = 21 × 3 = 63 الأولوية لداخل الأقواس

هـ) 23 - 7 × 3

الحل: 23 - 7 × 3 = 23 – 21 = 2 الأولوية لعملية الضرب

و) (23 – 7) × 3 **الحل: (23 – 7) × 3 = 16 × 3 = 48** الأولوية لداخل الأقواس

مدرسة الزهراء الأهلية

مثال (2)

اكتشف الخطأ في ما يأتي، ثم صححه:

أ) (24 × 6) × 7 - 3 = 24 × 4 + 6 × 4

= 96 + 24 = 120

الحل: الخطأ في الأولوية حيث أعطيت الأولوية لعملية الطرح

والصحيح هو:

(24 × 6) × 7 - 3 = 144× 7 – 3 الأولوية لداخل الأقواس

= 1008 – 3 = 1005 الأولوية لعملية الضرب

مسائل للطلاب

1) جد ناتج كل مما يأتي:

أ) 15 × (2+ 8) ÷ 5

ب) 16 – (9 ÷ 3) × 4

جـ) 9 × 9 + 9 ÷ 9

د) (9 + 9) ÷ 9 × 9

مدرسة الزهراء الأهلية

2) ضع الأقواس في المكان الصحيح ليكون الناتج صحيحاً في كل مما يأتي:

أ) 24 + 8 × 4 – 3 = 32

ب) 24 + 8 × 4 – 3 = 125

جـ) 24 ÷ 8 × 3 + 4 = 21

د) 24 ÷ 8 × 3 +4 = 5

3) اشترى مزارع (6) خراف ثمن كل خروف (145) ديناراً، ثم اشترى (4) خراف ثمن كل منها(120) ديناراً، فكم ديناراً دفع المزارع ثمناً للخراف جميعها؟

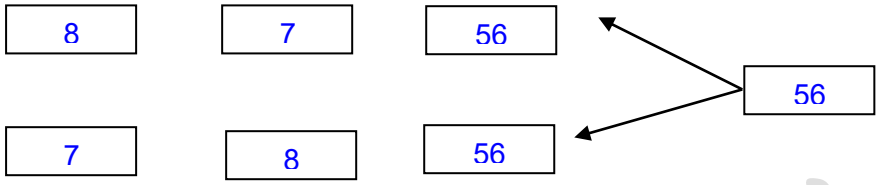
منتدى معلمي الاردن

الدرس الخامس

قابلية القسمة

(الشرح)

اعتماداً على معرفتك بالضرب والقسمة، اكتب عمليتي القسمة المرتبطتين بعملية الضرب الآتية



وزع (42) كتاباً على 7 **رفوف بالتساوي، فوضع في كل رف (6) كتب.**

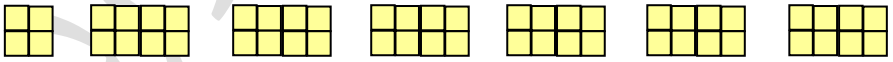
أي أن 6 يقسم (42) لأن 42÷6= 7 **والباقي صفراً**

إذن العدد (42) يقبل القسمة على (6).

يسمى العدد (42) المقسوم، والعدد (6) المقسوم عليه، (7) ناتج القسمة، ويسمى كل من العددين (6)، و زوجاً من إزواج عوامل العدد (42) هل توجد أزواج عوامل أخرى للعدد (42)؟ أذكرها (إن وجدت)

الحل: نعم: 1، 42 ، 2، 21، 3، 14

مثال (1): بين قابلية قسمة العدد 52على 8؟



من الملاحظ أن 52÷ 8 = 6 والباقي 4

العدد (8) لا يقسّم العدد (52)، لأن 52÷8= 6 والباقي 4

العدد (52) لا يقبل القسمة على (8)، لأن الباقي لا يساوي صفراً

مسائل للطالب

السؤال (1):

أ) أي العددين الآتيين يقبل القسمة على (4): (32) أم (15)؟ ولماذا؟

السؤال (2): قسّم رامي العدد (1475) على(7)، فكان الناتج (21)، والباقي (5). كيف تتحقق من صحة إجابة رامي من دون إجراء عملية القسمة؟

السؤال الثالث) بيّن إذا كان العدد الأول يقبل القسمة على العدد الثاني في ما يأتي:

أ) 117 ، 2

ب) 329 ، 7

ج) 486 ، 6

د) 212 ، 10

منتدى معلمي الاردن

السؤال الرابع :-

كان عدد الطالبات المشاركات في مسابقة ثقافية أكبر من (35) وأقل من (45)، وكان ممكناً تقسيمهن إلى مجموعات، في كل منها (6) طالبات، وغير ممكن تقسيمهن إلى مجموعات تحوي كل منها (7) طالبات. ما عدد الطالبات المشاركات في المسابقة؟

السؤال الخامس :-

اكتشف الخطأ ثم صححه في ما يأتي:

```
      2  4
   ┌──────
 4 │ 8  1  6
   − 8
   ──────
     0  1  6
   −    1  6
   ──────
        0  0
```

منتدى معلمي الاردن

الدرس السادس

قابلية القسمة على(2، 3، 6، 5، 10)

سنقوم الان بتصنيف اعداد تقبل ولا تقبل القسمة على 2 , 3, 5 , 6 , 10 للشرح عن قابلية القسمة -:

العدد	يقبل القسمة على 2	يقبل القسمة على 3	يقبل القسمة على 6	التبرير
296	نعم	لا	لا	زوجي
999	لا	نعم	لا	مجموع أرقامه 27
1980	نعم	نعم	نعم	زوجي ومجموع أرقامه 18
2564	نعم	لا	لا	زوجي
7008	نعم	نعم	نعم	زوجي ومجموع أرقامه 15

العدد	يقبل القسمة على 5	يقبل القسمة على 10	التبرير
350	نعم	نعم	آحاده صفر
115	نعم	لا	آحاده 5
750	نعم	نعم	آحاده صفر
143	لا	لا	آحاده ليس 0 أو 5
885	نعم	لا	آحاده 5
2007	لا	لا	آحاده ليس 0 أو 5

منتدى معلمي الاردن

مثال 1) أي الأعداد الآتيـة يقبل القسمة على (2)، وَ(3)، وَ(6)، وَ(5)، وَ(10) من دون إجراء عملية القسمة، مبرراً إجابتك:-

العدد	يقبل القسمة على 2	يقبل القسمة على 3	يقبل القسمة على 6	يقبل القسمة على 5	يقبل القسمة على 10
30	√	√	√	√	√
75	X	√	X	√	X
123	X	√	X	X	X
110	√	X	X	√	√
119	X	X	X	X	X
164	√	X	X	X	X
222	√	√	√	X	X
360	√	√	√	√	√

مثال 2) جد أزواج عوامل العدد (18)

الحل: 1 × 18 = 18 ، 2 × 9 = 18 ، 3 × 6 = 18

إذن أزواج عوامل العدد (18) هي: 1، 18 ، وَ 2، 9 ، وَ 3، 6

مثال 3) جد قواسم العدد (36)

الحل: العدد (36) يقبل القسمة على (1)، (2)، (3)، (4)، (6)، (9)، (12)، (18)، (36)

إذن قواسم العدد (36) هي: (1)، وَ(2)، وَ(3)، وَ(4)، وَ(6)، وَ(9)، وَ(12)، وَ(18)، وَ(36)

منتدى معلمي الاردن

مسائل للطالب

السؤال الاول:-

مدرسة أساسية فيها(148) طالبة بالصف الرابع، و(162) طالبة بالصف الخامس. فأي الصفين يمكن توزيعه على(6) شعب بالتساوي؟ لماذا؟

الساؤل الثني :-

شارك (133) طالباً في مخيم كشفي، فما عدد المجموعات المتساوية التي يمكن توزيع الطلبة عليها؟ لماذا؟ مبرراً إجابتك.

