محمد الكامل

5

المتاز

في الرياضيات

للسنة 5 من التعليم الاساسي

تمارين مع الاصلاح

- التدريب على حل المسائل
- اختبارات تاليفية
- شبكات الاقتدارات

دار شوقي للنشر

www.najahni.tn

www.najahni.tn

محمّد الكامل

المتميّز في الرياضيات

للسنة 5 من التعليم الاساسي

تمارين مع الاصلاح

- التدريب على حل المسائل
- اختبارات تاليفية
- شبكات الاقتدارات

دار شوقى للنشر

www.najahni.tn

www.najahni.tn

بسم الله الرحمان الرحيم

زملائي . . . أبنائي . أيها الأولياء،

إن علوم التربية في عصرنا هذا تتطوّر باطّراد وإن التعلّم الناجع يعتمد على ركائز لا بدّ أن نعي بها جميعا . لذا عقدت العزم على الإسهام بهذا المؤلف المتواضع الذي هو عصارة فكر ونتاج تجربة ميدانية في التدريس والإرشاد وثمرة بحث وتمحيص، أرجو أن يحقق تجويد النتائج . لقد حرصت في إعداده على مبدإ الاندماج بدل التجزئة وركزت على ما هو جوهري من المعارف والمهارات وأدرجت به اختبارات تأليفية لاستثمارها في تشخيص أخطاء المتعلمين من خلال شبكات رصد للاقتدارات الحاصلة فعلا .

أمّا مكوّنات هذا المؤلف فهي على النحو الآتي :

1) **أحسب ذهنيا** : (دراسة الأعداد)، أكتشف الخطأ أو ألعب وأبدع (الهندسة) وهي بمثابة التهيئة النفسية حينا والتحسس التجريبي حينا آخر .

2) **أختبر معلوماتي** : مقاربة أولى للمفاهيم الرياضية من خلال تمارين مبسطة عادة ما يدعى التلميذ لتخير الحل الصحيح من بين إجابات خاطئة وصحيحة .

3) **أتذكّر القاعدة**: تذكير بالقاعدة أو محاولة لبنائها .

4) **أطبّق** : توظيف المكتسبات لحلّ مسائل رياضية .

كما أنني لم أهمل حظ المسائل الرياضية فرسمت خطة تمكن من التدرب على إيجاد الحل الحسابي .

لم أغفل كذلك عن تخصيص حيز لإصلاح بعض التمارين التي قدّرت أن تكون مستعصية الحلّ .

والله ولي التوفيق

المؤلف

محمد الكامل

www.najahni.tn

www.najahni.tn

الأعداد الصحيحة الطبيعية من 0 إلى 999.999
كتابة ـ قراءة ـ مقارنة ـ ترتيب

أحسب ذهنيا :

اقرأ رقم عشرات الالاف في الاعداد التالية :

342093 ـ 900700 ـ 1089105 ـ 1010000

أختبر معلوماتي :

اكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الإجابات :

أكبر عدد يتكون من ستة أرقام هو : 999 989	خطأ
أصغر عدد يتكون من خمسة أرقام هو : 10 000	خطأ
العدد الذي يأتي مباشرة قبل 999 999 هو 998 999	صحيح
العدد الذي يأتي مباشرة بعد 100 000 هو 200 000	خطأ

أتذكر القاعدة :

أكمل كتابة القاعدة :

أكبر الأعداد ذات الستة أرقام ما كان رقم ..... أكبر

وإذا تساوت فأكبرها ما كـــــان رقم ..... أكبر

وإذا تساوت فأكبرها ما كـــــان رقم ..... أكبر

وهكذا . . .

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) لاحظ الارقام التالية : 6، 3، 0، 4، 7، 9.

كون أصغر وأكبر عدد يتكون من الارقام السابقة دون تكرارها.

2) عمر الجدول الآتي :

99999	9999	999	99	9	
					1+
					10x

3) أكمل كتابة الحد الثاني لكلّ عدد من الأعداد التالية :

350 750 = 750 + ...

876 275 = 275 + ...

900 125 = ... + 900 000

875 100 = 100 + ...

4) أكتب الأعداد التالية وفق الصيغة القانونية :

مثال :

4.528 = (1 x 8) + (10 x 2) + (100 x 5) + (1000 x 4).

= 1371

= 2800

= 13040

5) قارن بين كل عددين بوضع العلامة < ، > ، = .

5590 . 5600

99900 + 99 . 99999

89909 . 89908

www.najahni.tn

6) أكمل كل مساواة كما في المثال التالي :

$62\,135 = (6 \times 10\,000) + (2 \times 1\,000) + (1 \times 100) + (3 \times 10) + (5 \times 1)$

$= (8 \times 10\,000) + (4 \times 1\,000) + (0 \times 100) + (6 \times 10) + (9 \times 1)$

$= (5 \times 10\,000) + (0 \times 1\,000) + (100 \times 100) + (10 \times 10) + (10 \times 1)$

7) أنتج مصنع الأكياس طيلة شهر أكتوبر 475 370 كيسا وفي شهر نوفمبر ازداد بـ1030 كيسا

احسب ما أنتجه هذا المصنع طيلة هذين الشهري.

8) قام أحد التجار باحصاء مدخوله اليومي فوجد ما يلي :

9 قطع ذات 5 مي

10 قطع ذات 20 مي

13 قطعة ذات 1د

20 ورقة ذات 10د

5 أوراق ذات 20د

أحسب محصول التاجر اليومي؟

9) عند الإنطلاق من مدينة صفاقس كان عداد سيارتي يشير إلى 95 807، وعند وصولي إلى مدينة تونس سجل 96047.

- أحسب المسافة بين صفاقس وتونس.

واصلت سيري إلى مدينة طبرقة وعند الوصول اشار العداد إلى 96 277.

- أي المدينتين أقرب إلى العاصمة؟ ولماذا؟

www.najahni.tn

الأعداد الكبيرة : قراءة ـ كتابة
مقارنة ـ ترتيب ـ تفكيك وتركيب

أحسب ذهنيا :

- أكتب أصغر عدد يتكون من ستة أرقام.
- أكتب أكبر عدد يتكون من ستة أرقام وينتهي بـ5.
- أكتب العدد الذي يأتي مباشرة بعد 999 999.
- أكتب العدد الذي يأتي مباشرة قبل مليون.

أختبر معلوماتي :

أربط بسهم بين الجزءين :

ألف ألف دينار	مليون
	مليار
مليون بالارقام	1.000.000
	10.000.000

أتذكر القاعدة :

تتكون منزلة الملايين من صف الملايين وصف عشرات الملايين وصف مائات الملايين.

أطبق :

1) عمر الجدول التالي :

9 999 999	999 999	99	
			+1
			x10

www.najahni.tn

2) استخرج أكبر وأصغر عدد من بين الأعداد المقدمة :

8 900 000 - 8 899 000 - 9 000 000 - 8 999 999.

3) لاحظ مساحات القارات الآتية :

أمـــــريكا ← 43 000 000

أفـــريقـــيـــا ← 33 000 000

أروبـــــــا ← 10 000 000

آســـــيـــا ← 44 000 000

اقـيـانـوسـيـا ← 9 000 000

اكتب هذه القارات مرتبة باستعمال الأعداد المناسبة لكل واحدة منها.

4) أكمل كتابة الصيغة القانونية لكل عدد من الأعداد التالية :

1 150 825 = (1 x 5) + (10 x 2) + ...

10 248 750 = ...

25 178 315 = ...

5) واصل كتابة متتالات الأعداد التالية

1 000 000 ، 1 080 000 ، 1 160 000 ، ..... ، ..... ، .....

1 000 000 ، 980 000 ، 960 000 ، ..... ، ..... ، .....

6) ضع مكان النقطة العدد المناسب :

10 000 000 = ... + 7 000 000

100 000 000 = ...+ 40 000 000

20 000 000 = ... + 3 000 000

60 000 000 = ...+ 55 000 000

www.najahni.tn

7) لاحظ الأعداد التالية :

(950 870 500) (850 750 345) (245 750 000)

ـ لون بالأحمر رقم عشرات الملايين في كل عدد من الأعداد السابقة.

ـ لون بالأخضر عدد الملايين في كل عدد من الأعداد السابقة.

8) ضبطت ميزانية احدى البلديات على النحو التالي :

الموارد	355 380 750 مي
النفقات	354 980 940 مي

اطرح السؤال المناسب وأجب عنه حسابيا

9) عدد السياح في تزايد مستمر من سنة إلى أخرى، عمر الجدول التالي :

عدد السّياح حسب السّنوات : (780 000) (3 203 000) (52 000) 1 355 000

السنة	عدد السّياح
1962	
1972	
1982	
1990	

أعلم :

* المسافة بين الأرض والشمس 150 000 000 كلم.
* المسافة التي يجتازها الضوء خلال سنة بسرعة 300 000 كم في الثانية، تساوي تقريبا : 9 468 000 000 000 كم.

www.najahni.tn

جمع وطرح
الأعداد الصحيحة الطبيعية

أحسب ذهنيا :

- أكتب النتيجة دون اجراء العملية :

1 400 = 800 + 600

2 000 = 900 + 700 + 300

6 000 = 3 600 + 500 + 2 400

3 000 = 900 + 1 100 + 800 + 1 200

أختبر معلوماتي :

ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة (دون إجراء العملية) :

30 000 = 14 350 + 15 650 ☒

14 340 = 15 650 - 30 000 ☐

15 650 = 14 350 - 30 000 ☒

أتذكر القاعدة :

(1) * يمكن البحث عن مكمل عدد ما إلى عدد أكبر منه بطرح ذلك العدد من العدد الكبير.

* العدد المكمل هو الفرق بين هذين العددين.

(2) * لا يتغير فرق عددين طبيعيين بطرح نفس العدد الطبيعي من حدي الفرق أو باضافة نفس العدد إلى حدي الفرق.

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) ضع مكان الفراغ العدد المناسب :

64 - 17 = (. + 64) - (. + 17) = .

103 - 73 = (. + 103) - (. + 73) = .

94 - 58 = (4 - 94) - (. - 58) = .

1512 - 718 = (. - 1512) - (412 - 718) = .

2) أكمل بما يناسب مكان النقط :

$\frac{9811}{.....} = \frac{-1977}{.....}$ $\quad \frac{5680}{2340} = \frac{-.....}{.....}$ $\quad \frac{7345}{1163} = \frac{-.....}{.....}$ $\quad \frac{85 . 4}{. 6 4 .} = \frac{- 1 . 25}{.....}$

3) أكمل الجدول التالي :

الشخصية	سنة الميلاد	سنة الوفاة	فترة التعمير بالسنوات
الرسول محمد صلى الله عليه وسلم	570	632	
ابن خلدون		1406	74
ابن سينا	980	1037	

4) نظم كورال مدرسة ابتدائية حفلا موسيقيا، ثم بيع مجموعة من التذاكر حسب الجدول التالي :

الصّنف	العدد	ثمن التذكرة الواحدة
الصنف الأوّل	150	3 د
الصنف الثاني		1 د
المجموع	350	

www.najahni.tn

ـ أكمل تعمير الجدول :

* خصص مبلغ 350د لتسديد مصاريف الحفل ورصد الباقي لشراء مجموعة من كتب المطالعة.

ـ احسب المبلغ المخصص لكتب المطالعة.

5) باع نجار 6 كراس بـ500 15 مي الواحد، و3 غرف نوم بـ000 1200 مي الواحدة.

ـ احسب ما قبضه النجار؟

حول النجار المبلغ إلى حسابه الجاري فأصبح 000 570 5 مي.

ـ احسب المبلغ الذي ادخره النجار قبل عملية التحويل.

6) بمناسبة عيد الأمهات شارك كل من سامي وسوسن في شراء هدية لأمهما : ساهم الأخ بـ3 أوراق نقدية ذات 10 الواحدة، والبنت بـ5 أوراق ذات 5د.

ـ احسب المبلغ المالي الذي امكن جمعه.

اشترى الأخوان قارورة عطر بـ15د.

ـ ما هو المبلغ المالي المتبقي؟

ـ هل بامكانهما شراء حذاء قيمته 30د؟ (علل اجابتك حسابيا).

أعـلـم :

أعداد بالرموز العربية	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
أعداد بالرموز الهندية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
أعداد بالرموز الرومانية	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X

www.najahni.tn

الضرب في مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية

أحسب ذهنيا :

- أكتب النّاتج دون اجراء العملية :

. $= 9 \times 300$

. $= 5 \times 1600$

. $= 8 \times 2500$

. $= 5 \times 18400$

أختبر معلوماتي :

أكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الإجابة :

$4 \times 36 = 4 \times 3 \times 12$ ☐

$(16 \times 5) + (4 \times 5) = (16 + 4) \times 5$ ☐

$6 \times 12 \times 8 = (6 + 12) \times 8$ ☐

أتذكر القاعدة :

1) للبحث عن ناتج جذاؤه ذو ثلاثة عوامل :

ابحث عن ناتج ضرب عاملين ثم أضرب ناتجهما في العامل الثالث.

* مثال : .....

2) لجمع جذاءين ذي عاملين احدهما مشترك أجمع العاملين الآخرين وأضرب مجموعهما في ذلك العامل :

* مثال : .....

