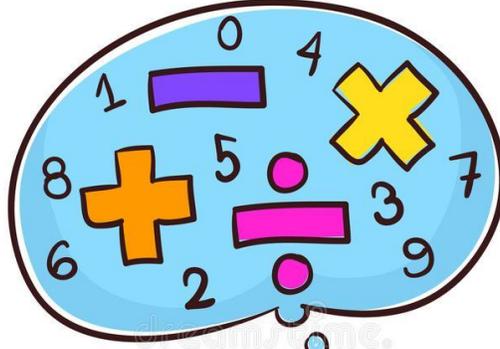


مدرسة العزازمة ب

-

صف السادس



2020/2019

فهرس المواضيع

حساب

النسبة المئوية

مفهوم النسبة المئوية

تمثيل النسبة المئوية بواسطة الرسم

النسبة المئوية أكبر من 100%

تحويل النسبة المئوية الى عدد عشري والعكس

إيجاد الكمية الجزئية الملائمة للنسبة المئوية

إيجاد النسبة المئوية لكمية جزئية من كمية كلية

إيجاد الكمية الكلية

مسائل كلامية

مسائل في الحركة

مسائل في القدرة على العمل

النسبة والتناسب

مفهوم النسبة

النسبة ككسر

التناسب والضرب التبادلي

نسبة وحدة - النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين

هندسة

الدائرة

القطر ونصف القطر

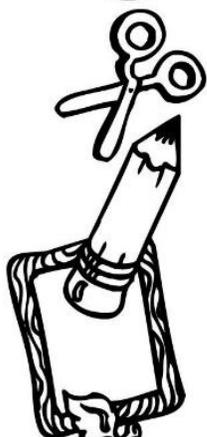
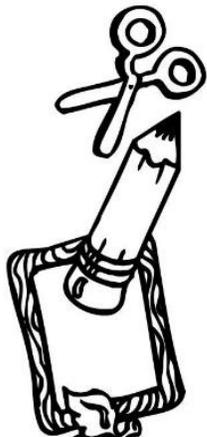
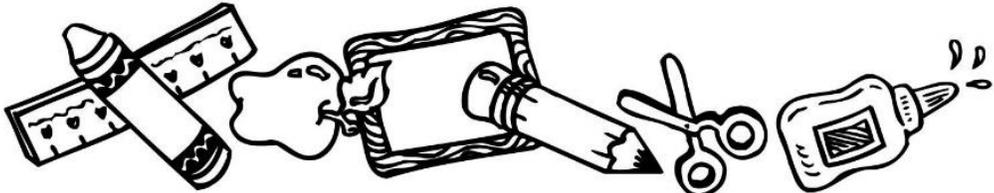
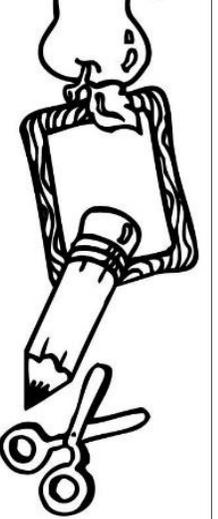
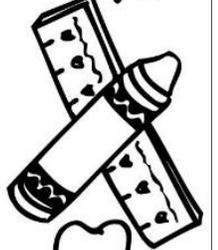
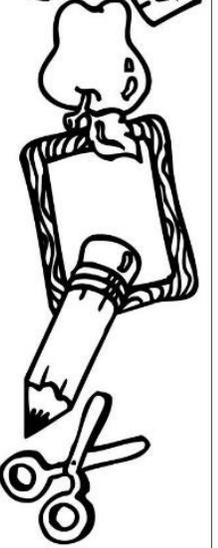
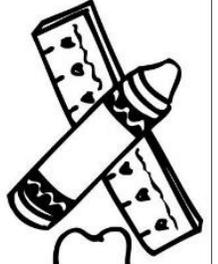
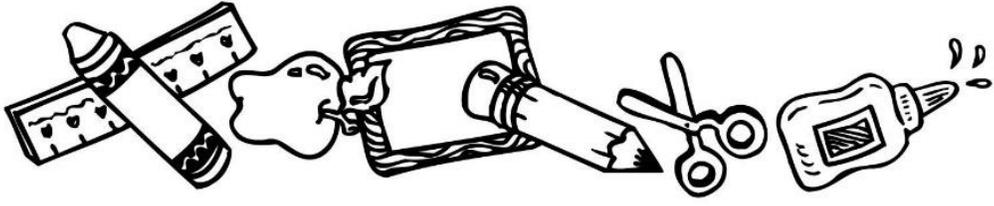
القوس ومحيط الدائرة