السؤال الثالث :-

جد قواسم كل من الأعداد الآتية:

أ) 72

ب) 81

ج) 96

منتدى معلمي الاردن

الدرس السابع

القسمة على عدد من منزلتين

الشرح :-

2043	24	0	=	49032	+	0

49032	=

= المقسوم

إذن الحل صحيح √

- **سوف نقوم بايجاد الناتج والباقي لكل مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:-**

السؤال (1): جد ناتج والباقي لكل مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:

د) 94000 ÷ 15

الحل: ناتج القسمة = 6266 ، وباقي القسمة = 10

التحقق: 6266 × 15 + 10 = 93990 + 10

= 94000 √

د) 48360 ÷ 52

الحل: ناتج القسمة = 930 ، وباقي القسمة = صفر

التحقق: 930 × 52 + 0 = 48360 √

جـ) 37656 ÷ 72

الحل: ناتج القسمة = 523 ، وباقي القسمة = صفر

التحقق: 523 × 72 + 0 = 37656 √

د) 18369 ÷ 27

الحل: ناتج القسمة = 680 ، وباقي القسمة = 9

التحقق: 680 × 27 + 9 = 18360 + 9

= 18369 √

منتدى معلمي الاردن

مسائل للطالب

السؤال الأول :-

جد ناتج القسمة والباقي في كل مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:

أ) 30065 ÷ 15

ب) 72252 ÷ 36

جـ) 68457 ÷ 57

د) 93857 ÷ 92

الساؤل الثاني:-

إذا كان ناتج قسمة (982) على (12) هو (81)، فما باقي القسمة؟

منتدى معلمي الاردن

الدرس الأول

الحساب الذهني على الأعداد الصحيحة الموجبة

- **سنتعلم طريقتين لايجاد الحساب الذهني :-**

مثال(1): مستخدماً طريقتي الحل السابقتين جد ناتج كلٍ مما يأتي ذهنياً:

أ) 34 + 67

ب) 96 + 78

الحل: أ) 34 + 67 = (3 - 34) + (3 + 67) = 70 + 31 = 101

أو 34 + 67 = 30 + (4 + 67) = 30 + 71 = 101

ب) 96 + 78 = (4 – 78) + (4 + 96) = 100 + 74 = 174

أو 96 + 78 = 70 + (8 + 96) = 70 + 104 = 174

مثال(2):جد قيمة كلٍ مما يأتي ذهنياً باستخدام أيٍّ من الطريقتين السابقتين ثم تحقق باستخدام الطريقة الأخرى.

الحل:أ) 67 - 34 = (3 + 67) - (3 + 34) = 70 - 37 = 33

أو 67 - 34 = (7 - 67) – (7 – 34) = 60 - 27 = 33

ب) 96 - 78 = (4 + 96) - (4 + 78) = 100 - 82 = 28

أو 96 - 78 = (6 - 96) – (6 – 78) = 90 - 72 = 28

مثال(3):جد ناتج الضرب في كلٍ مما يأتي ذهنياً:

أ) 50 × 2 × 32 ب) 20 × 63 × 5

الحل:أ) 50 × 2 × 32 = 100 × 32 = 3200

ب) 20 × 63 × 5 = 1000 × 63 = 63000

مثال3:-

جد ناتج الضرب في كلٍ مما يأتي ذهنياً:

أ) 7 × 13

ب) 12 × 36

الحل:أ) 7 × 13 = (7 × 3) + (7 × 10) = 21 + 70 = 91

ب) 12 × 36 = (12 × 6) + (12 ×30) = 72 + 360 = 432

أو 12 × 36 = (2 × 36) + (10 × 36) = 72 + 360 = 432

مسائل للطلبة

السؤال الأول :-

جد الناتج في كلٍ مما يأتي ذهنياً وتحقق من صحة الحل بطريقةٍ أخرى:

أ) 98 + 64

ب) 117 + 53

جـ) 105 + 395

د)38 + 52 + 210

هـ)2475 + (64 + 36)

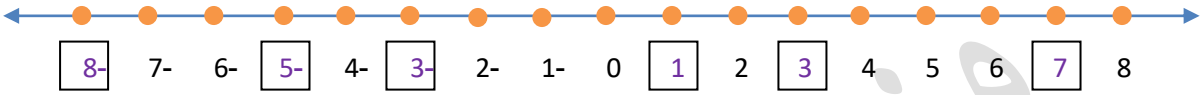
السؤال الثاني :-

يقرأ مالك 14 ساعةً في موضوعاتٍ متنوعةٍ خلال الأسبوع الواحد، فكم ساعةً يقرأ في 48 أسبوعٍ؟

الدرس الثاني

الأعداد الصحيحة وتمثيلها

خط الأعداد (الشرح)



مثال(1): عبِّر عما يأتي مستخدماً الأعداد الصحيحة:

1) تنخفض درجات الحرارة في بعض ليالي شهر كانون الثاني إلى خمس درجات مئوية تحت الصفر..... (-5)

2) ترتفع جبال الشراة في معان حوالي 1600 م عن سطح البحر..... (+1600)

3) ارتفع معدل عُمَر في الصف الحادي عشر علامتان عن معدله السابق..... (+2)

4) خسر تاجرٌ في إحدى صفقاته 54000 دينارٍ..... (-54000)

فكّر: ما سبب تسمية المعكوس بهذا الاسم؟

الحل:لأنّ معكوس أي عددٍ يبعد عن الصفر المسافة

نفسهاالتي يبعدها ذاك العدد ولكن بالاتجاه المعاكس.

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

مسائل للطلبة

السؤال الاول :-

صنّف الأعداد الصحيحة الآتيةإلى أعدادٍ موجبةٍ وأخرى سالبةٍ:

9 ، - 10 ، 1 ، 24 ، - 1 ، -24 ، 100 ، - 19

السؤال الثاني :-

اكتب الأعداد الصحيحة المحصورة بين كل عددين صحيحين (إن وجدت) لكلٍ مما يأتي:

أ) – 5 ، 6 **ج) 5 ، 6**

ب) - 6 ،5 **د) – 6 ، - 5**

السؤال الثالث:-

وضح الخطأ في العبارة الآتية: العدد (- 7) محصورٌ بين العددين 6 ، 8.