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) ضع الأعداد المناسبة مكان النقط :

$$2..3 \times 9 = ..61.$$

$$4.3. \times 13 = ..75. + .2.. = ...$$

$$..306 \times .. = 1530 + 1224 = ...$$

$$8.7. \times .4 = ..3.0 + ...5 = ...$$

2) أحسب الجداءات الآتية بأسرع طريقة ممكنة :

$15 \times 5 \times 2 = .$

$4 \times 16 \times 25 = .$

$20 \times 8 \times 5 = .$

$16 \times 250 \times 4 = .$

3) أختصر العبارات العددية التالية :

$(16 \times 5) + (16 \times 3) =$

$(109 \times 8) + (105 \times 8) =$

$(13 \times 1) + (63 \times 1) =$

$(6 \times 27) + (8 \times 27) =$

4) ضع مكان النقط العدد المناسب :

$7 \times (\ . + 13) = (6 \times 7) + (13 \times 7)$

$. \times (14 + ..) = (1 \times 14) + (1 \times 18)$

$23 \times (\ . - 6) = (4 \times 23) - (6 \times 23)$

www.najahni.tn

5) قطار عدد عرباته 46، حمولة كل عربة 8000 كغ، ينقل الحديد إلي مدينة صفاقس

ـ احسب وزن الحديد الذي ينقله هذا القطار طيلة 6 أيام؟

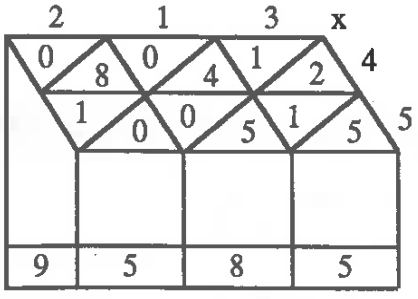
6) يصدر نادي البيئة مجلة مدرسية في 85 نسخة تكلفة طباعتها كالآتي :

ـ ثمن الأوراق والحبر : 140د
ـ ثمن الغلاف الواحد : 70 مي
1) احسب تكاليف الطباعة، بيعت الأعداد بـ180د
2) احسب الربح الجملي.

7) يملك فلاح 13 بقرة، تنتج الواحدة كتلة وسطى تقدر بـ20 ل.

ـ احسب كمية الحليب طيلة شهر مارس.
ـ يحتفظ الفلاح يوميا بـ16 ل ويبيع الباقي بـ500 مي اللتر
ـ ما هو مدخوله من الحليب؟
ـ ينفق هذا الفلاح يوميا لتغذية بقراته 40د.
ـ احسب المدخول الصافي لهذا الفلاح طيلة شهر مارس.

اعلم :
توجد عدة طرائق لإجراء عملية الضرب منها الطريقة العربية التي يوضحها الشكل التالي :
مثال : 45 x 213



www.najahni.tn

مجموعة مضاعفات عدد صحيح طبيعي

أحسب ذهنيا :

- أكتب الناتج دون اجراء العملية :

19 x 50 = .

19 x 70 = .

19 x 400 = .

19 x 600 = .

أختبر معلوماتي :

ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة :

كل مضاعفات العدد 7 الأصغر من 42 هي :

{7، 14، 21، 28، 35} ☐

{0، 7، 14، 21، 28، 35} ☐

{21، 28، 35} ☐

أتذكر القاعدة :

* نتحصل على مضاعف عدد صحيح طبيعي معلوم بضرب ذلك العدد في عدد طبيعي آخر.

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) أكتب مضاعفات العدد 8 الأصغر من «100»

2) أكتب مضاعفات العدد 10 الأكبر من «200»

3) أكتب المضاعفات المحصورة بين 150 و195 لكل عدد من الأعداد التالية : 15، 20، 25.

4) أكمل تعمير الجدول الآتي :

عدد السيارات	2	4	8	10	18
عدد العجلات	•	16	.	.	.

5) تستعمل خياطة 16 زرّا لكل ميدعة، لو أنها انجزت 12 ميدعة.

ـ احسب عدد الأزرار اللازمة لذلك.

اشترت هذه الخياطة 18م بسعر 6800 مي المتر ودفعت 350 مي لكل رز.

ـ احسب تكلفة الميدعات.

باعت الخياطة الميدعة بـ25د.

ـ احسب الربح الصافي الذي حققته.

www.najahni.tn

القسمة في مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية

أحسب ذهنيا :

ضع مكان الفراغ العدد المناسب (دون إجراء العملية) :

نصف 300 = .

نصف 900 = .

نصف 1700 = .

نصف 3400 = .

أختبر معلوماتي :

أكتب في الخانة «قسمة مستوفاة» «قسمة غير مستوفاة»

18 على 3 ..... لأن 18 = 6 x 3 + 0

25 على 4 ..... لأن .....

45 على 9 ..... لأن .....

45 على 7 ..... لأن .....

أتذكر القاعدة :

نقول إن قسمة 21 على 7 : مستوفاة ويمكن كتابتها :

31 : 7 = 3، 21 المقسوم 7 القاسم 3 الخارج

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) ضع مكان الفراغ العدد المناسب (عند الإمكان) :

64 = . x 8

84 = 12 x .

55 = . x 9

225 = . x 158

2) أكمل تعمير الجدول الآتي :

عملية القسمة عموديا	الكتابة المناسبة لها
366 | 25 . | . .	. + . x 25 = 336
5506 | 25 ..... | . 16	.....
11430 | . ..... | 105 90	.....

3) ضع الأرقام المناسبة مكان النقط :

1708 \| .
.. \| 2..
2
4

2.7. \| 15
13. \| 1.1
2.
.

www.najahni.tn

4) شرى تاجر 1710 كغ من التمر ووضعها في صناديق ذات 30 كغ

ما هو عدد الصناديق اللازمة؟

باع الفلاح كمية التمر بـ4275د محققا ربحا يقدر بـ1368د.

ما هو ثمن شراء الكغ من التمر؟

5) في صندوق جمعية العمل الثموي بالمدرسة 2005د، اشترت الجمعية كتبا للمطالعة بـ340د وفكرت في شراء أجهزة للايقاظ العلمي ثمن الواحد منها 111د.

- ما هو عدد هذه الأجهزة؟

6) سعر التذكرة في احد ملاعب كرة القدم 3500 مي، في مباراة رياضية كان دخل الملعب 28000د.

- ما هو عدد المتفرجين؟

عندما تكون المقاعد كلها مشغولة يكون الدخل 140 ألف دينار.

- احسب عدد مقاعد هذا الملعب.

7) في نادي التربية التقنية قرر التلاميذ قص بلور لصورة مربعة الشكل قيس طول ضلع الواحدة منها 30 صم اشترى المشرف على النادي قطعة بلور بعداها بالصم 120 و30 استعملت كلها.

- احسب عدد الصور الممكن الحصول عليها.

ثمن المتر الخطي للبلور 5د، ما هو ثمن البلور اللازم لهذه الصور؟

www.najahni.tn

قابلة القسمة على 2 وعلى 5

أحسب ذهنيا :

أكتب ضعف الأعداد التالية دون إجراء العملية :

300 = .

450 = .

1700 = .

25000 = .

أختبر معلوماتي :

أكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الإجابة :

مجموعة هذه الأعداد تقبل القسمة على 2 :

30، 52، 74، 96، 138 ☐

مجموعة هذه الأعداد تقبل القسمة على 5 :

24، 61، 73، 86، 99 ☐

أتذكر القاعدة :

* يقبل عدد صحيح طبيعي القسمة على 2 إذا كان رقم احاده : 0، 2، 4، 6، 8.
* يقبل عدد صحيح طبيعي القسمة على 5 إذا كان رقم احاده : صفرا أو خمسة (0، 5).
* الأعداد التي تقبل القسمة على 2 وعلى 5 في نفس الوقت هي العقود.

www.najahni.tn

أطبــق :

1) استخرج من بين الأعداد التالية ما هو قابل للقسمة على «5» :

51، 55، 800، 905، 706، 1050.

2) استخرج من بين الأعداد التالية ما هو قابل للقسمة على «2» :

16، 81، 94، 1305، 608، 3993، 10 000.

3) اكتب كل الأعداد التي تقبل القسمة على 2 وعلى 5 في نفس الوقت :

55، 60، 810، 992، 100 000.

4) ضع مكان الفراغ الرقم المناسب بحيث يكون العدد قابلا للقسمة على 2 :

. 170 ـ . 309 ـ . 1108

5) اكتب كل الأعداد التي تقبل القسمة على 2 وعلى 5 في نفس الوقت والمحصورة بين العددين 1990 و2070.

6) ضع (x) في التربيعة المناسبة :

العـــدد	98	1640	1791	1605	1700
يقبل القسمة على 2					
يقبل القسمة على 5					
يقبل القسمة على 10					

7) ما هو أكبر وأصغر عدد يتكون من 6 أرقام ويقبل القسمة على 2 وعلى 5 في نفس الوقت؟

www.najahni.tn

الأعداد الكسرية كتابتها وقراءتها
الكتابات المختلفة لها

أحسب ذهنيا :

أبحث ذهنيا عن ثلث المقادير الآتية :

150 مي = .

210 كم = .

3300 مي = .

5400 مي = .

أختبر معلوماتي :

أ) ضع العلامة (x) أمام المعادلات التي حلها عدد غير طبيعي :

☐ 21 = 7 x . ☐ 37 = . x 6

☐ 21 = . x 12 ☐ 82 = . x 9

ب) اربط بسهم بين العدد الكسري والكتابات المختلفة في كل حالة :

أ)	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{6}{24}$
ب)	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{6}{24}$

أتذكر القاعدة :

أولا : $3 \times \frac{23}{3} = 23$ ، $3 \times 23 = 23$

* هذه معادلة حلها عدد غير طبيعي وهو العدد $\frac{23}{3}$ ونسميه «عددا كسريا».

www.najahni.tn

* **ثانيا :** لا يجاد كتابة أخرى لعدد كسري معلوم، نضرب حديه في نفس العدد الصحيح المخالف للصفر أو نقسم حديه على نفس العدد الصحيح المخالف للصفر عند قبولهما القسمة على ذلك العدد.

أطبق :

1) ضع المعادلات التي حلها عدد غير طبيعي في إطار :

75 = . x 25

55 = . x 8

36 = 6 x .

63 = . x 7

93 = . x 11

2) اكتب العدد المناسب للفراغات :

35 = . x 7

76 = . x 8

48 = 3 x .

65 = . x 5

3) اكتب العدد الكسري الذي نعبر به عن :

شهر واحد بالنسبة لسنة : .....

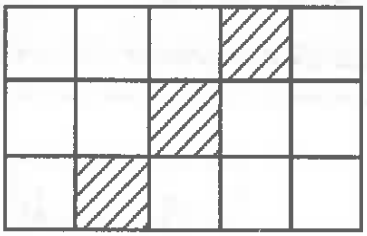
15 دق بالنسبة لساعة : .....

45 دق بالنسبة لساعة : .....

75 صل بالنسبة للتر : .....

www.najahni.tn

4) لاحظ الشكل :



أ) أكتب العدد الكسري الذي يمثل الاجزاء المخطّطة :

ب) أوجد 3 كتابات أخرى لنفس العدد الكسري الذي حصلت عليه في التمرين أ

5) ضع مكان النقطة العدد المناسب :

أ) $\frac{\cdot}{50} = \frac{1}{10} = \frac{100}{\cdot}$

ب) $\frac{28}{70} = \frac{\cdot}{15} = \frac{\cdot}{5}$

6) استخرج من بين الكتابات التالية ما يمثل نفس العدد الكسري :

$\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{3}$ ، $\frac{1}{5}$ ،2، $\frac{3}{15}$ ، $\frac{8}{4}$ ، $\frac{32}{16}$

7) ساهم 3 أخوة في شراء هدية لأبيهم ثمنها 27د، دفع الأول 9د والثاني 12د والثالث 6د

ـ عبر بعدد كسري عن مساهمة الأخ الأول بالنسبة للثمن الجملي لهذه الهدية.

8) اشترى فلاح 8 خرفان بـ120د الواحد وباعها بمبلغ جملي قدره 1200د.

ـ عبر بعدد كسري عن الربح بالنسبة إلى ثمن الشراء.

www.najahni.tn

كتابة عدد كسري بصيغة جمعية وتركيبية
مقارنة عدد كسري بالوحدة وبعدد صحيح طبيعي

أحسب ذهنيا :

أكتب النتيجة دون اجراء العملية :

ربع 56 = .

ربع 120 = .

ربع 404 = .

ربع 1200 = .

أختبر معلوماتي :

أ) ضع العلامة (x) أمام الإجابة الصحيحة :

☐ $\frac{3}{4} + \frac{6}{4} = \frac{9}{4}$

☐ $\frac{3}{2} + \frac{6}{2} = \frac{9}{4}$

ب) اكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الإجابة :

$\frac{3}{5} < 1$ ☐ $\frac{7}{4} > 1$ ☐ $\frac{6}{2} = 3$ ☐

أتذكر القاعدة :

أكمل القاعدة :

* الكسر الذي بسطه أصغر من مقامه يكون أصغر .....
* الكسر الذي بسطه يساوي مقامه يكون مساويا .....
* الكسر الذي بسطه أكبر من مقامه يكون أكبر .....

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) أكتب الأعداد الكسرية بصيغ جمعية :

$\frac{4}{9}$ ، $\frac{11}{5}$ ، $\frac{24}{7}$ ، $\frac{36}{6}$

2) ركب الأعداد الكسرية انطلاقا من الصيغ الجمعية التالية :

$\frac{5}{13} + \frac{6}{13}$ ، $\frac{17}{10} + \frac{4}{10} + \frac{6}{10}$

3) أكتب الأعداد الكسرية الآتية بصيغة ذات حدين أحدهما عدد صحيح طبيعي :

$\frac{17}{3}$ ، $\frac{23}{11}$ ، $\frac{50}{7}$

4) ضع مكان النقطة العدد المناسب :

$\frac{2}{3} + 5 = \frac{\cdot}{\cdot}$ ، $\frac{1}{11} + 2 = \frac{\cdot}{\cdot}$ ، $\frac{50}{7} = \frac{\cdot}{\cdot} + 7$

5) ضع العلامة > ، < ، = في الفراغات :

$1 \cdot \frac{6}{5}$ ، $1 \cdot \frac{11}{21}$ ، $1 \cdot \frac{13}{13}$ ، $1 \cdot \frac{8}{6}$

$1 \cdot \frac{9}{9}$ ، $1 \cdot \frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{2}$ ، $7 \cdot \frac{35}{5}$

$\frac{4}{9} \cdot 3$ ، $9 \cdot \frac{81}{9}$

www.najahni.tn

6) عدد صفحات كراس سامي 24 صفحة خصص سامي الـ $\frac{33}{3}$ صفحة لمادة الرياضيات والـ $\frac{45}{5}$ صفحة للتاريخ والـ $\frac{16}{4}$ صفحة للجغرافيا.

- أي المواد احتلّ فضاء أكبر من صفحات هذا الكراس؟ ولماذا؟
- أي المواد احتلّ فضاء أصغر من صفحات هذا الكراس؟ ولماذا؟

7) اشترى اخوان قطعة أرض وعزما على اقتسامها، على أن يحصل الأول على الـ $\frac{1}{3}$ المساحة والثاني على الـ $\frac{4}{9}$ منها.