العلاقة بين المحيط والقطر في الدائرة - النسبة التقريبية

قانون محيط الدائرة

قانون مساحة الدائرة

النسبة المئوية





مفهوم النسبة

المئوية

النَّسْبَةُ الْمِئْوِيَّةُ هِيَ اسْمٌ آخَرٌ لِلْكَسْرِ الَّذِي مَقَامُهُ 100. فَالنَّسْبَةُ الْمِئْوِيَّةُ 3% تُعَبَّرُ عَنِ الْكَسْرِ $\frac{3}{100}$ وَلَكِي نَحْوَلِ أَيَّ كَسْرٍ إِلَى نِسْبَةٍ مِئْوِيَّةٍ، فَإِنَّا نَحْوَلُهُ إِلَى كَسْرِ مَقَامُهُ 100، فَمَثَلًا الْكَسْرُ $\frac{1}{5}$ يُصْبِحُ $\frac{20}{100}$ ، وَيُكْتَبُ 20%.

$$\frac{20}{100} \text{ لكل } = 20\%$$

كتاب الجزء الثاني صفحة 3 – 8

בית הספר אלעזאזמה בי
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154



مدرسة العزازمة ب
ص.ب 5528
هاتف 0507513900
بئر السبع 84154

مدرسة العزازمة ب

ورقة عمل في مفهوم النسبة المئوية

حول الكسور التالية الى نسب مئوية:

$$\frac{1}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{56}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{100}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{50}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

اكتب النسب المئوية التالية الى كسور عادية:

$$0\% = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$50\% = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8\% = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$77\% = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$24\% = \underline{\hspace{2cm}}$$

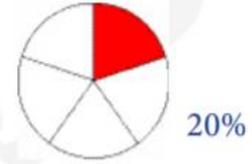
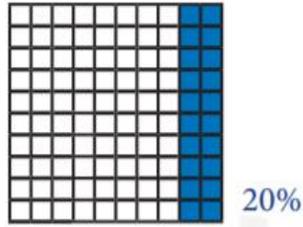
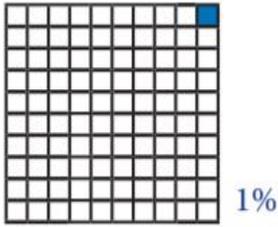
$$2\% = \underline{\hspace{2cm}}$$



تمثيل النسبة المئوية

بواسطة الرسم

بما أن النسبة المئوية هي كسر، فإنه يمكننا تمثيلها بيانياً بالرسم، كما فعلنا مع الكسور.
فمثلاً لتمثيل 20% نرسم دائرة ونلون خمسها. أو نلون 20 مربعاً صغيراً من شبكة
تربيعات تحتوي على 100 تربيعة صغيرة.



كتاب الجزء الثاني صفحة 9 – 12

בית הספר אלעזאזמה בי
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154

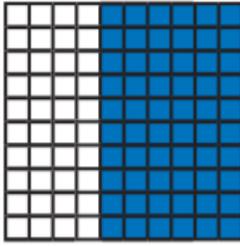


مدرسة العزازمة ب
ص.ب 5528
هاتف 0507513900
بئر السبع 84154

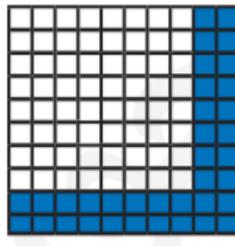
مدرسة العزازمة ب

ورقة عمل في النسبة المئوية

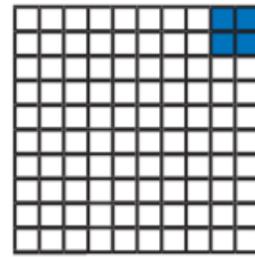
سجل النسبة المئوية التي يمثلها كل رسم:



.....

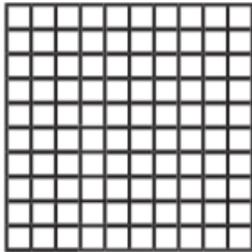


.....

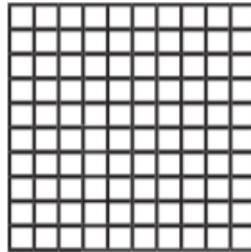


.....

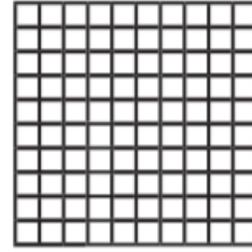
لون حسب النسبة المئوية المذكورة:



1%



33%



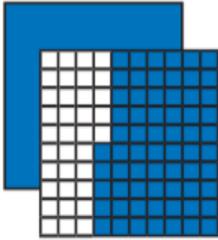
12%



النسبة المئوية

أكبر من 100%

قد تكون النسبة المئوية أكبر من 100%، مثلًا: 125% أو حتى 250%.