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

الدرس الثالث

مقارنة الأعداد الصحيحة

نشاط (الشرح):-

في بنايةٍ مكونةٍ من 5 طوابق فوق الأرض و5 طوابق تحت الأرض:

1) أيهما أعلى الطابق الخامس أم الطابق الثاني؟ اكتب العدد الصحيح الذي يمثل كلاً منهما؟

2) أيهما أعلى الطابق الثاني فوق الأرض أم الطابق الخامس تحت الأرض؟وبكم أعلى؟ برر إجابتك. اكتب العدد الصحيح الذي يمثل كلاً منهما

3) أيهما أعلى الطابق الخامس تحت الأرض أم الطابق الثاني تحت الأرض؟ اكتب العدد الصحيح الذي يمثل كلاً منهما.برر إجابتك

4) ماذا تلاحظ مما سبق؟

الحل:

1) الطابق الخامس (5) أعلى من الطابق الثاني (2)

2) الطابق الثاني فوق الأرض(+2) أعلى من الطابق الخامس تحت الأرض (-5) لإنه يقع فوق سطح الأرض.

أعلى منه بسبعة طوابق.

3) الطابق الثاني تحت الأرض (-2) أعلى من الطابق الخامس تحت الأرض (-5) لإنه أقرب لسطح الأرض.

منتدى معلمي الاردن

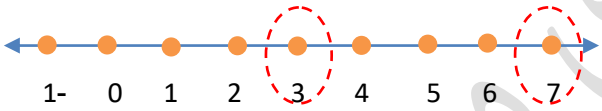
فكّر:

- أيهما أكبر العدد الموجب أم العدد السالب؟ برر إجابتك بالمقارنة مع العدد صفر.
- أيهما أكبر العدد الموجب الأبعد عن الصفر أم العدد الموجب الأقرب إلى الصفر؟ أعطِ مثالاً ومثّله على خط الأعداد.
- أيهما أكبر العدد السالب الأقرب إلى الصفر أم العدد السالب الأبعد عن الصفر؟ أعطِ مثالاًومثّله على خط الأعداد.

الحل:

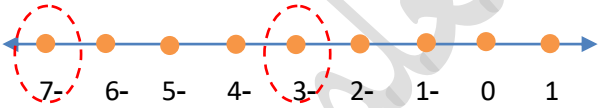
- **العدد الموجب أكبر من العدد السالب، لإن العدد الموجب أكبر من الصفر بينما العدد السالب أصغر من الصفر.**
- **العدد الموجب الأبعد عن الصفر أكبر من العدد الموجب الأقرب إلى الصفر.**

مثلاً 7 > 3



- **العدد السالب الأقرب إلى الصفر أكبر من العدد السالب الأبعد عن الصفر.**

مثلاً -3 > -7



فكّر وقدّم تبريراً:

- **عند مقارنة عددين موجبين أو عددين سالبين، نعتمد في المقارنة بُعدَيهما عن الصفر.**
- **عند مقارنة عددين أحدهما موجب والآخر سالب، لا نعتمد في المقارنة بُعدَيهما عن الصفر.**

الحل:

لأن العدد الموجب دائماً أكبر من العدد السالب ويقع على يمينه فلا نحتاج معرفة بعديهما عن الصفر فقد يكون العدد السالب أقرب إلى الصفر لكنّ ذلك لا يعني أبداً أن العدد السالب أكبر من العدد الموجب، بينما عند مقارنة عددين موجبين أو عددين سالبين فإننا نحتاج معرفة بعديهما عن الصفر لتحديد الأكبر بينهما لأن كليهما يقعان على الجهة نفسها من الصفر حيث يكون العدد الموجب الأبعد عن الصفر هو الأكبر والعدد السالب الأقرب للصفر هو الأكبر.

منتدى معلمي الاردن

مثال 1: اكتب العددين السابق والتالي لكل عددٍ في الجدول الآتي:

العدد التالي	العدد	العدد السابق
1	0	1-
5	4	3
7-	8-	9-
94	93	92
92-	93 -	94-
8489-	8490-	8491-

فكّر ثم ناقش

1) ما أصغر عددٍ صحيحٍ موجبٍ؟ ما أكبر عددٍ صحيحٍ موجبٍ؟

2) ما أكبر عددٍ صحيحٍ سالبٍ؟ ما أصغر عددٍ صحيحٍ سالبٍ؟

الحل:

1) أصغر عددٍ صحيحٍ موجبٍ هو 1، وليس هناك أكبر عددٍ صحيحٍ موجبٍ

2) أكبر عددٍ صحيحٍ سالبٍ هو – 1، وليس هناك أصغر عددٍ صحيحٍ سالبٍ

منتدى معلمي الاردن

مسائل للطبة

1) رتب الأعداد الصحيحة الآتية تنازلياً:

69 ، - 207 ، 111 ، - 119 ، - 43 ، 0 ، - 32 ، 121

2) رتب الأعداد الصحيحة الآتية تصاعدياً:

–815 ، 817 ، - 1 ، - 90 ، 14 ، 22 ، - 333، - 516

3) اكتب خمسة أعدادٍ صحيحةٍ تقل عن العدد –612. برّر إجابتك.

4) اكتب خمسة أعدادٍ صحيحةٍ تزيد عن العدد –740.برّر إجابتك.

5) اكتب خمسة أعدادٍ صحيحةٍ تقل عن العدد 2501.برّر إجابتك.

السؤال الثاني :-

أ) ما أكبر عددٍ صحيحٍ يقل عن العدد 4؟

ب) ما أكبر عددٍ صحيحٍ يقل عن العدد – 4؟

جـ)ما أكبر عددٍ صحيحٍ يقل عن العدد 47؟

د)ما أصغر عددٍ صحيحٍ يزيد علىالعدد 47؟

منتدى معلمي الاردن

هـ) ما العدد السابق والتالي للعدد -69؟

الدرس الرابع

المضاعف المشترك الأصغر

ناقش صحة العبارتين الآتيتين مع المعلم :- (شرح)

الحل:أ) المضاعف المشترك الأصغر لعددين أحدهما مضاعف للآخر هو العدد الأكبر بينهما،لأن العدد الكبير مضاعف لنفسه وفي الوقت نفسه مضاعف للعدد الآخر حسب المعطيات لذلك فإنه المضاعف المشترك الأصغر لهما؛

مثال: العددان 4، 8 المضاعف المشترك الأصغر لهما هو العدد 8

لأن العدد 8 مضاعف للعدد 4 ومضاعف لنفسه.

ب) لا يمكن إيجاد المضاعف المشترك الأكبر لعددين لأن مضاعفات أي عدد غير منهية،

مثلاً مضاعفات العدد 5 هي:

5، 10، 15، 20، 25، 30، 35، 40، 45، 50، 55، 60، 65، 70، 75، 80، 85، 90، 95، 100، 105، 110، 115، 120، 125، 130، 135، 140، ...

كذلك بالنسبة لأي عددٍ آخر.