- هل يمكن أن تلبى رغبتهما؟ ولماذا؟

www.najahni.tn

الأعداد الكسرية المثلة بكتابات مقامها : 10، 100، 1000

أحسب ذهنيا :

أكتب الأعداد الكسرية بصيغة ذات حدين أحدهما عدد صحيح طبيعي (15 ثانية لكل عملية) :

$\frac{15}{4} = \ldots\ldots$ ، $\frac{49}{12} = \ldots\ldots$ ، $\frac{17}{8} = \ldots\ldots$ ،

أختبر معلوماتي :

أكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الإجابة :

$\frac{5}{4}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{9}{5}$ ، اعداد كسرية يمكن ايجاد كتابات مختلفة لها مقاماتها 10، 100، 1000 ☐

$\frac{3}{8}$ ، $\frac{21}{7}$ ، $\frac{6}{3}$ ، اعداد كسرية يمكن ايجاد كتابات مختلفة لها مقاماتها 10، 100، 1000 ☐

أتذكر القاعدة :

* يمكن أن تمثل بعض الاعداد الكسرية بكتابات مقاماتها 10، 100، 1000، .....

مثال : $\frac{9}{5} = \frac{20 \times 9}{20 \times 5} = \frac{180}{100}$

www.najahni.tn

أطبق :

1) ضع في إطار الأعداد الكسرية التي يمكن تمثيلها بكتابات مقاماتها: 10، 100، 1000

$\frac{4}{5}$ ، $\frac{7}{3}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{7}{25}$ ، $\frac{8}{20}$ ، $\frac{12}{11}$

2) اكتب على شكل عدد كسري مقامه : 1000 كل عدد من الأعداد التالية :

$\frac{8}{5}$ ، $\frac{2}{20}$ ، $\frac{4}{25}$ ، 1

3) أكتب كل عدد من الأعداد الكسرية الآتية بصيغة جمعية ذات حدين أحدهما عدد صحيح طبيعي والآخر مقامه : 100 :

$\frac{9}{4}$ ، $\frac{13}{5}$ ، $\frac{7}{2}$ ، $\frac{17}{10}$

4) فكك كل عدد كسري حسب المنوال التالي :

$\frac{718}{100} = \frac{700}{100} + \frac{10}{100} + \frac{8}{100}$

$= 7 + \frac{1}{10} + \frac{8}{100}$

$\frac{240}{100} =$ .....

= .....

5) يعطي قنطار القمح 75 كغ دقيقا،

عبر عن كتلة الدقيق بالنسبة لكتلة القمح.

www.najahni.tn

6) المسافة التي تفصل مسكن سلمى عن المدرسة بحساب المتر 2800، قطعت سلمى في مرحلة أولى 1200م، وفي مرحلة ثانية 800م.

ذكرت سلمى أنّها قطعت في المرحلتين : $\frac{5}{7}$ المسافة الجملية.
فهل توافقها الرأي؟ ولماذا؟

7) يتقاضى أبي مرتبا قدره 750د، يخصص منه شهريا 270د للأكل والشرب، و30د للملبس و50د للنقل، ويدخر المبلغ المتبقي.

- عبر بعدد كسري عن نفقات الأسرة.
- عبّر بعدد كسري عن المبلغ المدخر.

www.najahni.tn

الاعداد العشرية : كتابتها وقراءتها ـ الكتابات المختلفة لها ■ المقارنة بين عددين عشريين

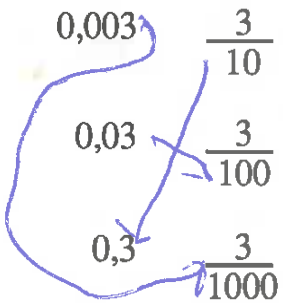
أحسب ذهنيا :

ضع مكان الفراغ العدد العشري المناسب (دون اجراء العملية) :

$\frac{2}{25} = \frac{\quad}{100}$ ، $\frac{3}{4} = \frac{75}{\quad}$ ، $\frac{17}{125} = \frac{\quad}{1000}$ ، $\frac{13}{100} = \frac{\quad}{1000}$

أختبر معلوماتي :

أربط بسهم بين الكتابات المختلفة لكل عدد عشري :



أتذكر القاعدة :

الأعداد العشرية هي أعداد كسرية يمكن كتاباتها بحيث تكون مقاماتها اعدادا قابلة للقسمة على 2 فقط أو 5 فقط أو 2 و5 فقط ومعا.

مثال : $\frac{2}{4}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{7}{25}$ (أعداد عشرية)

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) استخرج الأعداد العشرية من الأعداد الكسرية :

$\frac{9}{13}$ ، $\frac{40}{50}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{11}{7}$ ، $\frac{4}{20}$ ، $\frac{13}{6}$

2) اكمل المساواة في كل حالة من الحالات التالية :

$\frac{8}{1000} = \frac{15}{100} = \frac{3}{10}$

$= \frac{113}{100} = \frac{15}{1000} = \frac{17}{10}$

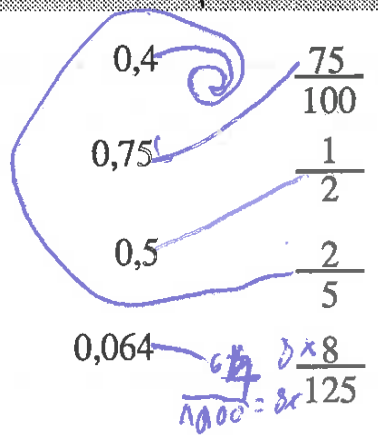
3) أوجد كتابة أخرى لكل عدد عشري :

$\frac{75}{100}$ ، $3,50$ ، 5 ، $\frac{6}{100}$ ، $5,57$

4) ضع مكان النقط العدد المناسب :

$\frac{3}{\ldots} = 0,6$ ، $0,1 = \frac{100}{\ldots}$

5) اربط بسهم بين الأعداد العشرية المتساوية :



www.najahni.tn

6) قارن بين كل عددين عشريين :

0,65 ⟨ 0,59 ، 51,9 ⟩ 52,1

9,88 ⟨ 8,99 ، 60,07 ⟨ 60,1

7) رتب السعات التالية من الأصغر إلى الأكبر :

$\frac{75}{100}$ ل ، 65 صل ، 0,5 ل ، $\frac{9}{10}$ ل

8) بلغت ميزانية الموارد باحدى البلديات 200 ألف دينار، خصص منها المجلس البلدي 5000د للجمعية الرياضية :

عبر بعدد عشري عن هذه المساهمة بالنسبة لجملة الميزانية

9) اشترت احدى الخياطات لفيفة طولها بالمتر 12. خاطت منها الـ $\frac{1}{10}$ و $\frac{1}{4}$ ثم الـ $\frac{2}{5}$

- عبر بعدد عشري عن قيس طول القماش الذي استعملته الخياطة.
- عبر بعدد عشري عن قيس طول القماش المتبقي.
- احسب قيس طول القماش المستعمل بحساب المتر.

www.najahni.tn

الاعداد العشرية :
جمع وطرح الأعداد العشرية

أحسب ذهنيا :

أنجز ذهنيا :

90 + 3,75 = . ، 70 + 130,25 = .

110 + 240,50 = . ، 103 + 407,75 = .

أختبر معلوماتي :

ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة :

25 + 75,5 = 100,5 ☐ 13 + 26,13 = 26,26 ☐ 28,5 - 18,5 = 10 ☐

أتذكر القاعدة :

لجمع عددين عشريين عموديا :

* نضع الأعداد وفق ترتيب صفوفها في الجزء الصحيح والعشري.
* نقوم بعملية الجمع دون اعتبار الفاصلة.
* نضع الفاصلة في المجموع دون تغيير موقعها.

أطبق :

1) واصل كتابة متتاليات العدد العشري :

0,60، 1 ، 1,40، ..... ، ..... ، .....

7 ، 6.80، 6.60، ..... ، ..... ، .....

www.najahni.tn

2) فكك كل عدد عشري الى عددين عشريين في كل حالة من الحالات التالية :

3,75، 45,54 ، 171,815 ، 9,004

3) اشترت خياطة لفيفة قماش ليس طولها 45م، استعملت منها 21,75م في خياطة نطاق و18,25م في خياطة فساتين.

(اطرح السؤال وأجب عنه)

4) قاعة استقبال بعداها بالمتر 6 و4، نرشت بزرية تبعد عن الجدار في كل اتجاه بـ 0,5م.

ـ احسب بعدي هذه الزربية.

5) مجموع معدلات سامي في خمسة مواد : 85,5، تحصل في الرياضيات على 30,75 وفي اللغة على 20,25 نقطة، وفي التربية الاجتماعية على 15 نقطة.

ـ احسب عدد النقاط التي تحصل عليها في المادتين الآخريين.

6) كتلة شاحنة وهي محملة بالبضاعة 3,870 طن وكتلتها وهي فارغة 1,870 طن.

ـ احسب كتلة حمولة هذه الشاحنة.

شحن الفلاح على متنها 38 كيسا من القمح يزن الواحد 50كغ.

ـ ابحث عن عدد الأكياس الممكن اضافتها لتكتمل حمولة هذه الشاحنة.

www.najahni.tn

حساب جذاء عددين عشريين

أحسب ذهنيا :

أكتب الناتج دون اجراء العملية :

0,5 x 10 = .

1,25 x 10 = .

0,25 x 100 = .

8,4 x 100 = .

أختبر معلوماتي :

ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة :

☐ 2,25 x 10 = 22,5

☐ 13,5 x 8,3 = 1120,5

☐ 24,01 x 3,52 = 84,5152

أتذكر القاعدة :

لضرب عدد عشري نقوم بعملية الضرب دون اعتبار الفاصلة ثم نضعها في الناتج بحيث يكون عدد أرقام جزئه العشري مساويا لعدد أرقام الجزءين العشريين معا في الجذاء وإضافة صفر أو أصفار على اليمين عند الاقتضاء.

www.najahni.tn

أطبــق :

1) أ) أكتب ناتج الجذاء الآتي بعد اجراء العملية عموديا:

15,85 x 12,25 = .

ب) استعن بالناتج السابق ثم أوجد ناتج الجذاء في كل حالة من الحالات التالية دون اجراء العملية.

158,5 x 122,5 = .

1585 x 12,25 = .

1585 x 122,25 = .

2) اشار عداد سيّارة عند الإنطلاق إلى 950830 وعند الوصول سجل 951280

- احسب المسافة المقطوعة طيلة هذه الرحلة.

تستهلك هذه السيارة 8ل كلما قطعت 100كم.

- ابحث عن كمية البنزين المستهلكة بعد قطع هذه المسافة.
- احسب ثمن البنزين إذا علمت أن اللتر الواحد سعره 620 مي.

3) قرر مجلس بلدي اقامة حي سكني : فاشترى قطعة أرض مستطيلة الشكل بعداها بالمتر 240 و125 بحساب 4,800 د المتر المربع الواحد.

- احسب قيس مساحة الأرض. احسب ثمن شراء الأرض.

تم تخصيص $\frac{40}{100}$ من مساحتها لإقامة مشاريع اقتصادية.

- ما هي المساحة المخصصة للمشاريع الاجتماعية؟
- ما هي المساحة المتبقية؟

www.najahni.tn

4) تمت تهيئة أرض مستطيلة الشكل لبناء حي سكني بعدا هذه الارض بالمتر كالاتي : 384 و 300.

- ابحث عن مساحتها بالهكتار.

قسمت هذه الارض على النحو التالي :

- $\frac{1}{9}$ المساحة الجملية لبناء حي تجاري.

3,5 هآ للمساحات الخضراء.

- الجزء المتبقي لبناء مساكن اجتماعية.

ابحث عن المساحة المخصصة للمساكن الاجتماعية.

5) انفق سامي $\frac{1}{5}$ المبلغ الذي كان معه ثم $\frac{6}{10}$ المبلغ، فبقي عنده 5,200 د.

- ما هو المبلغ الذي كان معه؟

لو أنه احتفظ بكامل المبلغ فهل بامكانه شراء 12 كتابا ثمن الكتاب الواحد 2,5 د (علل اجابتك حسابيا).

www.najahni.tn

المستقيمات : المتوازية والمتعامدة

أكتشف الخطأ :

يريد سامي الصعود إلى أعلى الشجرة
مستعملا سلّما بهذه الكيفية

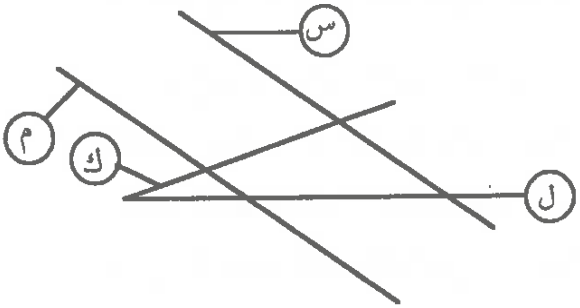
- ما الذي يلفت الانتباه؟
- ساعد سامي على اصلاح الخطأ.

الخطأ	الصواب

أختبر معلوماتي :

لاحظ الشكل وضع علامة (x) أمام الإجابة :

(ل) موازٍ لـ (م) : ☐
(س) موازٍ لـ (م) : ☐
(ل) موازٍ لـ (ك) : ☐
(م) عمود على (ل) : ☐



www.najahni.tn

أتذكر القاعدة :

أ) مستقيمان متقاطعان مشتركان في نقطة واحدة.
مستقيمان متوازيان إذا كان تقاطعهما المجموعة الفارغة أو هما متطابقان.
ب) مستقيمان متعامدان على نفس المستقيم هما مستقيمان متوازيان.

أطبق :

1) ارسم مستقيما (س) موازيا ل (ع)، ارسم مستقيما (هـ) يقطع (س) في النقطة ف، ارسم مستقيما (ك) موازيا لـ (س).