مثال

هَذَا الشَّكْل يُمَثِّل العَدَد المَخْلُوط $1\frac{65}{100}$ ، أَي نِسْبَة مِئْوِيَّة يُمَثِّل؟

بِمَا أَنَّ العَدَد 1 هُو النِسْبَة المِئْوِيَّة 100% ، وَالكِسْر $\frac{65}{100}$ ، هُو

النِسْبَة المِئْوِيَّة 65% ، فَإِنَّ العَدَد المَخْلُوط هُو 165%.

كُتَاب الجِزء الثَّانِي صَفْحَة 13 – 16

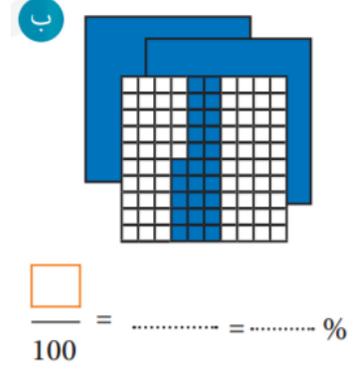
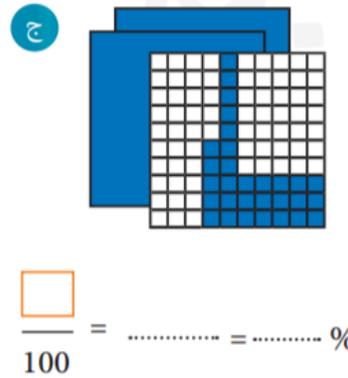
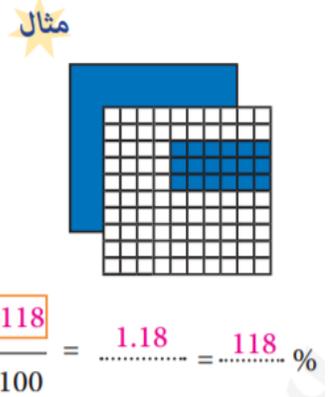
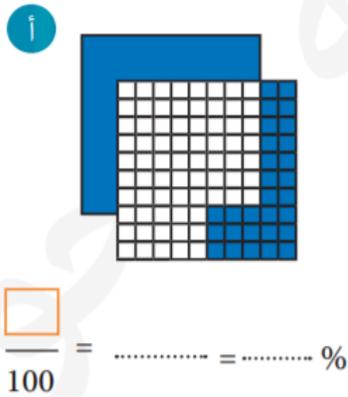
בית הספר אלעזאזמה בי
 ת.ד 5528
 טל 0507513900
 באר שבע 84154