فكّر ثم ناقش

الحل:المضاعف المشترك الأصغر لعددين ليس بالضرورة أن يكون هو المضاعف الأصغر لكلٍ منهما، بل هو أصغر مضاعفٍ مشتركٍ بينهما، مثلاً المضاعف المشترك الأصغر للعددين 2، 6 هو العدد (6) وهو أصغر مضاعفٍ للعدد 6 لكنه ليس أصغر مضاعفٍ للعدد 2.

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

الدرس الخامس

القاسم المشترك الأكبر

مثال(1):

جد ق.م.أ للعددين 6 ، 9.

الحل:العدد (3).

ناقش صحة العبارة الآتية

الحل:القاسم المشترك الأكبر لعددين أحدهما مضاعف للآخر هو العدد الأصغر بينهما،

لأن العدد الصغير قاسم لنفسه وفي الوقت نفسه قاسم للعدد الآخر حسب المعطيات لذلك فإنه القاسم المشترك الأكبر لهما؛مثال: العددان 4، 8 القاسم المشترك الأكبر لهما هو العدد 4 لأن العدد 4 قاسم للعدد 8 وقاسم لنفسه.

السؤال(2):

الحل:قواسم العدد (24) هي: 1 ، 24 ، 2 ، 12 ، 3 ، 8 ، 4 ، 6

قواسم العدد (40) هي: 1 ، 40 ، 2 ، 20 ، 4 ، 10 ، 5 ، 8

إذن القاسم المشترك الأكبر للعددين (24)، و (40) هو العدد (8)

فكّر ثم ناقش

الحل:ق.م.أ للعددين (9)، و (12) هو العدد (3)

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

ناتج ضرب 9 × 12 = 108

ناتج ضرب ق.م.أ × م.م.أ = 108

ناتج ضرب عددين = ناتج ضرب ق.م.أ × م.م.أ لهما

منتدى معلمي الاردن

الدرس السادس
مربع العدد الصحيح الموجب وجذره التربيعي

مربعات الاعداد :-(شرح)

العدد	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
مربع العدد	$=^2(1)$ 1	$=^2(2)$ 4	$=^2(3)$ 9	$=^2(4)$ 16	$=^2(5)$ 25	$=^2(6)$ 36	$=^2(7)$ 49	$=^2(8)$ 64	$=^2(9)$ 81	$=^2(10)$ 100	$=^2(11)$ 121	$=^2(12)$ 144

جذور الاعداد (شرح)

العدد	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144
الجذر التربيعي	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

فكّر

الحل:لأن المربع الكامل هو ناتج ضرب عددٍ في نفسه، ولا يمكن أن يتغير ناتج ضرب عددٍ في نفسه أبداً.

السؤال(3): ما العدد الذي مربعهيساوي جذره التربيعي؟

الحل:العدد (1)، مربعه (1) وجذره التربيعي (1)

ناقش صحة العبارات الآتية، ثم فسرها:

الحل:أ) صحيحة، لأن حاصل ضرب عددين فرديين هو عددٌ فرديٌّ.

ب) صحيحة، لأن الصحيح الزوجي يقبل القسمة على 2 وعند ضرب العدد الصحيح الزوجي في نفسه فإننا نضرب 2 × 2 لذلك فإن الناتج سيقبل القسمة على 4.

جـ) صحيحة، لإنه إذا كان العدد الصحيح فردياً فإن مربعه سيكون فردياً (النقطة أ).
أما إذا كان زوجياً فإن مربعه سيقبل اقسمة على 4 (النقطة ب).

مسائل للطلبة

1) جد مربعات العدد 7 , 3 , جذر 5 , 1

2) جد المربعات الكاملة الفردية المحصورة بين العددين (16)، (64)

3)جد جذور 100, 64 , 49, 36

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

الدرس السابع
مكعب العدد الصحيح الموجب

مكعبات الاعداد (شرح)

العدد	1	2	3	4	5
مكعبالعدد	$=^3(1)$ 1	$=^3(2)$ 8	$=^3(3)$ 27	$=^3(4)$ 64	$=^3(5)$ 125

فكر

الحل:مكعب العدد الصحيح الموجب أكبر من مربعه،

لأن مكعبه هو حاصل ضربه في نفسه 3 مرات أما مربعه فهو حاصل ضربه في نفسه مرتان فقط.

مسائل للطلبة

1) جد مكعبات ما يلي :-

$=^3(2)$

$=^3(4)$

$=^3(5)$

$=^3(1)$

$=^3(3)$

$=^3(6)$

$=^3(10)$

2) جد جذور ما يلي:-

=(1)

=(8)

=(27)

=(64)

الوحدة (3) اسم الوحدة: الكسور العادية

الدرس الأول

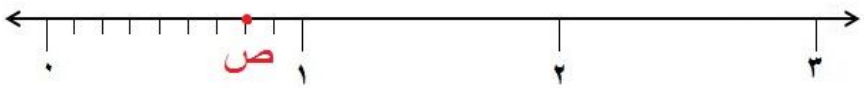
تمثيل الكسور والأعداد الكسرية

التحويل من الارقام الى كلمات (شرح)

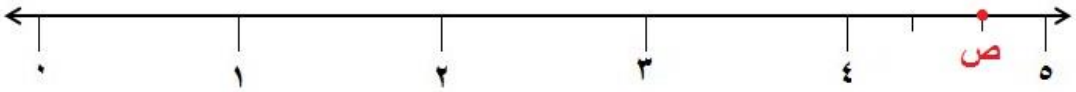
أ) بالأرقام = $\frac{5}{14}$ بالكلمات= خمسة من أربعة عشر	ب) بالأرقام=$\frac{16}{18}$ بالكلمات = ستة عشر من ثمانية عشر

تمثيل الكسور والاعداد الكسرية على خط الاعداد:-

أ)



ب)



الحل:

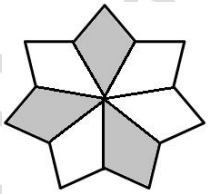
أ) $\frac{6}{8}$ ب) $4\frac{2}{3}$

مدرسة الزهراء الأهلية

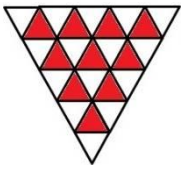
مسائل للطلبة

اكتب الكسر أو العدد الكسري الذي يمثل الجزء المظلل في كل مما يلي بالأرقام والكلمات في ما يأتي:

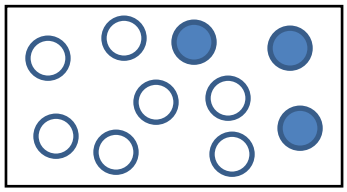
أ)



ب)

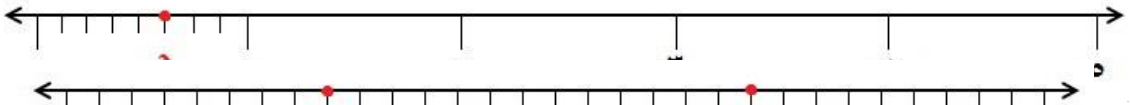


جـ)