- حدد النقطتين ق، ل تقاطع (هـ) مع المستقيمين (ك) و(ع)؟
- ماذا نقول عن النقاط : ف ـ ق ـ ل؟
- ما هي الوضعيّة النسبيّة لـ (ك) و (ع)؟

2) ارسم المستقيمات (ل)، (ك)، (ف) بحيث يكون (ل) موازيا لـ (ك) المستقيم (ف) يقطع (ك) في النقطة أ و (ل) في النقطة ب.

- **اتمم المساواة التالية :**

(ك) تقاطع (ل) تساوي :

(ل) تقاطع (ف) تساوي :

3) أ، ب، ج : نقاط ليست على استقامة واحدة :

- ارسم المستقيم (هـ) المعين بالنقطتين : أ وج.
- ارسم المستقيم (ل) بحيث يكون موازيا لـ (هـ) ويمر من النقطة ب.
- ارسم المستقيم (س) العمود على (ل) والمار من أ.

ما هي الوضعية النسبية لـ (س) و (هـ)؟

www.najahni.tn

4) حدد أربع نقاط : أ، ب، ج، د، بحيث لا تكون ثلاث نقاط منها على استقامة واحدة :

- ارسم المستقيم (أ ب) الموازي لـ (ج د)، والمستقيم (ب ج) الموازي لـ (أ د).
- ما هي الوضعية النسبية لـ (أ ب) و (أ د)؟

www.najahni.tn

الموسّط العمودي لقطعة مستقيم

أكتشف الخطأ :

أكتب الخطأ :

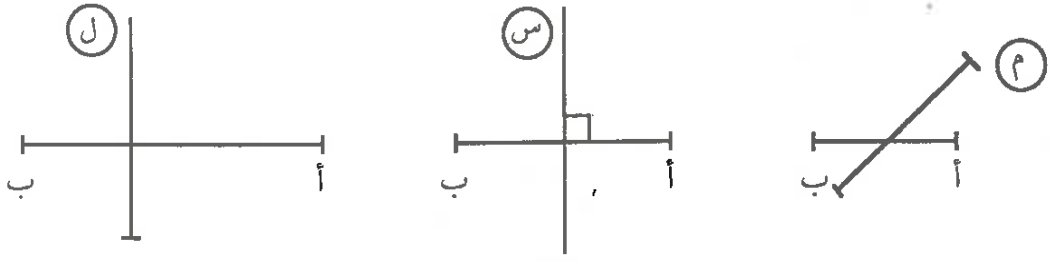
ـ علق سامي الصورة على هذه الشاكلة.

ـ ما الذي يلفت انتباهك؟

الخطأ	الصواب
.....	.....
.....	.....
.....	.....

أختبر معلوماتي :

أكتب «صواب» أو «خطأ» في الترييعة :



(م) موسط عمودي لـ [أ ب] نعم

(س) موسط عمودي لـ [أ ب] : نعم

(ل) موسط عمودي لـ [أ ب] : خطأ

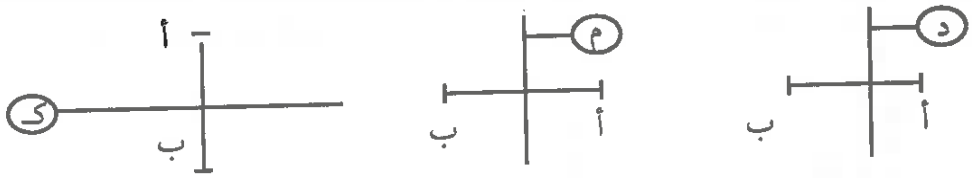
www.najahni.tn

أتذكر القاعدة :

الموسط العمودي لقطعة مستقيم هو مجموعة النقاط المتساوية البعد عن طرفي تلك القطعة.

أطبق :

1) لاحظ الأشكال ثمّ لوّن الموسّط العمودي لـ [أ ب] :



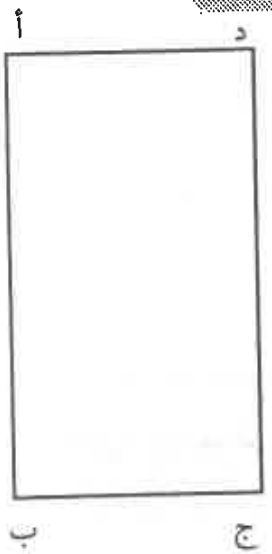
2) أرسم مستقيما (م) بحيث يكون موسطا عموديا لـ (ك ل).

3) حدد ثلاث نقاط : أ، ب، ج، على استقامة واحدة، ارسم المستقيم (م).

الموسط العمودي لـ (أ، ب)، ثم المستقيم (ص) الموسط العمودي لـ [ب ج].
ما هي الوضعية النسبية لـ (ص) و (م)؟

4) ارسم قطعة مستقيم [أ ب]، ولتعتبر النقطة كـ لا تنتمي لـ [أ ب]

حدّد النقطة ل بحيث (ك ل) موسط عمودي [أ ب].



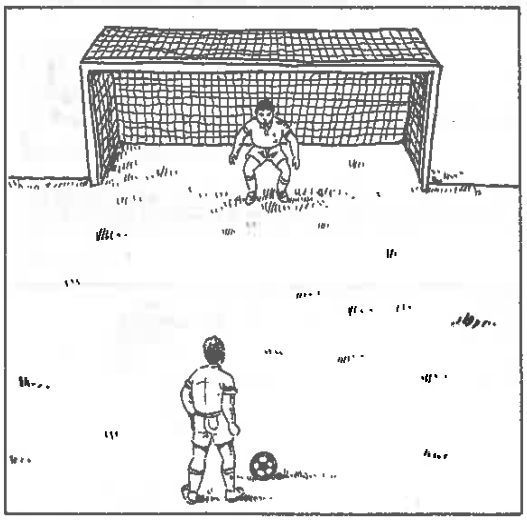
5) لاحظ الشكل الاتي (أ ب ج د) مستطيل.

ارسم الموسط العمودي (م) لـ [أ ب] و [ج د].
ثم الموسط العمودي (هـ) لـ [أ د] و [ب ج].
ما هي الوضعية النسبيّة لـ (م) و (هـ)؟

www.najahni.tn

الزوايا : أنواعها : قيس فتحاتها

أكتشف الخطأ :



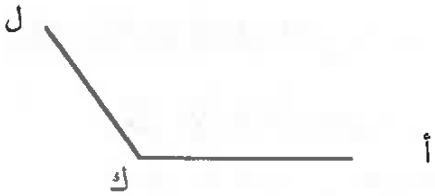
لوّن جزء المستوي الذي يمكن أن تمرّ منه الكرة فيسجّل هدف وذلك انطلاقا من الموقع الذي وضعت فيه الكرة.

أختبر معلوماتي :

ضع علامة (x) أمام الاجابة الصحيحة :

☐ [أ ب ، أ ج] زاوية منفرجة :

☐ [ك أ، ك ل] زاوية قائمة :



☐ [س ع، س ص] زاوية حادة :

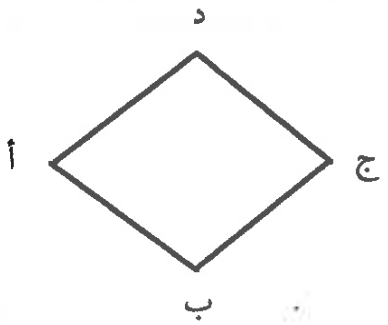
www.najahni.tn

أتذكر القاعدة :

* الزاوية هي جزء من مستو محدود بنصفي مستقيمين لهما نفس المبدإ.
* لقيس فتحة زاوية نضع مركز المنقلة على رأس تلك الزاوية بحيث ينطبق حدها الحامل للرقم صفر على الضلع الأيمن للزاوية، فالرقم الذي يوافق الضلع الثاني هو قيس تلك الزاوية.

أطبق :

1) لاحظ الشكل الآتي :



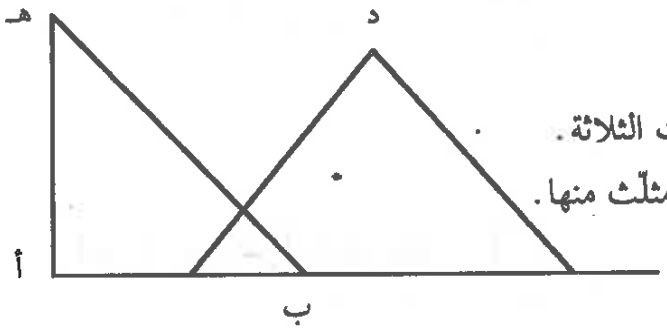
احسب فتحات الزوايا التالية بحساب الدرجة : $\widehat{بأهـ}$، $\widehat{جبهـ}$، $\widehat{حدأ}$.

2) ارسم مثلثا (أ ب ج)، احسب قيس مجموع زواياه؟

3) ارسم الزاوية [م س ، م ع] قيس فتحتها 30 درجة.

- ارسم [م ل] بحيث قيس الزاوية [م ل ، م س] 60 درجة.
- ما هو نوع الزاوية [م ل ، م ع]؟ لماذا؟.

4) لاحظ الشكل التالي :



- قس كل زاوية من زوايا المثلّثات الثلاثة.
- ما هو مجموع قيس زوايا كل مثلّث منها.
- ماذا تستنتج؟

www.najahni.tn

5) ارسم زاويتين متجاورتين [أ ب ، أ ج] و [أ ج ، أ ص] :

بحيث يكون الضلع [أ ج] مشتركا. ويكون قيس الزاوية [أ ب ، أ ج] 60 درجة وقيس [أ ج ، أ ص] 30 درجة.

ـ احسب قيس الزاوية [أ ب ، أ ص].

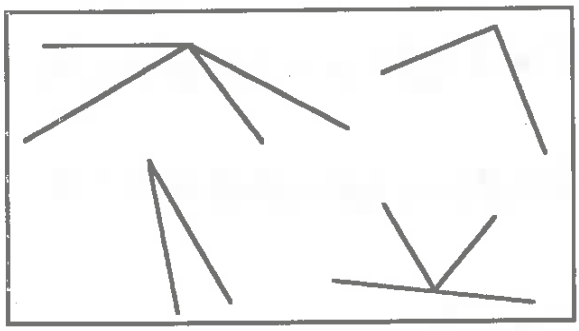
www.najahni.tn

الزوايا المتتامة

أفكّر وأبتكر :

هذه أجزاء إطار مفكك لصورة

لوّن الزاويتين اللّتين يمكن أن تساعداك على تكوين إطار لصورة بحيث تقيسان معًا 90 درجة (كلّ زوج زاويتين بنفس اللّون).



أختبر معلوماتي :

ضع الإفادة الصحيحة في إطار :

* زاويتان متتامتان مجموع قيس فتحتها يساوي 90 درجة.
* زاويتان متتامتان مجموع قيس فتحتها يساوي 180 درجة.

أتذكر القاعدة :

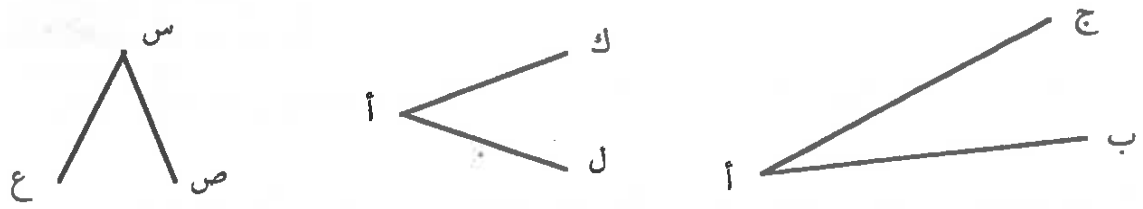
ـ نسمي زاويتين متتامتين إذا كان مجموع قيس فتحتها :

.....

www.najahni.tn

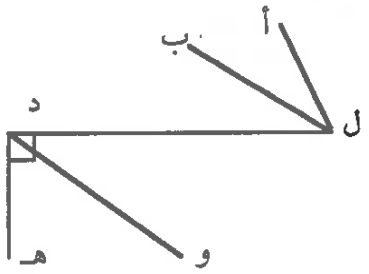
أطبــق :

1) أكمل رسم الزاوية المتممة لكل زاوية من الزوايا المرسومة الآتية، واذكر قيس فتحة كل واحدة منها.



2) ارسم زاوية [م س ، م ع] قيسها 65 درجة، ثم زاوية مجاورة لها ومتممة لها.

3) لاحظ الشكل التالي، وسم كل زاويتين متتامتين فيه.



4) ارسم مربعا (أ ب ، ج د) ارسم قطره [أ ج]، سم زوجين من الزوايا المتتامة.

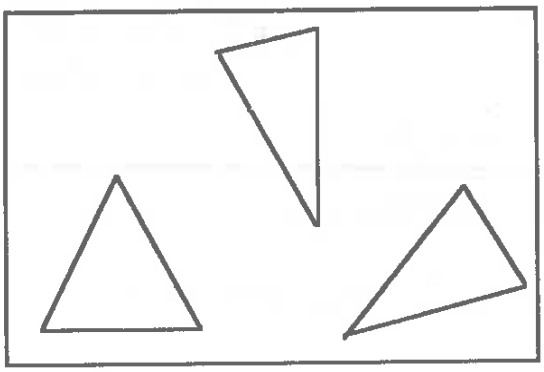
5) ارسم مستقيما (س ص) ولتعتبر النقطة م تنتمي إليه.

- ارسم الزواية س م ك = 60 درجة؟ احسب قيس ك م ص؟
- ارسم منصف الزاوية [م س ، م ك] سمّه [م ع) ثم منّصف [م ك ، م ص] وسمّه [م و)
- احسب قيس ع م هـ.

www.najahni.tn

المثلثات :
بناء مثلث متقايس الضلعين ومتقايس الأضلاع

أفكّر :



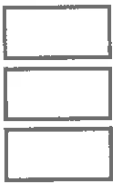
لاحظ الأشكال الجانبيّة لوّن بالأخضر المثلث متقايس الضلعين وبالأحمر المثلث متقايس الأضلاع.