مدرسة العزازمة ب
 ص.ب 5528
 هاتف 0507513900
 بئر السبع 84154

مدرسة العزازمة ب

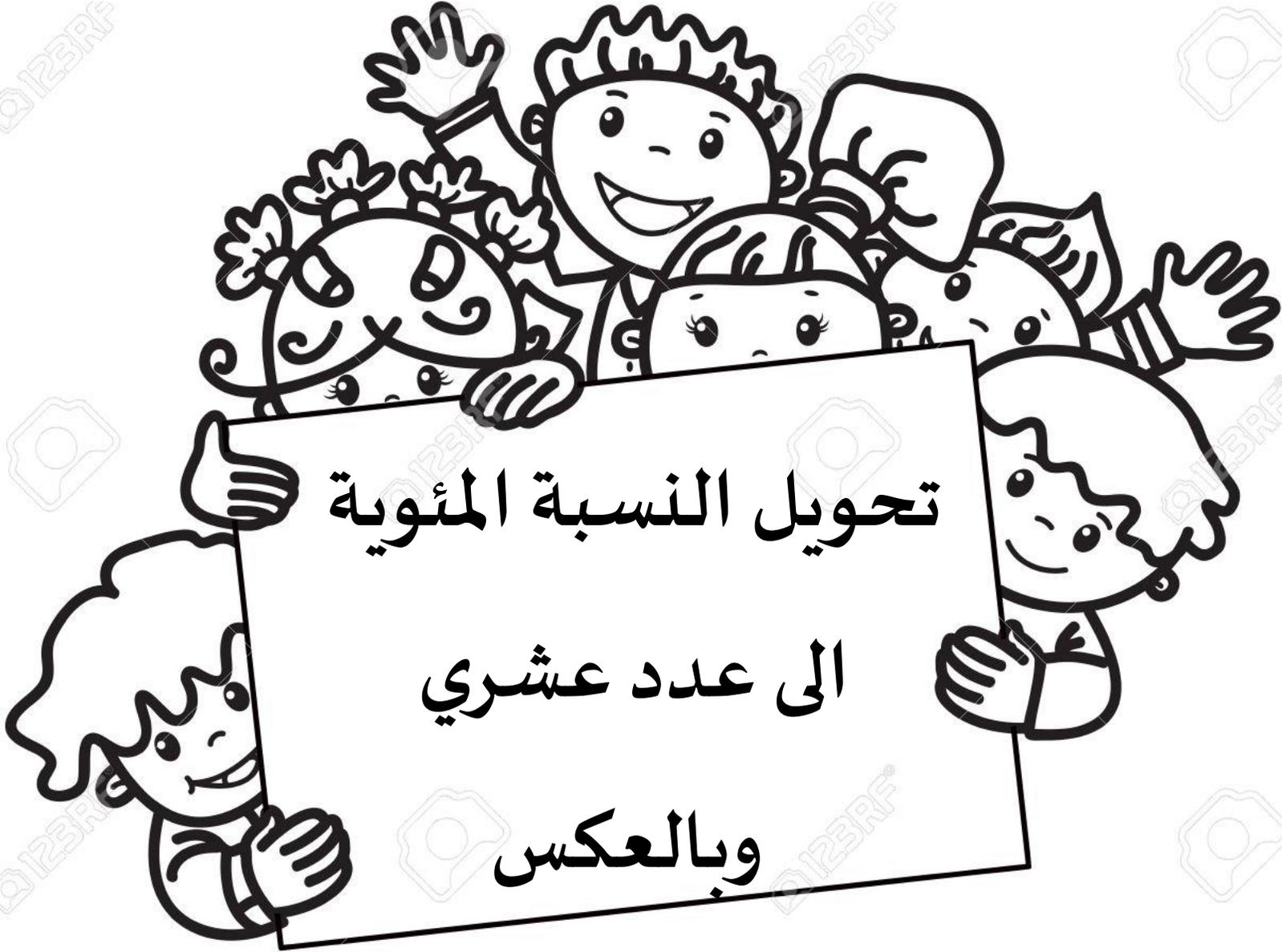
سجل النسبة المئوية التي يمثلها كل رسم:



أكمل:

$$138 \% = \frac{138}{100} = 1.38$$

$$224 \% = \frac{\square}{\square} = \dots\dots\dots$$



تحويل النسبة المئوية

الى عدد عشري

وبالعكس

بما أن النسبة المئوية هي أجزاء من مئة، فيمكن كتابتها ككسر عشري أيضاً:

مثال

$$12\% = \frac{12}{100} = 0.12$$

ولكن كيف نكتب 12.5 % ككسر عشري؟ مثال

$$12.5\% = \frac{12.5}{100} \text{ . نضرب البسط والمقام في } 10: \frac{125}{1000} = 0.125$$

تحويل الكسر العشري إلى نسبة مئوية

ليس من الصعب تحويل كسر عشري إلى نسبة مئوية. وهناك أكثر من طريقة لفعل ذلك.

واحدة من هذه الطرق هي تحويل الكسر العشري إلى كسر عادي مقامه 100، فمثلاً

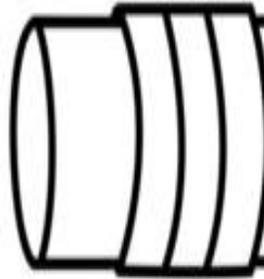
$$0.13 \text{ هو } \frac{13}{100} \text{ أي } 13\%.$$

طريقة ثانية أن نقول أن 0.13 هي 13 جزءاً من مئة وهي إذن 13%.

لتحويل العدد العشري 1.3 إلى نسبة مئوية، نقول أن 1.3 هي 130 جزءاً من مئة، وهي

إذن 130%.

كتاب الجزء الثاني صفحة 17 – 20



בית הספר אלעזאזמה בי
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154



مدرسة العزازمة ب
ص.ب 5528
هاتف 0507513900
بئر السبع 84154

مدرسة العزازمة ب

اكتب النسب المئوية التالية الى كسور عشرية:

$1\% =$

$56\% =$

$13.7\% =$

$0\% =$

$119\% =$

$98.4\% =$

أكمل الجدول:

النسبة المئوية	الكسر العادي	الكسر العشري
	$\frac{23}{100}$	
		12.6
99%		
		0.333



الكمية الجزئية الملائمة

للنسبة المئوية

تذكرون العلاقة التي تربط بين الكمية الجزئية، والكمية الكلية، والجزء (الكسر). مثلاً إذا كانت غنى قد قرأت $\frac{1}{4}$ كتاب يتألف من 240 صفحة، فإنها تكون قد قرأت 60 صفحة.