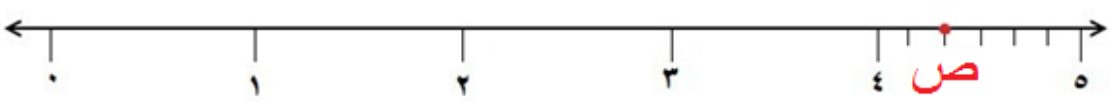
2) اكتب الكسر أو العدد الكسري الذي يمثل كل نقطة من النقاط المُبينة على خط الأعداد في ما يأتي:

أ)

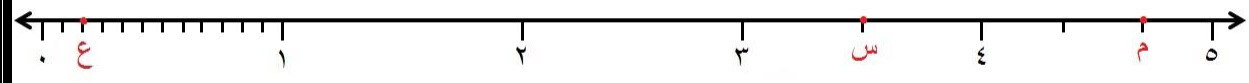


ب)

جـ)



د)



مدرسة الزهراء الأهلية

الدرس الثاني

التحويل بين الكسور والأعداد الكسرية

تعريف :-

الكسور التي تساوي الواحد الصحيح بسطها = مقامها مثل $\frac{13}{13}$ لهذا الكسر غير الفعلي إما يساوي الواحد الصحيح إذا كان بسطه = مقامه أو أكبر من الواحد الصحيح إذا كان بسطه > مقامه.

مثال(1): صنف الكسور الآتية إلى كسرفعلي وكسر غير فعلي، مبررًا إجابتك.

أ) $\frac{16}{16}$ ب) $\frac{8}{3}$ جـ) $\frac{2}{7}$ د) $7\frac{3}{22}$

الحل:

أ) غير فعلي لأن البسط = المقام

ب) غير فعلي لأن البسط > المقام

ج) فعلي لأن البسط < المقام

د) عدد كسري لأنه يتكون من جزأين، جزء صحيح، وآخر كسر فعلي.

مثال (2):حول كل كسر من الكسور الآتية إلى عدد كسري:

أ) $\frac{7}{3}$ ب) $\frac{46}{7}$ جـ) $\frac{69}{13}$

الحل:

أ) $2\frac{1}{3}$ ب) $6\frac{4}{7}$ جـ) $5\frac{4}{13}$

مدرسة الزهراء الأهلية

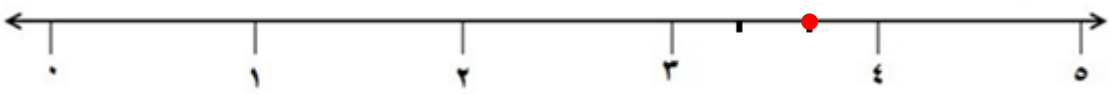
مسائل للطلبة

1) حول العدد الكسري $4\frac{2}{9}$ إلى كسر غير فعلي.

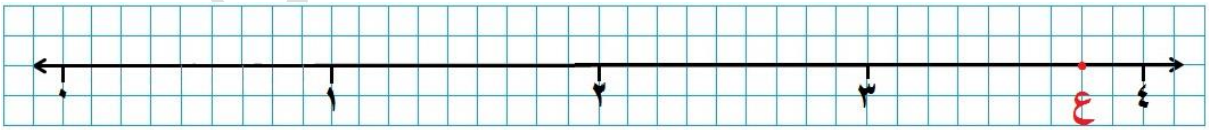
2)حول الكسر غير الفعلي $\frac{14}{3}$ إلى عدد كسري.

3) اكتب كسرا غير فعلي،بسطه (29)،ثم حوله إلى عدد كسري.

4) عين الكسر $(\frac{23}{7})$ على خط الأعداد.



5) أكتب كسرا وعددا كسريا يمثلان النقطة (ع) الموضحة في خط الأعداد الآتي:



مدرسة الزهراء الأهلية

الدرس الثالث

مقارنة الكسور والأعداد الكسرية

مثال(1):ضع (< أو >) في لتكون العبارة صحيحة:

أ) $\frac{7}{11}$ ____ $\frac{3}{11}$ ب) $\frac{3}{8}$ $\frac{15}{48}$ جـ) $\frac{4}{4}$ $\frac{5}{9}$

الحل:

أ) $\frac{7}{11} > \frac{3}{11}$ ب) $\frac{3}{8}$ $\frac{15}{48}$ جـ) $\frac{4}{4} > \frac{5}{9}$

فكر

حدد (من دون توحيد المقامات)، الكسر الأكبر والكسر الأصغر:

$\frac{3}{6}$ ، $\frac{5}{8}$

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

الدرس الرابع

تبسيط الكسوروالأعداد الكسرية

فكر

ما هي الكسور المتكافئة؟

اكتب القواسم المشتركة بين البسط والمقام لكل

أ) 8 , 4

ب) 2,4

ت) 1,2

الحل:

الكسور المتكافئة هي الكسور المتساوية بعد توحيد المقامات.

القواسم المشتركة بين 4 ، 8 هي 2 ، 4، 1

القواسم المشتركة بين 2 ، 4 هي 2 ، 1

القواسم المشتركة بين 1 ، 2 هي 1

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

مسائل للطلبة

1) أي الكسور الآتية في أبسط صورة ، مبينًا السبب:

$\frac{1}{8}$ ، $\frac{12}{28}$ ، $2\frac{11}{12}$ ، $\frac{70}{552}$ ، $3\frac{44}{99}$

2) اكتب كل مما يأتي في أبسط صورة:

أ) $\frac{4}{6}$ ب) $\frac{12}{18}$ جـ) $\frac{24}{32}$ د) $7\frac{5}{25}$

هـ) $1\frac{20}{30}$ و) $\frac{22}{10}$ ي) $\frac{49}{14}$

منتدى معلمي الاردن

الدرس الخامس

جمع الكسور وطرحها.

مثال(1): جد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة:

أ) $\frac{19}{20}+\frac{9}{20}$ ب) $\frac{27}{40}+\frac{5}{8}$ جـ) $\frac{3}{4}-\frac{1}{6}$ د) $\frac{10}{15}+\frac{1}{6}$

الحل:

أ) $\frac{19}{20}+\frac{9}{20}=\frac{28}{20}$

ب) $\frac{27}{40}+\frac{5}{8}=$

$\frac{25}{40}+\frac{27}{40}=\frac{52}{40}$

جـ) $\frac{3}{4}-\frac{1}{6}=$

$\frac{9}{12}-\frac{2}{12}=\frac{7}{12}$

د) $\frac{10}{15}+\frac{1}{6}=$

$\frac{20}{30}+\frac{5}{30}=\frac{25}{30}$

فكر: لماذا يجب توحيد المقامات قبل جمع الكسور وطرحها إذا لم تكن موحدة؟

الحل:

لأننا لا يمكننا جمع كسور مختلفة في النوع يجب توحيد النوع بتوحيد المقامات حتى نتمكن من جمعها وطرحها.

حُل المسألة:يستعمل حداد سائلا لتنظيف أدواته، استهلك منه في اليوم الأول ($\frac{1}{3}$) لتر، وأضاف إليه في اليوم الثاني ($\frac{1}{6}$) لتر، فأصبحت الكمية ($\frac{2}{6}$) لتر، كم لترا من السائل كان لديه؟إرشاد:اتبع طريقة الحل العكسي.