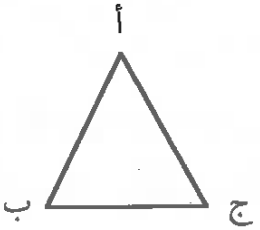
أختبر معلوماتي :

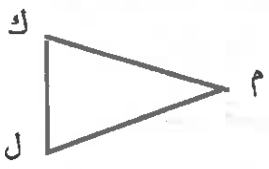
لاحظ الأشكال :

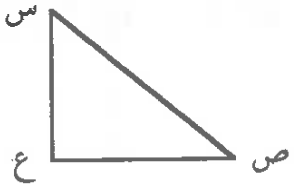
* اكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الاجابة.

- المثلث (أ ب ج) : متقايس الأضلاع.
- المثلث (ك ل م) : متقايس الضلعين.
- المثلث (ص س ع) متقايس الأضلاع.









www.najahni.tn

أتذكر القاعدة :

* كل مثلث متقايس الاضلاع له 3 زوايا متقايسة فتحة كل واحدة منها 60 درجة.
* كل مثلث متقايس الضلعين له ضلعان وزاويتان متقايستان.

أطبق :

1) ارسم مثلثا متقايس الأضلاع (أ ب ج) قائم الزاوية في أ بحيث يكون قيس كل من ضلعي الزاوية القائمة 5 صم.

ما هو قيس فتحة كل من الزاويتين الاخريين؟

2) ابن مثلثا متقايس الاضلاع (ك ل م) بحيث قيس طول محيطه 19,5 صم.

3) ارسم زاوية [ب أ ، ب ج] قائمة في ب، ابن المثلث (ب ع ج) بحيث ع $\widehat{ب ج}$ = 45 درجة، قيس طول [ب ج] = 5 صم.

4) ابن بواسطة المسطرة والبركار فقط مثلثا (أ ب ج) وفق المعطيات التالية.

طول [ج ب] = 5 صم.

أ $\widehat{ج ب}$ = 60

أ $\widehat{ب ج}$ = 60

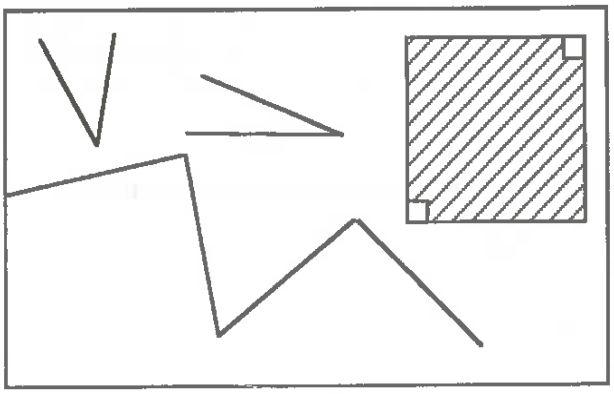
ما هو نوع المثلث (أ ب ج)؟ علل جوابك؟

5) ابن بواسطة المسطرة والبركار فقط مثلثا (أ ب ج) قائم الزاوية في أ بحيث يكون طول [أ ب] = 6 صم و أ $\widehat{ب ج}$ 45 درجة.

www.najahni.tn

رباعيات الاضلاع :
المستطيل ـ المربع

أفكّر :

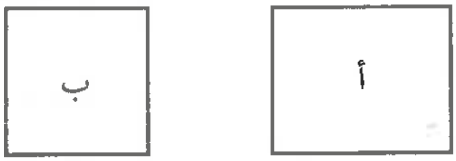


عيّن بالترقيم (1، 2) ما يساعدك من بين هذه الزوايا على تكوين الشكل الملوّن.

أختبر معلوماتي :

لاحظ الأشكال :

* اكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الاجابة.



ـ الشكل (أ) مربع ☐

ـ الشكل (ب) مستطيل ☐

أتذكر القاعدة :

العناصر	المستطيل	المربع
الاضلاع	متقايسة مثنى مثنى	متقايسة
الزوايا	قائمة	قائمة
القطران	غير متعامدين	متعامدان

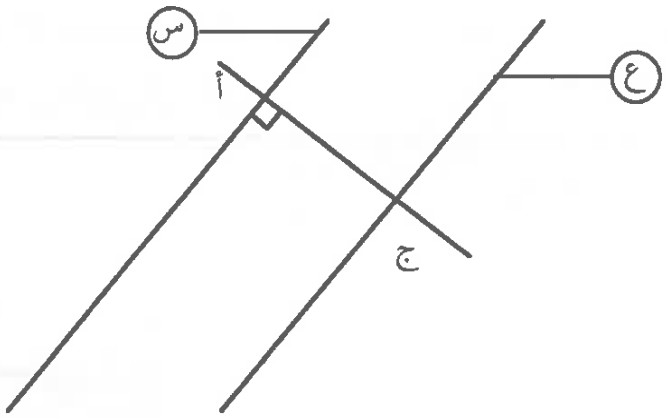
www.najahni.tn

أطبق :

1) لاحظ الشكل الآتي :

ـ حدد [أ ب] في المستقيم (س) قيس طولها 6 صم ثم حدد [ج د] في المستقيم (ع) قيس طولها 6 صم اجمع النّقاط أ، ب، ج، د.

ـ ما هو الرباعي الذي حصلت عليه؟



2) ارسم زاوية [أ ب ، أ ج] قيس فتحتها 90 درجة.

حدد على ضلعيها على التوالي النقطتين ـ ف و ق. بحيث أ ف = أ ق = 5 صم

حدد النقطة كـ بحيث (أ ف ك ق) يكون مربّعا.

3) ارسم قطعة مستقيم [أ ب] قيس طولها 6 صم.

ثم عين النقطة س لا تنتمي لـ[أ ب] بحيث [أ س] = [ب س]. وأس̂ ب = 90 درجة

ـ أكمل رسم الشكل لتحصل على مربّع.

4) ارسم مثلثا [أ ب ج] قائم الزاوية في أ بحيث يكون طول [أ ج] = 4 صم وطول [أ ب] = 5 صم، ثم عين النقطة د ليكون الرباعي (أ ب ج د) مستطيلا.

5) ارسم مستطيلا (أ ب ج د) بحيث يقيس طول محيطه بالصم 16 ويقيس عرضه بالصم 4.

www.najahni.tn

قيس مساحة ومحيط شكل مركب

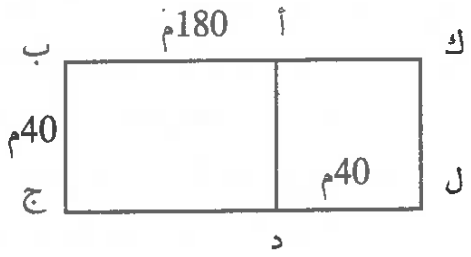
أفكر :

- ارض مربعة الشكل، طول ضلعها 50م، احسب قيس مساحتها (دون اجراء العملية) :
- حديقة مستطيلة الشكل، بعداها كالآتي : 100 و80.

احسب قيس مساحتها (دون اجراء العملية) :

أختبر معلوماتي :

- اكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الاجابة الصحيحة.



- قيس مساحة الشكل (أ ب ج د) :

7200 م^2	☐
400 م^2	☐

- قيس مساحة الشكل (ك أ د ل) :

1600 م^2	☐
160 م^2	☐

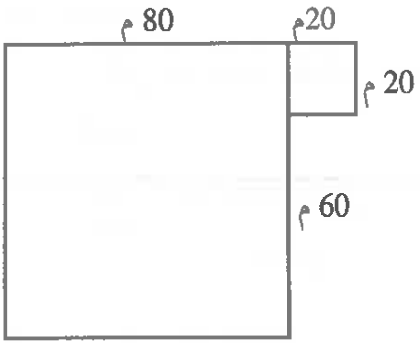
www.najahni.tn

أطـــبـــق :

1) حديقة مربعة الشكل قيس مساحتها 81 م2. احسب قيس طول ضلعها. ثم احاطتها ب3 صفوف من الأسلاك الشائكة وترك باب قيس طوله 6م.

ـ احسب قيس طول الأسلاك اللازم شراؤه.

2) لاحظ الشكل الآتي :



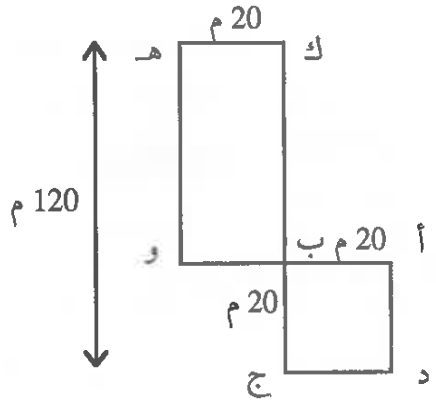
ـ احسب قيس محيطه وقيس مساحته.

3) يملك احد المواطنين قطعتي أرض الأولى (كـ هـ و ب). والثانية (أ ب ج د) مربعة الشكل

ـ احسب قيس المساحة الجملية لهذه الأرض. عرض على مالكها الخياران التاليان :

* بيعها بحساب 25د المتر المربع الواحد. ويدفع $\frac{1}{10}$ منه كمعلوم للتسجيل.
ـ احسب ثمن بيع الأرض؟

* تهيئتها إلى قطع تمسح الواحدة 400م^2 وبيع القطعة بـ 10 000د.
ـ اي العرضين يوفر دخلا لهذا المواطن؟ لماذا؟



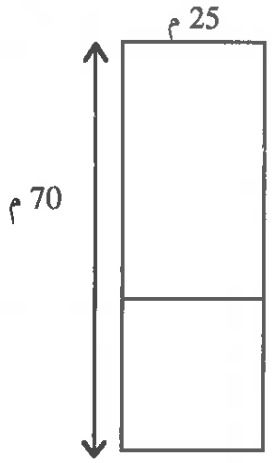
www.najahni.tn

4) يمثل هذا الرّسم ارضا مقسمة إلى جزءين احدهما مستطيل والثاني مربع.

ـ احسب كل من المستطيل والمربع.

ـ اشترى مجلس الولاية الارض بأكملها بسعر 4,800د للمتر المربع الواحد وقرر تخصيص الجزء المستطيل منها لبناء مدرسة والجزء الثاني لبناء مستوصف.

ـ ابحث عن الكلفة الجملية للمشروع إذا علمت أن ثمن قطعة الأرض يمثل $\frac{4}{100}$ من الكلفة الجملية للمشروع؟



5) قرر مجلس بلدي إقامة حي سكني فاشترى قطعة ارض مستطيلة الشكل تبين مساحتها 3 هآ بثمن جملي قدره : 144 000د.

ـ احسب ثمن المتر المربع الواحد لهذه الأرض.

ـ احسب طول هذه الأرض إذا علمت أن العرض 125 م.

تضمن مثال تهيئة هذه القطعة :

ـ تخصيص $\frac{2}{5}$ من مساحتها لاقامة مشاريع اجتماعية ومد الطرقات اللازمة وتقسيم المساحة المتبقية إلى قطع أرض صالحة لبناء مساكن تمسح الواحدة 250 م2.

أ) ما هي المساحة المخصصة لبناء المساكن؟

ب) ما هو عدد قطع الأرض المخصّصة لبناء المساكن؟

www.najahni.tn

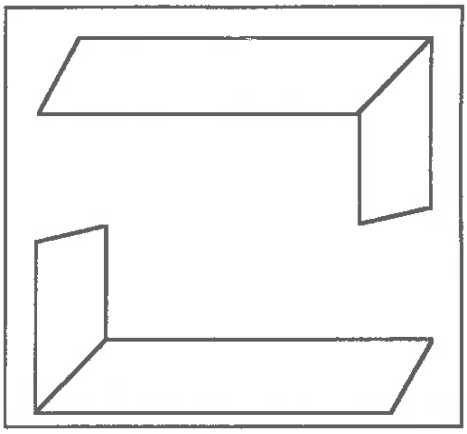
المكعب ومتوازي المستطيلات

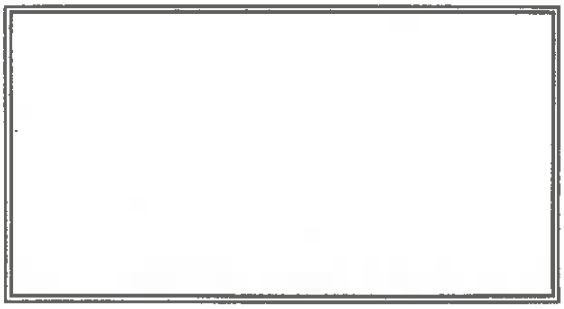
ألعـــب :

لاحظ الأشكال التالي :

هذه اجزاء حين تؤلف بينها تتحصل على علبة اقلام سامي

ـ ارسم مجسما لها في الإطار :





أختبر معلوماتي :

ـ اكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الاجابات :

ـ عدد أوجه متوازي المستطيلات ستة : ☐

ـ عدد احرف متوازي المستطيلات 12 : ☐

ـ عدد ابعاد المكعب أربعة : ☐

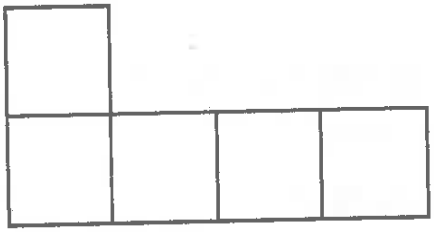
www.najahni.tn

أتذكر القاعدة :

* المساحة الجانبية لمتوازي مستطيلات = قيس محيط القاعدة x الارتفاع.
* المساحة الجملية لمتوازي مستطيلات = قيس المساحة الجانبية + قيس مساحة القاعدتين.
* المساحة الجانبية للمكعب = مساحة وجه x 4.
* المساحة الجملية للمكعب = مساحة وجه x 6.

أطبق :

1) أكمل نشر المكعب :



www.najahni.tn

الطن والقنطار

أراجع :

ـ اكتب الوحدة المناسبة :

سعة برميل مملوءة زيتا = 2 .

قيس طول قلم الرصاص = 1 .

وزن خاتم = 7 .

سعة قارورة مشروبات = 75

أختبر معلوماتي :

اربط بسهم بين الجزئين :

1 طن	100 كغ
1 ق	1000 كغ
	10 ق

أتذكر القاعدة :

أكمل القاعدة :

1 ق ..... كغ

1 ط ..... كغ

1 ط ..... ق

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) حوّل الكتل إلى القنطار ثمّ إلى الطنّ :

1300 كغ، 910 كغ، 2020 كغ، 1800 كغ.