$$\text{الكمية الجزئية} = \text{الجزء} \times \text{الكمية الكلية}$$
$$60 = \frac{1}{4} \times 240$$

لا يختلف الأمر لو قلنا إن غنى قرأت $\frac{25}{100}$ أو 25% من الكتاب، فالنسبة المئوية هي كسر أيضاً. ونستطيع أن نكتب:

$$\text{الكمية الجزئية} = \text{النسبة المئوية} \times \text{الكمية الكلية}$$
$$60 = 25\% \times 240$$

كتاب الجزء الثاني صفحة 21 – 25

בית הספר אלעזאזמה בי
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154



مدرسة العزازمة بـ
ص.بـ 5528
هاتفـ 0507513900
بئر السبع 84154

مدرسة العزازمة ب

اكمل الجدول:

%10	%5	%2	%1	
				50
				12.3

احسب:

$$\underline{\hspace{10em}} = 40 \text{ من } \%2$$

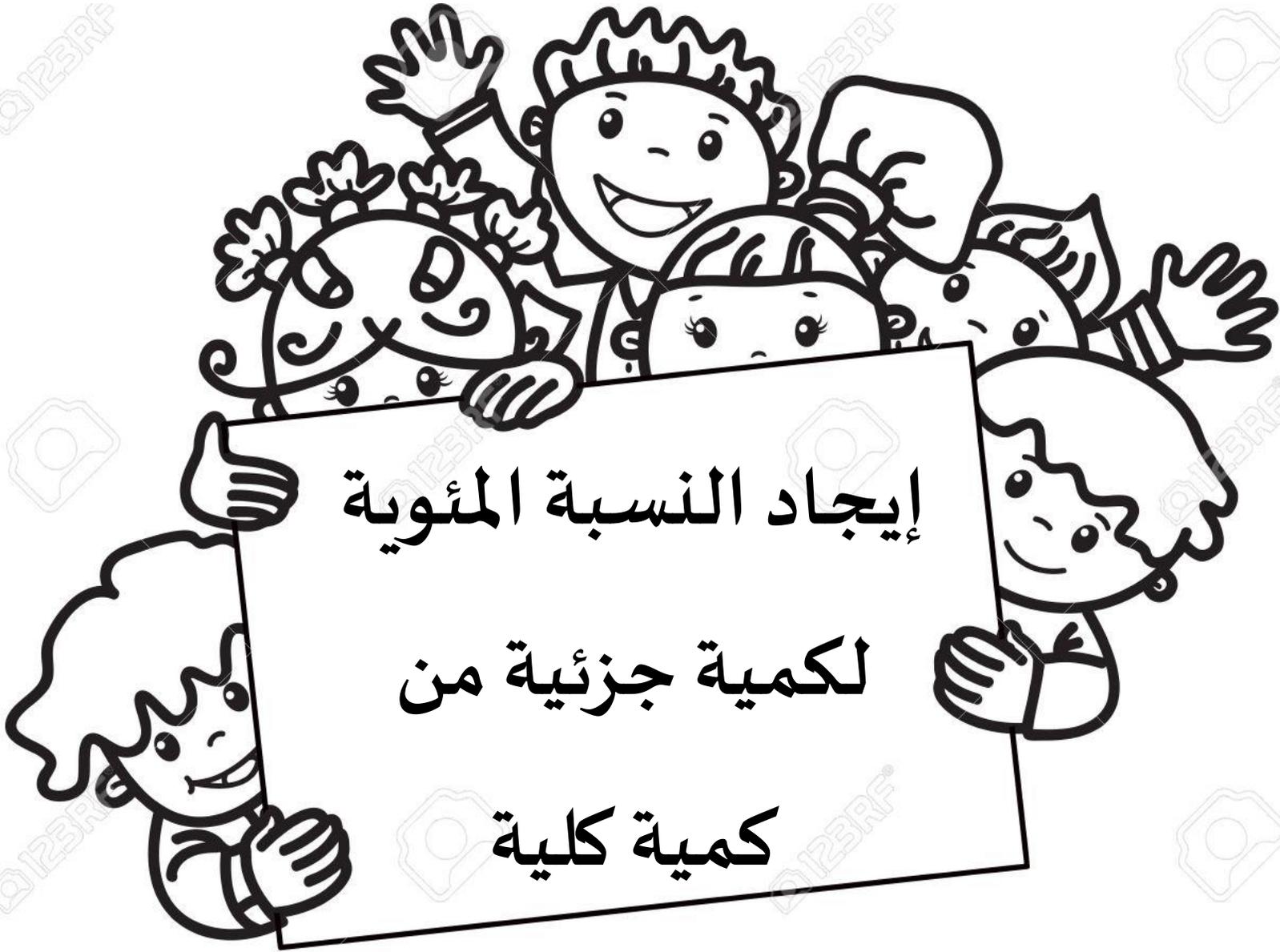
$$\underline{\hspace{10em}} = 140 \text{ من } \%10$$

1) 40% من طلاب السادس ج عيونهم زرقاء. يوجد في الصف 30 طالب.