الحل:

الكمية النهائية بعد إضافة $\frac{1}{6}$ هي $\frac{2}{6}$ لتر، لهذا نطرح لنتعرف على الكمية قبل الإضافة:

$$\frac{1}{6} \text{ لتر} = \frac{1}{6} - \frac{2}{6}$$

ثم نضيف الكمية التي استهلكها:

$$= \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} \text{ لتر إذن الكمية كانت } \frac{3}{6} \text{ لتر}$$

التحقق:

$$\frac{3}{6} \text{ استهلك منها } \frac{1}{3} : = \frac{1}{3} - \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{6} \text{لترًا} = \frac{2}{6} - \frac{3}{6}$$

ثم أضاف $\frac{1}{6}$: $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6}$ لترا ✓

مسائل للطلبة

السؤال الاول:-

جد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة:

أ) $\frac{20}{27} - \frac{2}{27}$ ب) $\frac{8}{21} + \frac{5}{42}$ جـ) $\frac{2}{9} - \frac{2}{15}$ د) $\frac{3}{5} + \frac{4}{7}$ هـ) $\frac{7}{10} - \frac{3}{8}$ و) $\frac{1}{6} - \frac{7}{15} + \frac{8}{30}$

1) ترغب علياء رسم لوحة،فوضعت علياء ($\frac{2}{3}$) كوب من اللون الأزرق في وعاء، ثم أضافت ($\frac{1}{4}$) كوب من اللون الأصفر لإنتاج لون ثالث منهما، ثم استعملت ($\frac{1}{2}$) كوب من الخليط الناتج. ما كمية اللون المتبقية من الخليط؟

الدرس السادس

جمع الأعداد الكسرية وطرحها.

فكر

مع لمياء (7) دنانير، ثم حصلت على ($4\frac{1}{4}$)دينار من أرباح المقصف المدرسي، كم دينارا أصبح معها؟

الحل:

$$7 + 4\frac{1}{4} = 11\frac{1}{4} \text{ دينارا}$$

مثال (1): يستهلك خليل ($30\frac{7}{9}$) لترًا من الماء لسقاية حديقة منزله أسبوعيًا، وقد لاحظ بعد استعمال طريقة الري بالتنقيط أنه وفّر ($7\frac{5}{6}$) لترات من الماء أسبوعيًا. ما كمية الماء المصروفة باستعمال طريقة الري هذه؟

الحل:

$$= 7\frac{5}{6} - 30\frac{7}{9}$$

$$= 7\frac{15}{18} - 30\frac{14}{18}$$

$= 7\frac{15}{18} - 29(\frac{18}{18} + \frac{14}{18})$

$22\frac{17}{18} = 7\frac{15}{18} - 29\frac{32}{18}$ لترا

فكر

مع خالد ورقتان نقديتان من فئة الدينار، وقطعة نقدية من فئة ربع الدينار، يرغب في شراء نوع من الحلوى بربعين. من أين يأتي بالربعين؟

الحل:

يأتي بها من إحدى الورقتين النقديتين من فئة الدينار وذلك باستبدالها بأربعة قطع نقدية من فئة ربع الدينار: $1 = \frac{4}{4}$

مثال (2): جد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة:

أ) $14\frac{17}{19} - 6$ **ب)** $20 - 15\frac{3}{8}$ **جـ)** $27\frac{4}{9} - 20\frac{7}{9}$

الحل:

أ) $14\frac{17}{19} - 6 = 8\frac{17}{19}$

ب) $20 - 15\frac{3}{8} =$

$19 - \frac{8}{8} = 4\frac{5}{8}$

جـ) $27\frac{4}{9} - 20\frac{7}{9} =$

$$6\frac{8}{9} = 20\frac{7}{9} - 26\frac{13}{9}$$

مسائل للطلبة

1)جد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة:

أ) $32 + 15\frac{16}{17}$

ب) $19\frac{1}{35} + \frac{2}{5}$

جـ) $2\frac{1}{4} - 7\frac{13}{18}$

د) $1\frac{5}{9} - 4\frac{11}{12}$

هـ) $\frac{1}{8} - 7\frac{1}{6}$

و) $1\frac{3}{4} + 7\frac{2}{14}$

ز) $3\frac{1}{9} + \frac{4}{9} + 5\frac{1}{3}$

ح) $-3 - \frac{1}{8} - 11\frac{2}{8}$

فكر: هل ناتج $\frac{6}{7} + \frac{4}{5}$ أكبرمن 1 أمأصغر منه(من دون إجراء عملية الجمع)؟وضح إجابتك.

الدرس السابع

ضرب الكسور وقسمتها

أولا: ضرب الكسور

فكر

لماذا يجوز اختصار مقام أحد الكسرين في أثناء عملية الضرب، وبسط اللآخر إن وجد قاسم مشترك بينهما ؟

الحل:

لأن الضرب عملية إبدالية فيمكن إبدال البسطين وبالتالي بسط الأول يصبح بسطا للآخر؛ لهذا يجوز اختصار مقام أحد الكسرين في أثناء عملية الضرب وبسط اللآخر إن وجد قاسم مشترك بينهما.

مثال(1): جد ناتج ضرب ما يأتي في أبسط صورة:

1) $10 \times \frac{3}{11}$ 2) $\frac{17}{24} \times 8$

الحل:

1) $10 \times \frac{3}{11} =$

2) $\frac{10}{1} \times \frac{3}{11} = \frac{30}{11} = 2\frac{8}{11}$

2) $\frac{17}{\cancel{24}} \times \cancel{8} =$

$1 \times \frac{17}{3} = \frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$

فكر : ما مقلوب كل مما يأتي: $\frac{29}{56}$ ، $\frac{1}{23}$ ، **38**

الحل:

$\frac{29}{56}$ مقلوبه $= \frac{56}{29}$

$\frac{1}{23}$ مقلوبه $= \frac{23}{1}$

$\frac{1}{38}$ مقلوبه $= 38$

ثانيًا : قسمة الكسور.

مثال(2) : جد ناتج القسمة فيما يأتي :

أ) $\frac{7}{10} \div 3$ ب) $\frac{4}{5} \div 1$ جـ) $\frac{9}{11} \div 12$ د) $\frac{7}{12} \div \frac{7}{18}$

الحل:

أ) $\frac{7}{10} \div 3 =$

$\frac{7}{30} = \frac{1}{3} \times \frac{7}{10}$

ب) $\frac{4}{5} \div 1 =$

$\frac{5}{4} = \frac{5}{4} \times 1$

جـ) $\frac{9}{11} \div 12 =$

$= \frac{11}{9} \times \cancel{12}$

$14\frac{2}{3} = \frac{44}{3} = \frac{11}{3} \times 4$

د) $\frac{7}{18} \div \frac{7}{12} =$

$= \frac{18}{7} \times \cancel{\frac{7}{12}}$

$= \cancel{\frac{18}{1}} \times \frac{1}{\cancel{12}}$

منتدى معلمي الاردن

$$\frac{3}{2} = \frac{3}{1} \times \frac{1}{2}$$

مسائل للطلبة

1) اكتب مقلوب كل مما يأتي:

أ) $\frac{3}{200}$ ب) **81** جـ) $\frac{6}{75}$

2) جد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة:

أ) $3 \times \frac{4}{7}$ ب) $9 \times \frac{5}{28}$ جـ) $50 \times \frac{8}{20}$

د) $46 \times \frac{12}{23}$ هـ) $2 \div \frac{3}{5}$ و) $7 \div \frac{14}{15}$

منتدى معلمي الاردن

الوحدة: (4) اسم الوحدة: الإحصاء

الدرس الأول

(بناء الجدول التكراري وتفسيره)

سُئل مجموعة من الأشخاص عن الهواية التي يمارسونها في أوقات فراغهم فكانت النتائج ما يأتي:

المطالعة، الرسم، الرسم، المطالعة، المطالعة، ممارسة الرياضة، المطالعة، الرسم، ممارسة الرياضة، الرسم، الرسم، المطالعة، المطالعة، المطالعة، ممارسة الرياضة، الرسم، ممارسة الرياضة.