2) نـقل فلاح 8,5 طـن من الأسـمدة بواسطة جـرار فلاحـي، ثـم شـحـن 1700 كغ في المرة الأولى و0,900 طن في المرّة الثانية.

ـ احسب كتلة الأسمدة المتبقية؟

3) شاحـنة حمـولـتها 1,3 طن، شحن على متنها 20 كيسا من القمح وزن الواحد منها 50 كغ.

ـ ما هو عدد الأكياس التي لم يقع شحنها؟

4) قـام عمـال بإفراغ حمولة شاحنة تحمل 15 طن من الاسمنت ووضعوها في شاحنة صغيرة حمولتها 1,5 طن.

ما هو عدد الرحلات الواجب القيام بها لنقل كامل الحمولة؟

5) استعن بالأسئلة التالية وابن مسألة مناسبة :

1) ما هو وزن صناديق التمر؟

2) ما هي كتلة التمر المتبقية؟

3) احسب ربح التاجر من بيع التّمر.

www.najahni.tn

الأعداد التي تقيس الزمن

أبحث :

- سم الأشهر التي عدد أيامها 30 يوما.
- سم الأشهر التي عدد ايامها 31 يوما.
- سم عدد الأسابيع في السنة.

أختبر معلوماتي :

اكتب «صواب» أو «خطأ» أمام الاجابات :

- عدد ساعات اليوم 24 : ☐
- الدقيقة هي جزء من ستين من الساعة : ☐
- عدد أيام شهر فيفري في كل سنة 29 يوما : ☐

أتذكر القاعدة :

أكمل القاعدة :

1 س = ... دق

1 ط = ... ث

1 س = ... ث

www.najahni.tn

أطبـــق :

1) أتمم الفراغ بالعدد المناسب :

3 أيام : ..... س

7 س ونصف : ..... دق

$\frac{1}{4}$ س : ..... ث

2) ينتج معمل للأحذية في الساعة 2300 حذاء :

- احسب انتاجه بعد 8 ساعات.

3) انطلق قطار على الساعة 7 و15 دق صباحا. قضى في سيره 2 س و35 دق وتوقف في 3 محطات لمدة 7 دق.

- احسب زمن وصوله.

4) تتقدم ساعة حائطية في اليوم عن الوقت الحقيقي بدقيقتين :

- بكم ساعة تتقدم مدة شهر فيفري 1999؟

إذا كانت تشير إلى الساعة منتصف النهار بالضبط يوم أول فيفري.

- فما هو الوقت التي تشير إليه أول مارس 1999؟

5) في احدى مباراة كأس افريقيا لكرة القدم بدات مقابلة على الساعة الثالثة مساء، تتكون المقابلة من شوطين يدوم الواحد منها 45 دق، تتخللها استراحة بـ15 دق.

- في أي ساعة يعلن الحكم عن نهاية المباراة؟

www.najahni.tn

6) يبدأ العمل في أحد معامل الخياطة على الساعة 6 وينتهي على الساعة الثالثة بعد الزوال والنصف علما وأن راحة تدوم $\frac{1}{2}$ س يتمتع بها العملة.

ـ احسب الزمن الفعلي في هذا المعمل.

يشتغل بهذا المعمل 12 عاملة وتخيط الواحدة منهن 5 فساتين في الساعة.

ـ احسب عدد الفساتين المنجزة في اليوم.

www.najahni.tn

وحدات قيس المساحة : الأقيسة الفلاحية

أراجع :

اكتب الوحدة المناسبة :

قيس مساحة السبورة : 2 م²

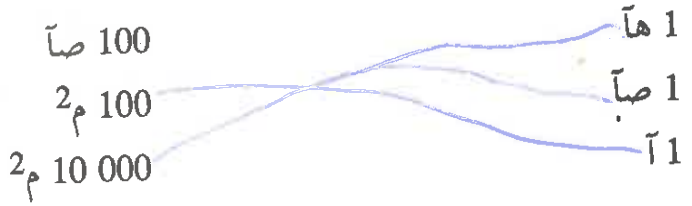
قيس مساحة ورقة : 360 سم²

قيس مساحة ضيعة فلاحية : 23 دام²

قيس مساحة حديقة منزلية : 400 م²

أختبر معلوماتي :

اربط بسهم بين الجزئين :



أتذكر القاعدة :

أكمل القاعدة :

1 هآ = ... م²

1 صآ = ... م²

1 آ = ... م²

www.najahni.tn

أطبـق :

1) أكتب في الفراغ العدد المناسب :

- 4,5 هآ : ..... $م^2$
- 36000 + 15 آ = ... هآ
- 0,75 هآ + . = 10 000 $م^2$
- 9,75 آ = ... $م^2$

2) انتج حقل مساحته 1700 آر 391 ق من القمح :

- احسب مردود الحقل في الهآ.

3) استخدم فلاح جرارا في حراثة أرض مستطيلة الشكل، يستغرق هذا الجرار 10 ساعات لحراثة 1,2 هآ.

- احسب قيس مساحة هذه الأرض.
- احسب عرض الأرض إذا كان طولها 400 م.

4) ارض مربعة الشكل قيس طول محيطها 456 م :

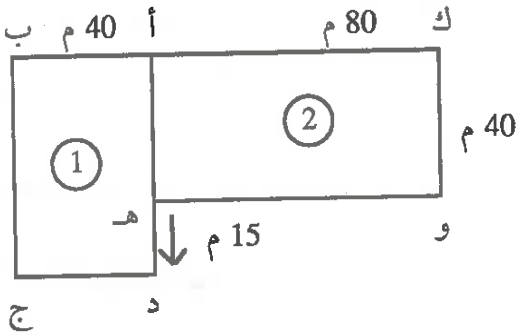
- احسب قيس مساحتها بالهآ.

زرعت قمحا، يعطي الهآ كتلة وسطى من القمح تقدر بـ30 ق.

- ما هو مردود هذا الحقل من القمح؟

www.najahni.tn

5) لاحظ الشكل الآتي :



- احسب مساحة قطعة الأرض (أ ب ج د)، ثم مساحة قطعة الأرض (أ هـ و ك) غرست مساحة القطعة الأولى بطاطا يعطي الهآ 190 ق. وزرعت مساحة القطعة الثانية شعيرا يعطي الهآ 25 ق
- احسب مردود كل قطعة من المنتوجين.

www.najahni.tn

بناء مسألة انطلاقا من أسئلة

نشـــاط 1 :

اعتمد الأسئلة التالية وابن مسألة مناسبة لها :

- ما هي كتلة اللوز المجنية في اليوم الواحد؟
- ما هي كتلة اللوز الجميلة طيلة 15 يوما؟
- ما هي كتلة اللوز المبيعة؟
- احسب عدد السفرات اللازمة لنقل كل المنتوج من اللوز.

المسألة المناسبة :

.....

.....

نشـاط 2 :

أقرأ المسألة ثم اربط مجموعة المعطيات بالسؤال المناسب :

- بلغ المحصـول اليومي باحدى ضيعـات الزيتون 25 طن، بامكان صاحب الضـيعة بيع المحصول إما مباشرة بـ400 مي الكغ.

وإما بنقلـه إلى السوق بـ480 مي الكغ، وفي هذه الحـالة يدفع مـعلوم النقل ويقـدّر بـ600د وآداء بلديا قيمته 125د.

فما هو الحل الأوفر دخلا لهذا الفلاح؟

www.najahni.tn

الأسئلة	المعطيات
ما هو ثمن بيع المحصول بالطريقة المباشرة؟	* ثمن الزيتون على عين المكان * ثمن الزيتون حين ينقل إلي السوق
ما هو ثمن بيع المحصول حين ينقل إلى السوق؟	* ثمن الكغ الواحد * كتلة صابة الزيتون
الحل الأوفر دخلا	* ثمن البيع الجملي * معلوم النقل * معلوم الاداء البلدي

نشاط 3 :

أ) ابن مسألة تستعمل فيها المفاهيم الرياضية التالية :

ـ الضرب ـ القسمة ـ الجمع .

ب) اكتب الأسئلة المناسبة للمسألة ثم حدد المعطيات الموافقة لكل سؤال على حدة.

www.najahni.tn

بناء مسألة انطلاقا من حلّها

نشاط 1 :

ابن المسألة الموافقة للحل الآتي :

ـ قيس طول الأرض بالمتر

$$150 = \frac{18000}{120}$$

ـ قيس المساحة المزروعة $= \frac{18000}{5} \times 1 = 3600$ م^2

ـ ثمن $\frac{1}{5}$ الأرض المبيعة بالدينار

$2.500 \times 3600 = 9\,000$ د

ـ ثمن شراء الجرار بالدينار

15000 د $+ 9000$ د $= 24000$ د

المسألة :

.....

.....

.....

www.najahni.tn

نشاط 2 :

إقرأ المسألة واختر الحل المناسب لها وعلل اجابتك :

ـ المسألة : حقل مستطيل الشكل قيس محيطه 540م، وقيس عرضه 120 م.

ـ احسب قيس طوله.

ـ احسب قيس مساحته بالهكتار.

ينتج هذا الحقل 25 قنطار في الهكتار من القمح، يباع القنطار بـ35د.

ـ احسب مردود الحقل من القمح.

* **الحل الأول :**

قيس الطول بالمتر : 540 ـ 120 = 420 م

قيس مساحة الأرض بالهكتار : 420 x 120 = 50 400 = 5,04

مردود الحقل بالدينار : 35 x 5,04 = 176.400

* **الحل الثاني :**

نصف المحيط بالم $\frac{540}{2}$ = 270 م

قيس الطول بالم : 270 ـ 120 = 150

قيس المساحة بالهآ : 150 x 120 = 1,8

كتلة القمح بالقنطار : 25 x 1,8 = 45

ثمن القمح بالدينار : 35 x 45 = 1575

www.najahni.tn

تحديد المعلوم والمجهول
في مسألة ثم ربط علاقة بينهما

نشـــاط 1 :

أ) أقرأ المسألة : ينشط باحدى المدارس الابتدائية 10 نواد وفرت لكل واحد منها جمعية العمل التنموي 50د لشراء مستلزمات الأنشطة.

قرر نادي المسرح تسديد كامل المبلغ الذي ساهمت به الجمعية ببيع 800 تذكرة سعر الواحدة 1,500د.

ـ هل يمكن تسديد كامل المبلغ من ثمن بيع التذاكر؟ لماذا؟

فكر نادي المسرح في شراء آلة عرض بما تبقى ثمنها 360د.

هل يمكن شراء هذه الآلة؟لماذا؟

المعلوم (ما اعرفه)	المجهول (ما لا اعرفه)
1) عدد النوادي بالمدرسة.	.....
2) المبلغ الذي وفرته جمعية العمل التنموي لكل ناد.	.....
3) عدد التذاكر الى باعها نادي المسرح.	.....
4) ثمن بيع التذكرة الواحدة	.....
5) ثمن آلة العرض	.....

ب) جد علاقة رياضية بين المعلوم والمجهول.

* **المجهول الأول :** مساهمة جمعية العمل التنموي للنوادي مرتبط بالمعلوم :

1) .....

2) .....

إذا :

مساهمة جمعية العمل التنموي بالدينار : .....

* **المجهول الثاني :** ..... مرتبط بالمعلوم.....

.....

www.najahni.tn

واصل تحديد المجاهيل واوجد علاقة رياضية بينها وبين المعاليم :

.....

.....

.....

نشـــاط 2 :

أ) إقرأ المسألة :

يشتغل عـامل بناء من الساعة 6 صباحـا إلى الساعة الثالثـة بعد الزوال ويحصل علي راحة مدتها نصف ساعة.

ويتقاضى هذا العامل 1,5د عن كل ساعة عمل.

- احسب أجرة العامل طيلة 25 يوما.

ينفق هذا العامل $\frac{1}{5}$ المبلغ في الأكل والشـرب والـ $\frac{3}{10}$ في الـ[illegible]ن ويدخر ما تبقى من المبلغ.

- احسب المبلغ المدخر.

ب) عمر الجدول التالي :

المعلوم (ما اعرفه)	المجهول (ما لا اعرفه)

ج) المجهول الأول ..... مرتبط بـ.....

.....

المجهول الثاني ..... مرتبط بـ.....

.....

.....

www.najahni.tn

بناء الحل الرياضي باعتماد الطريقة التدريجية

نشـــاط 1 :

أ) اقرأ المسألة : اشترى بـاعث صناعي أرضا مستطيلة الشـكل، يبلغ قيس محيطهـا بالمتر 540م وقيس عرضها بالمتر 80.

1) احسب قيس مساحة هذه القطعة بالم^2.

2) ما هو ثمن شرائها إذا علمت أن شراء الم^2 الواحد 12,500د وإذا كانت مصاريف التسجيل قد بلغت 900د.

ـ فما هو ثمن كلفة قطعة الأرض؟

ب) رتب مجاهيل المسألة بوضع الأرقام من 1 إلى 5.

ـ قيس مساحة القطعة بالم^2.

ـ قيس نصف المحيط بالم.

ـ قيس الطول بالم.

ـ ثمن شراء الأرض بالدينار.

ـ ثمن كلفة قطعة الأرض بالدينار.

ج) عمر الجدول التالي :

المعـــاليـــم	المـجـاهـيـل
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

www.najahni.tn

د) أوجد الحل الرياضي : أكمل الفراغ :

- نصف المحيط = $\frac{\text{المحيط}}{2}$
- قيس الطول بالمتر .....
- قيس مساحة الأرض بالم^2 .....
- ثمن كلفة الأرض : .....

نشـــاط 2 :

أ) اقرأ المسألة : اشترى تاجر من أحد فروع المركز الوطني للصيد البحري 13 صندوقا من السّمك يزن الواحد منها كتلة وسطى تقدّر 16,5 كغ بثمن 3,5د الكغ الواحد، إذا كانت كتلة الصندوق الفارغ 4,5 كغ.