ما هو عدد الطلاب الذي عيونهم زرقاء في صف السادس ج؟

2) يوجد في سلة 25 زهرة. 24% من الازهار في السلة حمراء.

ما هو عدد الازهار الحمراء في السلة؟



إيجاد النسبة المئوية

لكمية جزئية من

كمية كلية

إذا كانت الكميّة الجزئية = النسبة المئوية \times الكميّة الكلية

فإننا نستطيع معرفة النسبة المئوية لكمية جزئية مُعطاة من كمية كلية مُعطاة،
بقسمة الكميّة الجزئية على الكميّة الكلية. وقد ذكرنا ذلك في موضوع الكسور، وكلّ
ما هنالك أننا استبدلنا الكسر بصورة أخرى له هي النسبة المئوية.

مثال عددُ السيّاراتِ البيضاءِ في ساحةِ المدرسةِ هو 12 سيّارةً من مجموع 34 سيّارةً.

ما النسبةُ المئويةُ للسيّاراتِ البيضاءِ في ساحةِ المدرسةِ؟

الحل: بقسمة 12 \div 34 نجد النتيجة 0.352 تقريبًا. ولو حوّلنا هذا الكسر إلى نسبة

مئوية، نحصل على 35.2% هي نسبة السيّارات البيضاء بين جميع السيّارات.

בית הספר אלעזאזמה ב'
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154



مدرسة العزازمة ب'
ص.ب 5528
هاتف 0507513900
بئر السبع 84154

مدرسة العزازمة ب'

اكتبوا النسبة المئوية للكمية الجزئية من الكمية الكلية في الأمثلة التالية:

غاب في صف السادس 4 طلاب من .20	علامة احمد كانت 23 من 25. _____
اكلت سمية 5 قطع حلوى من 20. _____	احرز سامي 12 هدف من 34 محاولة. _____

اكمل الجدول:

النسبة المئوية	الكمية الجزئية	الكمية الكلية
	67	100
	14	50
	4	25

كان سعر كتاب 100 شاقل. انخفض سعره بنسبة 10%، ثم ارتفع بنسبة 10% مرة أخرى. ما هو السعر الجديد؟



إيجاد

الكمية الكلية

عودة على القانون: الكمية الجزئية = النسبة المئوية × الكمية الكلية
نستطيع أن نعرف الكمية الكلية، إذا علمنا الكمية الجزئية والنسبة المئوية، وبتحويل

الضرب إلى قسمة نحصل على:
$$\frac{\text{الكمية الجزئية}}{\text{النسبة المئوية}} = \text{الكمية الكلية}$$

مثال ما العدد الذي 48% منه هو 96؟

الحل: بقسمة $\frac{48}{100} \div 96$ ، ثم الضرب في المقلوب، نجد أن: $200 = 96 \times \frac{100}{48}$

طريقة أخرى للحل: إذا كان 48% هو 96، فإن 1% هو $\frac{96}{48} = 2$ ، والـ 100% هي 200.

בית הספר אלעזאזמה ב'
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154



مدرسة العزازمة ب'
ص.بج 5528
هاتف 0507513900
بئر السبع 84154

مدرسة العزازمة ب'

جد الكمية الكلية في كل واحدة من المسائل الكلامية التالية:

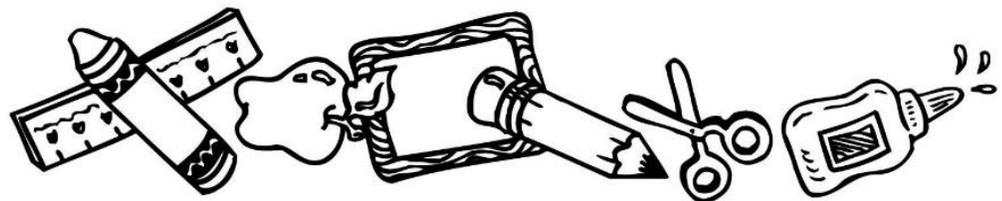
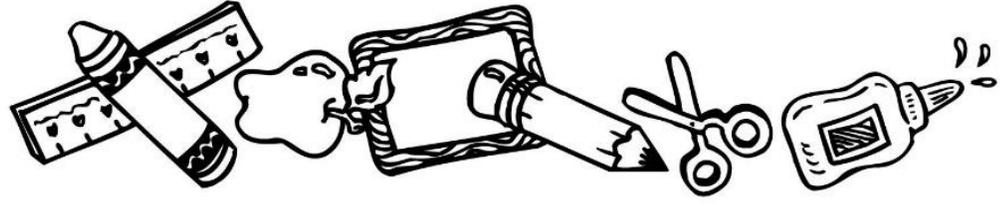
(1) 20% من سعر معطف هو 10 شاقل. ما هو سعر المعطف الأصلي؟