نَظِّم البيانات في جدول تكراري.

الحل:

الهواية	عدد الأشخاص
المطالعة	7
الرسم	6
ممارسة الرياضة	4

مثال: اكتب خطوات تنظيم البيانات في الجدول التكراري.

الحل: 1)نرسم جدولا يحتوي على عمودين.

2) نضع في العمود الأول نتائج المشاهدات التي تم الحصول عليها.

3)نضع عدد مرات تكرار كل مشاهدة في العمود الثاني والذي يمثل دائما عدد التكرارات.

مثال: جمع مدرب في نادٍ للياقة البدنية بيانات عن كتل عشرين شاباً ممن تدربوا على يديه لأقرب (كغ)، ونظمها في الجدول التكراري الآتي:

الكتلة	التكرار
68	2
69	5
70	3
71	3
72	7

الحل:

أ) ما أكبر كتلة بين كتل المتدربين؟ (الكتلة 72 كغم).

ب) ما أصغر كتلة بين كتل المتدربين؟ (الكتلة 68 كغم).

جـ) ما عدد المتدربين الذين بلغت كتلة كل منهم 70 كغ؟ (عددهم 3 متدربين).

د) ما عدد المتدربين الذين زادت كتلة كل منهم عن 71 كغ؟ (عددهم 7 متدربين).

هـ) أي الكتل تكررت أكثر من غيرها بين كتل المتدربين؟ (الكتلة 72 كغم).

إجابة تحدث: ما الفرق بين جدول الإشارات والجدول التكراري؟

الحل: جدول الإشارات يوضح عدد مرات تكرار كل مشاهدة باستخدام الإشارات بينما الجدول التكراري يوضح عدد مرات تكرار كل مشاهدة باستخدام الأعداد.

إجابة تحدث: اقترح طريقة أخرى غير الجدول التكراري لعرض هوايات زملائك.

الحل: يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة أو المخطط السهمي.

مثال: قامت أسرة محمد بتقسيم الدخل الشهري البالغ 350 ديناراً كما في جدول الأعمدة

الحل:

أ) المبلغ الذي تصرفه الأسرة على الطعام يساوي 140 دينار. وعلى السيارة يساوي 80 دينار.

ب) المبلغ الذي تدخره الأسرة يساوي 20 دينار.

جـ) مجموع ما تنفقه الأسرة على الطعام والفواتير= 140 + 50 = 190دينار.

د) تنفق الأسرة 50 دينارًا على الفواتير.

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

مسائل للطلبة

1) يملك أبو أحمد مزرعة صغيرة فيها أنواع مختلفة من الأشجار المثمرة، عمل مخططا لمزرعته وكتب اسم كل شجرة في مكانها من المخطط على النحو الآتي:

زيتون	برتقال	عنب	برتقال	زيتون	ليمون	زيتون	برتقال	زيتون	برتقال
زيتون	عنب	زيتون	برتقال	برتقال	زيتون	ليمون	زيتون	عنب	برتقال
عنب	زيتون	برتقال	ليمون	زيتون	عنب	برتقال	زيتون	برتقال	زيتون
زيتون	عنب	رمان	برتقال	ليمون	عنب	ليمون	عنب	زيتون	ليمون
زيتون	برتقال	ليمون	عنب	زيتون	ليمون	عنب	ليمون	رمان	عنب

نظم هذه البيانات في جدول تكراري ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) ما عدد أشجار الزيتون في مزرعة أبي أحمد؟

ب) ما أقل نوع من الأشجار في مزرعته؟

جـ) أي أنواع الأشجار في المزرعة أكثر تكرارًا؟ كم يبلغ عدد الأشجار؟

2)تقدمت طالبات الصف الخامس لامتحان الرياضيات علامته العظمى 10، وكانت النتائج على النحو الآتي:

4 ، 6 ، 5 ، 9 ، 3 ، 8 ، 4 ، 6 ، 8 ، 7 ، 8 ، 5 ، 6 ، 9 ، 3 ، 7 ، 4 ، 8 ، 3 ، 8 ، 9 ، 5 ، 5 ، 6 ، 8 ، 4 ، 7 ، 9 ، 10 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 7 ، 6 ، 7

مثل هذه البيانات بجدول تكراري، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) ما أدنى علامة سُجِّلَت بين علامات الطالبات؟ وما أعلى علامة؟

ب) ما العلامة التي تكررت أكثر من غيرها ؟

جـ) ما الفرق بين أصغر علامة و أكبرها من علامات الطالبات؟

د) ما عدد الطالبات اللواتي تقدمن للامتحان؟

هـ) ما العلامة التي ترتيبها في منتصف العلامات؟

الدرس الثاني

حل مسائل باستعمال الجداول التكرارية

تريد بلدية بناء ملعب لأبناء أحد الأحياء، فسألت بعض أطفال الحي عن الرياضة المفضلة لهم، فكانت النتائج على النحو الآتي:

كرة قدم ، كرة سلة ، كرة سلة ، كرة قدم ، كرة قدم ، تنس ، كرة قدم ، كرة سلة ، كرة طائرة ، كرة سلة ، كرة سلة ، كرة قدم ، كرة قدم ، كرة قدم ، تنس ، كرة سلة، تنس.

أ) نظم البيانات في جدول تكراري .

الرياضة المفضلة	قدم	طائرة	سلة	تنس
عدد الأطفال	7	1	6	3

ب) ما الملعب الأكثر تفضيلاً لأطفال الحي؟ هو ملعب كرة القدم.

جـ) ما الملعب الذي لا تنصح البلدية ببنائه لأطفال الحي؟ ملعب الكرة الطائرة.

مثال: قام ميكانيكي بتسجيل أنواع السيارات التي يقوم بتصليحها خلال يوم من أيام العمل بهدف الاحتفاظ بقطع جديدة بدل القطع التالفة التي تحتاج إلى تصليح ، فكانت كالآتي.