- ما هو ثمن شراء السّمك؟

باع التاجر السّمك محقّقا ربحا جمليا يقدّر بـ109,200د

- ماهو ثمن بيع الكغ الواحد؟

ب) أوجد الحل الرياضي للمسألة متّبعا الخطوات التي تدرّبت عليها في الأنشطة السابقة.

www.najahni.tn

بناء الحل الحسابي باعتماد الطريقة التدريجية

نشـــاط 1 :

أ) اقرأ المسألة : بصندوق جمعية العمل التنموي بالمدرسة 576د صرف من هذا المبلغ الـ $\frac{1}{4}$ لصيانة المؤسسة. كم بقي بالصندوق؟

ـ فكرنا في انجاز مشروع صغير بالمبلغ المتبقي لفائدة نادي التقنية، فأعددنا مدجنة صغيرة وصرفنا ما يلي :

ـ 92,500د لاقامة المدجنة.

ـ 93,450د لشراء العلف، وبما تبقى فراخا إذا علمت أن ثمن الفرخ الواحد 350 مي ما هو عدد الفراخ المشتراة؟

33 فرخا اصبحت ديوكا والعدد المتبقي دجاجا.

بيعت الديوك بـ4,500د الواحد والدجاجات بـ5,5د الواحدة.

ـ هل بالإمكان استرجاع المبلغ الذي كان بصندوق المدرسة؟ ولماذا؟

ب) حدد المعاليم والمجاهيل في المسألة :

.....

.....

.....

ج) أكمل الحل الرياضي :

ـ المقدار المالي المتبقي بصندوق المدرسة بالمي =

$$\frac{\text{المقدار المالي المجتمع بالصندوق} \times 3}{4}$$

www.najahni.tn

- المبلغ المخصص للمدجنة = المقدار المالي لاقامة المدجنة + المقدار المالي للعلف
- المبلغ المخصص لشراء الفراخ = المقدار المالي المتبقي بصندوق المدرسة
- المبلغ المخصص للمدجنة

- عدد الفراخ = $\frac{\text{المبلغ المخصص لشراء الفراخ}}{\text{ثمن الفرخ الواحد}}$

- عدد الدجاجات = عدد الفراخ الجملي - عدد الديوك.
- ثمن الدجاج والديوك = (ثمن الديك x عدد الديوك) + (ثمن الدجاجة x عدد الدجاجات)
- للاجابة عن السؤال الأخير وجب المقارنة بين ثمن الدجاج والديوك والمقدار المالي المجمع بصندوق المدرسة.

د) أنجز الحل الحسابي بالاعتماد على الحل الرياضي السابق.

نشـــاط 2 :

أ) اقرأ المسألة وانجز الحل الرياضي فالحل الحسابي :

- اصدر تلاميذ مدرسة 500 نسخة من مجلتهم وقع اهداء 50 نسخة وبيع الباقي بحساب 0,450د النسخة الواحدة.
- ما هي المداخيل الجملية التي تحصلت عليها المدرسة؟
- احسب المرابيح الصافية التي تحصّلت عليها إذا علمت أن المصاريف تقدر بـ0,280د للنسخة الواحدة.

قرر فرع منظمة التربية والأسرة تشجيع التلاميذ فنظم لهم رحلة إلى احدى المدن التونسية شارك فيها 45 تلميذا.

بلغت تكاليف كراء الحافلة 182,500د ومصاريف التغذية 24د، دفع صندوق الفرع المرابيح المتأتية من المجلة المدرسية وتم اعفاء 5 تلاميذ معوزين من دفع معلوم الرحلة.

- ما هي جملة تكاليف الرحلة؟
- ما هو مقدار مساهمة كل تلميذ؟

www.najahni.tn

الاصـــلاح

الصفحة 7 ـ تمرين 9 :

المسافة الفاصلة بين صفاقس وتونس بالكم :

96047 ـ 95807 = 240

المسافة الفاصلة بين تونس وطبرقة بالكم :

96277 ـ 96047 = 230

مدينة طبرقة أقرب إلى العاصمة من مدينة صفاقس :

الصفحة 9 ـ تمرين 4 :

(1 x 0) + (10 x 5) + (100 x 7) + (1000 x 8) + (10 000 x 4) = 10248750

(10 000 000 x 1) + (1000 000 x 0) + (100 000 x 2) + (10 000 x 7) + (1000 x 8) + (100 x 3) + (10 x 1) + (1 x 5) = 25178315

(10 000 000 x 2) + (1 000 000 x 5) + (100 000 x 1) + (10 000

الصفحة 10 ـ تمرين 9 :

1962 ـ	52000
1972 ـ	780000
1982 ـ	1 355 000
1990 ـ	3 203 000

الصفحة 12 ـ تمرين 1 :

زيادة نفس العدد إلى كل حد : (17 + .) ـ (64 + .) = 17 ـ 64

(4 ـ 58) ـ (4 ـ 94) = 58 ـ 94

(412 ـ 718) ـ (412 ـ 1512) = 718 ـ 1512

www.najahni.tn

الصفحة 13 ـ تمرين 5 :

ما قبضه النجار بالمي : (3 x 1200 000) + (6 x 15500) = 453 0 000

الـمبلغ الذي ادخـره النجار قبل التـحويل بالمي : 5 570 000 ـ 45 30 000 = 1 040 000

الصفحة 15 ـ تمرين 1 :

2513	4235	306	8575
x 9	x 13	x 45	x 34
22617	12705	1530	34300
	4235	1224	25725
	55055	13770	291550

الصفحة 15 ـ تمرين 4 :

$7 \times (6 + 13) = (6 \times 7) + (13 \times 7)$

$1 \times (14 + 18) = (1 \times 14) + (1 \times 18)$

$23 \times (4 - 6) = (4 \times 23) - (6 \times 23)$

الصفحة 16 ـ تمرين 6 :

ثمن الأغلفة بالـمي :

$85 \times 70 = 5950$

الربّح بالمي :

$180\,000 - 145950 = 34050$

الصفحة 16 ـ تمرين 7 :

كمية الحليب المتبقية باللتر :

$8060 - (31 \times 16) = 7564$

ثمن الحليب بالمي :

$500 \times 7564 = 3\,782\,000$

www.najahni.tn

ثمن العلف بالمي :

1 240 000 = (31 x 40 000)

المدخول الصافي لهذا الفلاح طيلة شهر مارس بالمي :

2 542 000 = 1 240 000 - 3 782 000

الصفحة 18 ـ تمرين 5 :

عدد الأزرار اللازمة : 192 = 12 x 16

ثمن الازرار بالمي : 67 200 = 192 x 350

ثمن القماش بالمي : 122 400 = 18 x 6 800

تكلفة الميدعات بالمي : 189 600 = 67 200 + 122 400

ثمن بيع الميدعات بالمي : 300 000 = 12 x 25

الربح الصّافي بالمي : 110 400 = 189 600 - 300 000

الصفحة 20 ـ تمرين 3 :

1708	8
10	213
28	
4	

2873	15
137	191
23	
8	

الصفحة 21 ـ تمرين 4 :

عدد الصناديق اللازمة : $\frac{1710}{30} = 57$

الربح عن الكغ بالمي : $= \frac{1\ 386\ 000}{1710} = 800$

ثمن بيع الكغ بالمي : $\frac{4\ 275\ 000}{1710} = 2\ 500$

ثمن شراء الكغ بالمي = 2500 - 800 = 1700

www.najahni.tn

الصفحة 23 ـ تمرين 3 :

100 000 - 810 - 60

الصفحة 23 ـ تمرين 5 :

2060 - 2050 - 2040 - 2030 - 2020 - 2010 - 2000

الصفحة 23 ـ تمرين 7 :

999 990 - 100 000

الصفحة 25 ـ تمرين 2 :

$35 = 5 \times 7$ ، $76 = \frac{76}{8} \times 8$

$48 = 3 \times 16$ ، $65 = 13 \times 5$

الصفحة 26 ـ تمرين 5 :

أ) $\frac{100}{1000} = \frac{1}{10} = \frac{5}{50}$ ، ب) $\frac{2}{5} = \frac{6}{15} = \frac{28}{70}$

لصفحة 26 ـ تمرين 8 :

ثمن الخرفان بالدينار : $120 \times 8 = 960$

الربح بالدينار : $1200 - 960 = 240$

العدد الكسري الذي يمثل الربح بالنسبة لثمن الشراء :

$$\frac{240}{960} = \frac{24}{96} = \frac{1}{4}$$

لصفحة 28 ـ تمرين 3 :

$\frac{2}{3} + 5 = \frac{17}{3}$ ، $\frac{1}{11} + 2 = \frac{23}{11}$ ، $\frac{1}{50} + 7 = \frac{50}{7}$

www.najahni.tn

الصفحة 29 ـ تمرين 6 :

11 (الفضاء المخصص للرياضيات) $= \frac{11}{1} = \frac{33}{3}$

9 (الفضاء المخصص للتاريخ) $= \frac{9}{1} = \frac{45}{5}$

4 (الفضاء المخصص للجغرافيا) $= \frac{4}{1} = \frac{16}{4}$

إذا = الرياضيات تحتل أكبر فضاء : 11 صفحة

الجغرافيا تحتل أصغر فضاء : 4 صفحات

الصفحة 29 ـ تمرين 7 :

$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ ، $\frac{7}{9} = \frac{4}{9} + \frac{3}{9}$

نعم يمكن ان تلبي رغبتها لأن : $\frac{7}{9} < 1$

الصفحة 32 ـ تمرين 6 :

العدد الكسري الذي يمثل المسافة المقطوعة في المرحلتين :

$$\frac{5}{7} = \frac{20}{28} = \frac{2000}{2800}$$

إذا : أوافق سلمى لأنه يمكن ايجاد كتابة أخرى للعدد الكسري $\frac{5}{7} = \frac{2000}{2800}$

الصفحة 34 ـ تمرين 4 :

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6 \text{ ، } 0,1 = \frac{100}{1000}$$

www.najahni.tn

الصفحة 35 ـ تمرين 7 :

$0,65 = \frac{65}{100}$ = 65 ل ، $0,75 = \frac{75}{100}$

$0,9 = \frac{9}{10}$

إذا : $0,9 > 0,75 > 0,65 > 0,5$

وبالتالي : 0,5 ل < 0,65 صل < $\frac{75}{100}$ ل $\frac{9}{10}$ ل

الصفحة 35 ـ تمرين 9 :

أوجد كتابات مختلفة عشرية لكل عدد كسري من الأعداد الكسرية التالية :

$\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 0,1$ ؛ $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$ ؛ $\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = \frac{4}{10} = 0,4$

الصفحة 37 ـ تمرين 4 :

قيس طول الزربية بالمتر : 6 ـ (2 x 0,5) = 5 .

قيس عرض الزربية بالمتر : 4 ـ (2 x 0,5) = 3 .

الصفحة 37 ـ تمرين 6 :

كتلة حمولة الشاحنة بالطن : 3,870 - 1,870 = 2 طن

وزن القمح بالكغ = 50 x 38 = 1 900 كلغ

عدد الأكياس الممكن اضافتها : $\frac{(2\,000 - 1\,900)}{50} = 2$

الصفحة 39 ـ تمرين 2 :

المسافة المقطوعة طيلة الرحلة بالكم : 951280 - 950830 = 450

كمية البنزين المستهلكة بالمتر : $\frac{450 \times 8}{100} = 36$

ثمن البنزين بالمي : 620 x 36 = 22320 مي

www.najahni.tn

الصفحة 40 ـ تمرين 5 :

أوجد كتابة أخرى للعدد الكسري $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

$$\frac{8}{10} = \frac{6}{10} + \frac{2}{10}$$

المبلغ الذي كان عنده بالمي : $\frac{10 \times 5200}{2} = 26\,000$

ثمن شراء الكتب بالمي : $12 \times 2\,500 = 30\,000$

لا يمكن شراء الكتب لأن : 26 000 مي < 30 000 مي

الصفحة 56 ـ تمرين 1 :

قيس طول الضلع بالم = . x . = 81، $9 \times 9 = 81$

قيس طول المحيط بالم = $9 \times 4 = 36$

قيس طول السلك اللازم لاحاطة 3 صفوف بالم : $3 \times (6 - 36) = 90$

الصفحة 56 ـ تمرين 3 :

قيس مساحة (ك هـ و ب) بالم^2 = $20 \times (20 - 120) = 2\,000$

قيس مساحة (أ ب ج د) الم^2 = $20 \times 20 = 400$

قيس المساحة الجملية بالم^2 = $2\,000 + 400 = 2400$

ثمن بيع الأرض بالدينار = $2400 \times 25 = 60\,000$

معلوم التسجيل بالدينار = $\frac{10 \times 60\,000}{100} = 6\,000$

ثمن بيع الأرض بعد دفع التسجيل بالدينار : $60\,000 - 6\,000 = 54\,000$

عدد القطع الممكن تهيئتها = $\frac{2400}{400} = 6$ قطع

ثمن بيع القطع بالدينار = $6 \times 10\,000 = 60\,000$

* الخيار الثاني أفضل لأن 60 000د > 54 000د

www.najahni.tn

الصفحة 57 ـ تمرين 5 :

ثمن المتر المربع الواحد بالمي = $\frac{144\ 000}{30\ 000}$ = 4800

قيس طول الأرض بالم = $\frac{30\ 000}{125}$ = 240

قيس المساحة المخصصة للمشاريع الإجتماعية بالم^2 = $\frac{2 \times 30\ 000}{5}$ = 12 000

المساحة المخصصة لبناء المساكن بالم^2 = 30 000 - 12 000 = 18 000

عدد قطع الأرض المخصصة لبناء المساكن = $\frac{18\ 000}{250}$ = 72

الصفحة 64 ـ تمرين 6 :

الزمن الفعلي في المعمل : (15 س و30 دق - 6 س) - 30 دق = 9 س

عدد الفساتين المنجزة : (5 x 12) x 9 = 540 فستانا

الصفحة 67 ـ تمرين 5 :

قيس مساحة القطعة (أ ب ج د) بالم^2 = (40 x 55) = 2200

قيس مساحة القطعة (أ هـ و ك) بالم^2 = (40 x 80) = 3200

مرردود القطعة المغروسة بطاطا = 190 x 0,22 = 41,8 ق

مردود القطعة الغروسة شعيرا = 25 x 0,32 = 8 ق

www.najahni.tn

الإختبار التأليفي الأول

التمارين :

1) كوّن أكبر عدد يكون قابلا للقسمة على 5 باستعمال الأرقام التالية دون تكرارها:

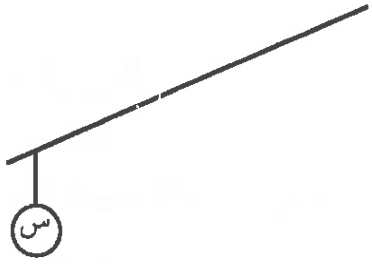
4، 9، 5، 0، 8

2) ضع في الفراغ العدد المناسب :

$15 \times (\quad . \quad + 4) = (15 \times 6) + (15 \times 4)$

$105 \times (\quad . \quad - 8) = (2 \times 105) - (8 \times 105)$

3) لتعتبر المستقيم (س) أرسم قطعة مستقيم [أ ب] قيس طولها 6 صم بحيث (س) يكون موسّطا عموديا لها.