نوع السيارة	النوع الأول	النوع الثاني	النوع الثالث	النوع الرابع
عدد السيارات	2	11	7	5

أي أنواع السيارات يجب أن يحتفظ بالعديد من قطعها؟ وأيها يحتفظ بأقل عدد من قطعها؟

الحل: عليه أن يحتفظ بقطع السيارات من النوع الثاني بكثرة، ولا يكثر من قطع النوع الأول.

مسائل للطلبة

1) قسمت معلمة اللغة العربية طالبات أحد الصفوف التي تدرسها إلى مجموعتين، ورصدت التقديرات التي حصلت عليها طالبات كل مجموعة فكانت كالآتي:

نتائج المجموعة الأولى

متوسط	ممتاز	متوسط	ممتاز	متوسط	ممتاز	متوسط	ضعيف
متوسط	ضعيف	متوسط	متوسط	متوسط	ممتاز	ضعيف	ضعيف

نتائج المجموعة الثانية

متوسط	ممتاز	ضعيف	متوسط	ضعيف	ضعيف	متوسط	ضعيف
ممتاز	متوسط	متوسط	ضعيف	متوسط	متوسط	ضعيف	متوسط

أ) أي الطالبات حصلن على تقدير ممتاز أكثر؟

ب) أي الطالبات حصلن على تقدير متوسط أقل؟

جـ) بماذا تنصح معلمة اللغة العربية؟

2)يمثل الجدول الآتي صادرات الأردن من الخضروات و الفواكه للربع الأول من العامين 2013 ، 2014.

الشهر	الكمية (طن) لعام 2013	الكمية (طن) لعام 2014
كانون الآخر	60000	52000
شباط	56000	54000
آذار	69000	73000

أ) كم طناً بلغت صادرات الأردن في شهر كانون الآخر من عام 2014؟

ب) كم طناً بلغت صادرات الأردن من الخضروات والفواكه في شهر شباط من عام 2013؟

جـ) قارن بين مجموع صادرات الأردن من الخضروات و الفواكه في الربع الأول من هذين العامين.

الدرس الثالث

حساب المعدل و تفسيره

معدل القيم:- المجموع على عددهم

مثال: ما معدل القيم لكل مما يأتي:

أ) 2 ، 5 ، 10 ، 7 **ب) 2 ، 8 ، 7 ، 4 ، 6 ، 5 ، 9 ، 1 ، 3 ، 5**

جـ) 32 ، 37 ، 34 ، 33 **د) 124 ، 130 ، 160**

الحل:

أ) 24÷4 = 6 **ب) 50÷10 = 5** **جـ) 136÷4 = 34** **د) 414÷3 = 138**

إجابة فكر: هل يمكن أن يكون (12) هومعدل علامات مجموعة من الطلبة في امتحان نهايته العظمى (10)؟ برر إجابتك؟

الحل: لا، لأن المعدل قيمة متوسطة في القيم فتكون أقل من 10.

إجابة اكتشف أين الخطأ واكتب الصواب.

حسب زميلك معدل الأعداد (8 ، 13 ، 0 ، 7 ، 8 ، 0) فكان الجواب 9.ما الخطأ الذي وقع فيه زميلك؟ وما الإجابة الصحيحة.

الحل: الخطأ أنه لم يحسب القيمتين (0). الإجابة الصحيحة المعدل = 36 ÷ 6 = 6

منتدى معلمي الاردن

إجابة ناقش صحة العبارة الآتية :

إذا كانت سن (7) سنوات هي معدل أعمار الأعضاء المسجلين في ناد لتحفيظ القرآن الكريم، فإن معظم هؤلاء الأعضاء هم من الأطفال.

الحل: العبارة صحيحة لأن المعدل لمجموعة من القيم هو قيمة متوسطة تعبر عن متوسط القيم التي نحسب معدلها.

مثال: إذا علمت أن معدل الأعداد (4 ، 6 ، 3 ، 9 ، 3 ، 2 ، 7 ،) هو 5 ، فما قيمة ؟

الـ

$$\text{المعدل} = \frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددهم}}$$

مجموع الأعداد = $5 \times 8 = 40$

مجموع الأعداد = (4 +6 + 3 +9 + 3 + 2 + 7 + 11) = 40

= 40 – 34 = 6.

مثال:أحرز طالب علامة (18، 17،13) في امتحانات مادة العلوم.

الحل:

أ) مجموع علاماته = (18 + 13 + 17 = 48).

ب) معدل علاماته = (48 ÷ 3 = 16).

مثال: معدل ما تبرع به 20 شخصًا هو 86 ديناراً.

أ) ما مجموع المبلغ المتبرع به؟

ب) إذا تبرع شخص آخر بمبلغ 86 دينار، هل سيختلف المعدل؟

جـ) ما مجموع المبلغ المتبرع به في حال تبرع شخص ثالث بمبلغ 174 دينار، هل يختلف هذا المعدل عن المعدل السابق؟

الحل:

أ) مجموع المبلغ الذي تم التبرع به = 20 × 86 = 1720 دينار.

ب) إذا جاء متبرع آخر وتبرع بمبلغ 86 دينار فلن يختلف المعدل لأن قيمة المبلغ المتبرع به تساوي المعدل.

جـ) نعم سيختلف مجموع المبلغ ويختلف المعدل حيث أن

مجموع المبلغ = 1720 + 86 + 174 = 1980 دينار.

المعدل = 1980 ÷ 22 = 90 دينار.

منتدى معلمي الاردن

مدرسة الزهراء الأهلية

مسائل للطلبة

1) **احسب معدل القيم في كل مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:**

أ) 42 ، 17 ، 23 ، 31 ، 12

ب) 10 ، 17 ، 11 ، 22، 16 ، 10 ، 23 ، 15 ، 20

جـ) 35 ، 35 ، 35 ، 35 ، 35 ، 35

د) 6 ، 3 ، 0 ، 4 ، 0 ، 9 ، 8 ، 5 ، 5 ، 10

2) **إذا كان معدل الرواتب الشهرية التي تدفعها شركة لموظفيها (350) دينارًا، وكان مجموع رواتبهم (3850) ديناراً، ما عدد موظفي الشركة؟**

3) **فريق رياضي لكرة السلة يتكون من (10) أشخاص، إذا كان معدل ساعات السؤالهم يساوي (5 ساعات) يوميا، ما مجموع ساعات السؤال الفريق اليومية؟**

4) **سجلت دائرة الأرصاد الجوية درجات الحرارة خلال شهر من أشهر فصل الشتاء فكانت كالتالي:**

4 ، 6 ، 5 ، 10 ، 3 ، 8 ، 4 ، 16 ، 18 ، 7 ، 5 ، 0 ، -1، 3 ، 4 ، 7 ، 5 ، 4 ، -1 ، 1 ، 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 6 ، 8 ، 5 ، 2 ، 1 ، 4

أ) احسب معدل درجات الحرارة في ذلك الشهر.

ب) كيف تصف الجو في ذلك الشهر(بارد، معتدل، حار) اعتمادا على المعدل الناتج في الفرع أ؟

منتدى معلمي الاردن

جـ) هل التنبؤ بأحوال المناخ في هذا الشهر أسهل قبل حساب المعدل أم بعده؟ وضح إجابتك.

منتدى معلمي الاردن