المسألة :

قدرت لجنة صيانة إحدى المدارس أشغال التجميل الواجب إنجازها ب 1050د إلاّ أنه ينقصها 210د للقيام بهذه الأشغال.

1) أحسب المبلغ المتجمع بصندوق هذه الجمعية؟

اشتغل 4 عملة 8 س و30 دق طيلة 8 أيام بحساب 900 مي عن كلّ ساعة عمل وتبرّعوا بأجرتهم.

2) ما هو المبلغ الذي يحصلون عليه؟ وهل بإمكانهم تسديد العجز؟ لماذا؟

فكّرت الجمعية في شراء علب دهن بالمبلغ المتبقي بعد تسديد العجز المالي ثمن الواحدة منها 3480 مي.

3) احسب عدد العلب الممكن شراؤه؟

www.najahni.tn

الإختبار التأليفي الثاني

التمارين :

1) أوجد كتابات أخرى لكل عدد من الأعداد الكسرية التالية :

$$\frac{12}{.} = \frac{.}{75} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{105}{.} = \frac{7}{.} = \frac{35}{5}$$

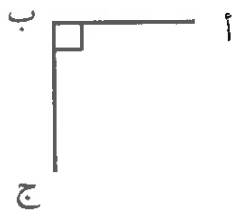
2) ضع في الفراغ العدد المناسب :

850 كغ + . = 1 طن

250 كغ x . = 2 طن

1 طن - 750 كغ = . كغ

3) اكمل رسم المربع (أ ب ج د) :



4) ضع احدى العلامات التالية : > ، < ، = بين كل عددين كسريين :

$\frac{4}{6}$. 1 ، $\frac{8}{3}$. 1 ، $\frac{45}{9}$. 3

www.najahni.tn

المسألة :

اشتغل أخوان طيلة 12 يوما فحصل الأوّل على 144د والثاني على 120د

احسب الأجرة اليومية لكلّ من العاملين

يعمل هذان الأخوان 25 يوما في الشهر. احسب أجرهما الشهري.

اتفق الأخوان على أن يخصصا $\frac{2}{4}$ مرتبيهما للأكل والمشرب والـ $\frac{2}{8}$ منه للملبس والباقي للادخار.

ـ احسب المبلغ المخصص للأكل والشرب والملبس.

ما هو المبلغ المالي المخصص للإداخار؟

قرّر الأخوان شراء متجر ثمنه 13750د على أن يدفعا المبلغ المدّخر على أقساط متساوية شهريا لتسديد ثمنه.

ـ ما هو عدد الأقساط الواجب تسديدها لشراء المتجر؟

www.najahni.tn

الإختبار التأليفي الثالث

التمارين :

1) أكتب في الترببعة «صواب» أو «خطأ» :

$\frac{80}{100} = \frac{4}{5}$ ..... $1,35 = \frac{135}{10}$ ..... $\frac{26}{5} = \frac{1}{5} + 5$ .....

2) رتب الأطوال التالية ترتيبا تصاعديا :

0.75م ، $\frac{85}{100}$ م ، $\frac{3}{5}$ م ، 95 صم

3) ارسم مستطيلا (أ ب ج د) بحث يقيس محيطه بالصم 12 ويقيس عرضه 2 صم.

المسألة :

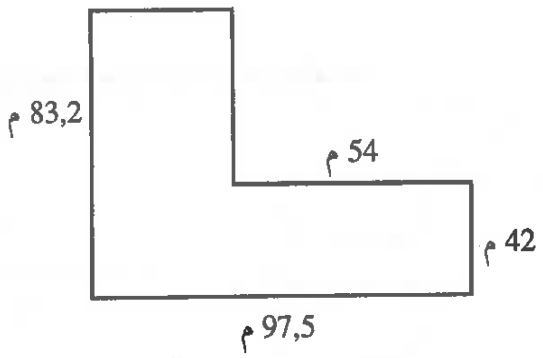
يمثل الشكل الجانبي قطعة أرض اشتراها باعث عقاري احسب قيس مساحتها.

ما هو ثمن شرائها إذا علمت أن ثمن المتر المربع 12.5د.

دفع الباعث $\frac{1}{10}$ ثمن الأرض معلوم التسجيل. أحسب تكلفة شراء الأرض.

www.najahni.tn

احتفظ الباعث بـ 1387.2م^2 وقسّم ما تبقى من مساحة الأرض إلى قطع تمسح الواحدة منها 300 م^2 احسب المساحة المخصصة لقطع الأرض وما هو عددها؟
باع الباعث العقاري القطعة الواحدة بـ6500د احسب الربح الذي حقق من بيع قطع الأرض.



www.najahni.tn

شبكة تقييم الاقتدارات الحاصلة خلال الثلاثي الأوّل

الاقتدارات الحاصلة	التمرين الموافق لها	قيس مدى تحققها	
		نعم	لا
مقارنة وترتيب وتفكيك وتركيب الأعداد الصحيحة	1		
إجراء عمليات جمع وطرح الأعداد الصحيحة	المسألة		
حساب جذاءات عوامل باستغلال التجميع والتبديل في الضرب واستعمال توزيعية الضرب على الجمع وعلى الطرح	2		
إجراء عمليات قسمة تعرّف الأعداد التي تقبل القسمة على 2 وعلى 5	1		
بناء الموسّط العمودي لقطعة مستقيم	3		
إجراء عمليات جمع وطرح وضرب الأعداد التي تقيس الزمن	المسألة		

ملاحظة : يتم استعمال هذه الشبكة بعد اصلاح الاختبار التأليفي ووضع علامة (x) أمام نعم إذا كانت الإجابات صحيحة

* إذا حصلت على أقل من 3 علامات فعد إلى التمارين الواردة بالكتاب وإنجاز التمارين المتعلقة بالاقتدارات لتدارك النقائص وتحسين النتائج.

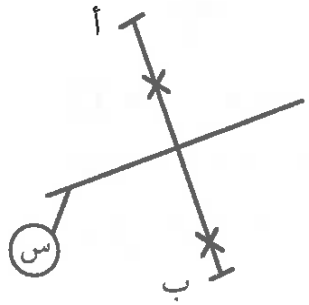
إصلاح الاختبار التأليفي الأول

التمرين :

1) أكبر عدد 98540

2) $15 \times (6 + 4) = (15 \times 6) + (15 \times 4)$

3) $105 \times (2 - 8) = (2 \times 105) - (8 \times 105)$



المسألة :

المبلغ المتجمّع بصندوق الجمعية بالدينار : $1050 - 210 = 840$

المبلغ الذي يحصل عليه العملة طيلة 8 أيام بمي: $900 \times (8$ س و30 دق $\times 4) \times 8 = 244800$

يمكن تسديد العجز لأن 210000 مي < 244800 مي

المبلغ المالي المتبقي بعد تسديد العجز بالمي : $244800 - 210000 = 34800$

عدد العلب الممكن شراؤه : $34800 : 3480 = 10$ علب.

www.najahni.tn

شبكة تقييم الاقتدارات الحاصلة خلال الثلاثي الثاني

الاقتدارات الحاصلة	التمرين الموافق لها	قيس مدى تحققها	
		نعم	لا
كتابة أعداد بطرق مختلفة وبصيغة جمعية ذات حدّين	1 + المسألة		
مقارنة عدد كسري بالوحدة وبعدد صحيح طبيعي	4		
رسم زوايا وقيس فتحاتها	3		
رسم متوازيات الأضلاع : المربّع ـ المستطيل	3		
تحويل كتل من الطن إلى القنطار والعكس	2		

إصلاح الاختبار التأليفي الثاني

التمرين :

1) $\frac{12}{20} = \frac{45}{75} = \frac{3}{5}$

$\frac{105}{15} = \frac{7}{1} = \frac{35}{5}$

2) 850 كغ + 150 كغ = 1 طن

250 كغ x 8 = 2 طن

1 طن - 750 كغ = 250 كغ

3)

4) $\frac{4}{6} < 1$ ، $1 < \frac{8}{3}$ ، $3 < \frac{45}{9}$

www.najahni.tn

المسألة :

أجرة العامل الأول بالدينار : 144 : 12 = 12

أجرة العامل الثاني بالدينار : 120 : 12 = 10

الأجرة طيلة 25 يوما بالدينار : 25 x (10 + 12) = 550

المبلغ المخصص للأكل والشرب والملبس بمي 3 x (4 : 550) = 412500

المبلغ المخصص للإدخار بالمي : 550000 - 412500 = 137500

عدد الأقساط الواجب تسديدها : 13750000 : 137500 = 100

www.najahni.tn

شبكة تقييم الاقتدارات الحاصلة خلال الثلاثي الثالث

الاقتدارات الحاصلة	التمرين الموافق لها	تقيس مدى تحققها	
		نعم	لا
كتابة أعداد عشرية بطرق مختلفة	1		
المقارنة بين عددين عشريين	2		
إجراء عمليات جمع وطرح أعداد عشرية	المسألة		
حساب جذاءات أعداد عشرية	المسألة		
بناء مثلث متقايس الضلعين ومتقايس الأضلاع	3		
قيس مساحة أشكال مستوية مركبة من مستطيلات ومربعات	المسألة		
تحويل أقيسة مساحات	المسألة		

إصلاح الاختبار التأليفي الثالث

التمرين :

1) صواب | خطأ | صواب

2) $\frac{3}{5}$ م > 0,75 > $\frac{85}{100}$ م > 95 صم

3)

www.najahni.tn

المسألة :

مساحة قطعة الأرض الأولى بالمتر المربع (97,5 - 54) x (83,2 - 42) = 1792.2

مساحة قطعة الأرض الثانية بالمتر المربع (97,5 x 42) = 4095

قيس مساحة القطعتين معا بالم^2 1792,2 + 4095 = 5887,2

ثمن شراء الأرض بالدينار 12.5 x 5887,2 = 73590

معلوم التسجيل بالدينار (73590 : 10) x 1 = 7359

تكلفة شراء الأرض بالدينار (73590 + 7359 = 80949

المساحة المخصصة لقطع الأرض بالم^2 5887,2 - 1387,2 = 4500

عدد قطع الأرض 4500 : 300 = 15

ثمن بيع قطع الأرض بالدينار 6500 x 15 = 97500

الربح بالدينار 97500 - 80949 = 16551

www.najahni.tn

الفهرس

ع ـ ر	المحتوى	الصفحات
1	الأعداد الصحيحة الطبيعية من 0 إلى 99999 كتابة، قراءة، مقارنة، ترتيب.	5 ـ 6 ـ 7
2	الأعداد الكبيرة، قراءة كتابة، مقارنة، ترتيب، تفكيك وتركيب.	8 ـ 9 ـ 10
3	جمع وطرح الأعداد الصحيحة الطبيعية.	11 ـ 12 ـ 13
4	الضرب في مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية.	14 ـ 15 ـ 16
5	مجموعة مضاعفات عدد صحيح طبيعي.	17 ـ 18
6	القسمة في مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية.	19 ـ 20 ـ 21
7	قابلية القسمة على 2 وعلى 5.	22 ـ 23
8	الأعداد الكسرية : كتابتها وقراءتها، الكتابات المختلفة لها.	24 ـ 25 ـ 26
9	كتابة عدد كسري بصيغة جمعية وتركيبية ومقارنة عدد كسري بالوحدة وبعدد صحيح طبيعي.	27 ـ 28 ـ 29
10	الأعداد الكسرية الممثلة بكتابات مقامها : 10، 100، 1000 . . .	30 ـ 31 ـ 32
11	الأعداد العشرية كتابتها وقراءتها، الكتابات المختلفة لها، المقارنة بين عددين عشريين.	33 ـ 34 ـ 35
12	جمع وطرح الأعداد العشرية.	36 ـ 37
13	حساب جداء عددين عشريين.	38 ـ 39 ـ 40
14	المستقيمات المتوازية والمتعامدة.	41 ـ 42 ـ 43
15	المنصف العمودي لقطعة مستقيم.	44 ـ 45
16	الزوايا أنواعها : قيس فتحاتها.	46 ـ 47 ـ 48
17	الزوايا المتتامة.	49 ـ 50
18	بناء مثلث متقايس الضلعين ومتقايس الأضلاع.	51 ـ 52
19	رباعيات الأضلاع، المستطيل المربّع.	53 ـ 54
20	قيس مساحة ومحيط شكل مركب.	55 ـ 56 ـ 57
21	المكعب ومتوازي المستطيلات.	58 ـ 59
22	الطن والقنطار.	60 ـ 61
23	الأعداد التي تقيس الزمن.	62 ـ 63 ـ 64
24	الأقيسة الفلاحية.	65 ـ 66 ـ 67
25	بناء مسألة انطلاقا من أسئلة.	68 ـ 69
26	بناء مسألة انطلاقا من حلّها.	70 ـ 71
27	المعلوم والمجهول في المسألة الرياضية.	72 ـ 73
28	بناء الحل الرياضي باعتماد الطريقة التدرجية.	74 ـ 75
29	بناء الحل الحسابي باعتماد الطريقة التدرجية.	76 ـ 77
30	إصلاح بعض التمارين.	78 ـ 85
31	الاختبارات التأليفية.	86 ـ 90
32	شبكات تقييم الاقتدارات الحاصلة وإصلاح الاختبارات التأليفية.	91 ـ 96

www.najahni.tn

www.najahni.tn