(2) 1% من طول حسن هو 1.4 سم. ما هو طول حسن؟

(3) 14% من كمية الحمضيات هي ليمون. عدد الليمون هو 250. ما

هو عدد كل الحمضيات؟

مسائل كلامية



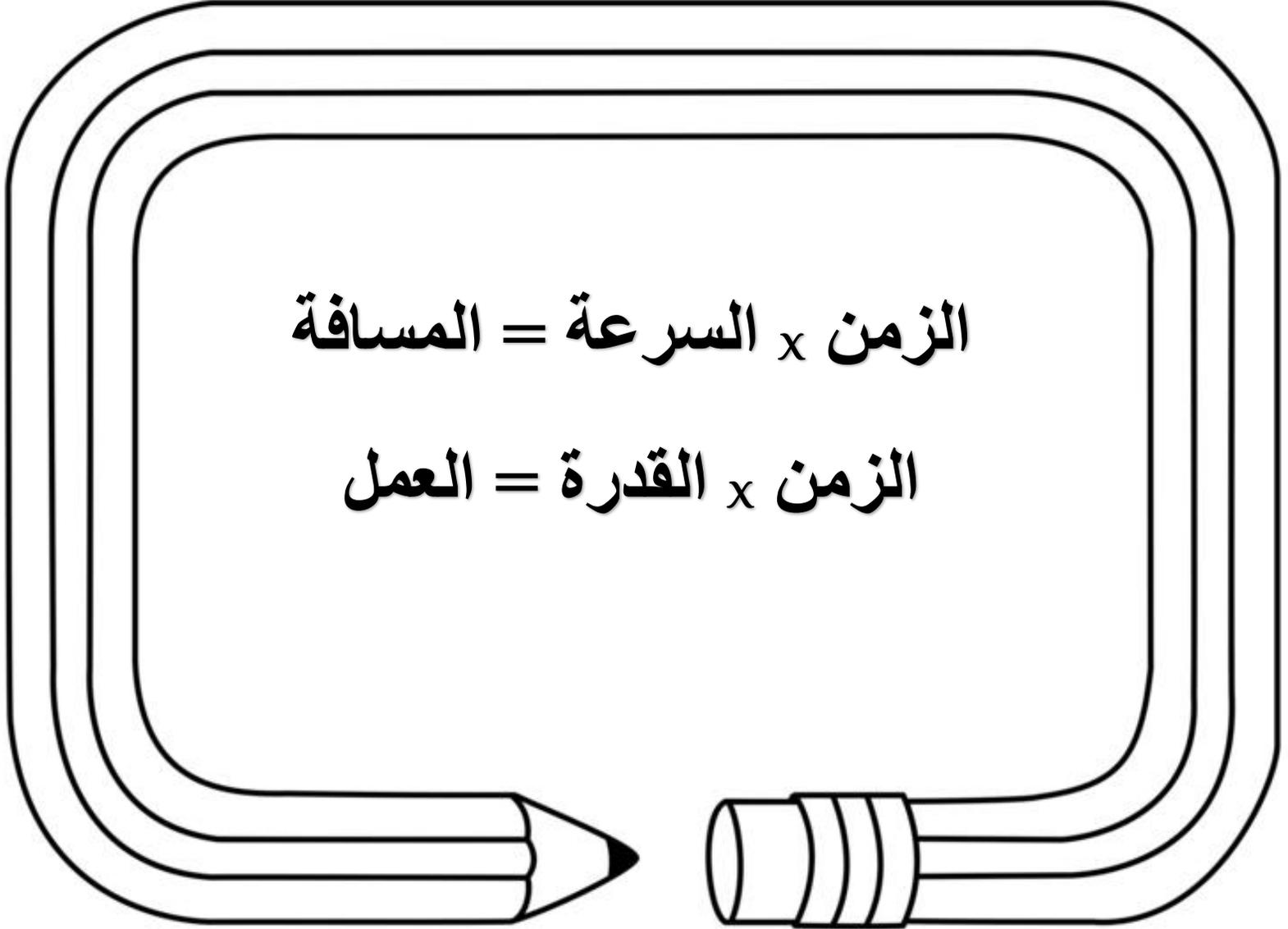


مسائل

كلامية

الزمن \times السرعة = المسافة

الزمن \times القدرة = العمل



كتاب الجزء الثاني صفحة 147 – 150

בית הספר אלעזאזמה ב'
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154



مدرسة العزازمة ب'
ص.ب 5528
هاتف 0507513900
بئر السبع 84154

مدرسة العزازمة ب'

(1) سرعة سيارة 80 كم/س. كم تقطع السيارة هذه خلال ساعتين؟

(2) المسافة بين حيفا وبئر السبع هي 120 كم. سافر سمير من حيفا الى بئر السبع

بسرعة 40 كم/س. كم يستغرق من الوقت حتى يصل؟

(3) يذهب فادي كل يوم الى المدرسة مشيا. المسافة بين المدرسة وبيت فادي هي

24متر. يصل فادي بعد 6 دقائق. ما هي سرعة فادي؟

(4) تستطيع مريم خبز 15 كعكة خلال ثلاث ساعات. كم تستغرق مريم من الوقت لخبز

30 كعكة؟

(5) يستطيع دهان قاعة خلال 10 أيام. كم من الوقت يستغرق 5 دهانين لدهن نفس

القاعة؟

النسبة والتناسب



كتاب الجزء الثاني صفحة 35 – 58

בית הספר אלעזאזמה ב'
ת.ד 5528
טל 0507513900
באר שבע 84154



مدرسة العزازمة ب'
ص.ب 5528
هاتف 0507513900
بئر السبع 84154

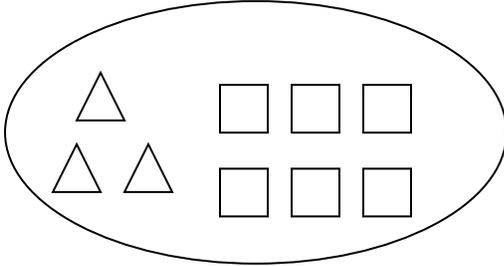
مدرسة العزازمة ب'

ورقة عمل في النسب للصف السادس

التاريخ: _____

الاسم: _____

1) امامك مجموعة من الاشكال. تمعن فيها، ثم اكتب النسب التالية بشكل كسور:



أ-نسبة عدد المربعات الى عدد المثلثات: _____

ب-نسبة عدد المثلثات الى عدد المربعات: _____

ت- نسبة عدد المثلثات الى عدد الاشكال: _____

ث- نسبة عدد المربعات الى عدد الاشكال: _____

2) في مزرعة ابو ماجد 12 خروف , 3 خيول و 4 كلاب:

أ) ما هي نسبة عدد الخيول الى عدد الخراف: _____

ب) ما هي نسبة عدد الكلاب الى عدد الخيول: _____

ج) ما هي نسبة عدد الخراف الى عدد الكلاب: _____

3) النسبة بين عدد الطلاب لعدد الطالبات في الصف هي: $\frac{5}{4}$: $\frac{\text{طلاب}}{\text{طالبات}}$

* كم يمكن ان يكون عدد الطلاب وعدد الطالبات؟

أ) عدد الطلاب 10 وعدد الطالبات 6

ب) عدد الطلاب 15 وعدد الطالبات 12

ت) عدد الطلاب 20 وعدد الطالبات 15

كتاب الجزء الثاني صفحة 13 – 16

4) لتحضير ابريق من شراب الحامض نحتاج ل:

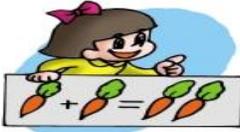
كأسان عصير حامض
7 كؤوس ماء
كاس سكر

أ) ما هي النسبة بين عدد كؤوس عصير الحامض الى عدد كؤوس الماء؟

ت) ما هي النسبة بين عصير الحامض والسكر؟

ث) ما هي الكمية التي نحتاجها من عصير الحامض , الماء, السكر لتحضير 3 اباريق من شراب

الحامض؟



عملا ممتعا



كتاب الجزء الثاني صفحة 35 – 58

ورقة عمل في موضوع النسبة والتناسب

1) اكتب النسب التالية ككسور:

النسبة 3 الى 5 هي: _____

النسبة 5 الى 7 هي: _____

النسبة 4 الى 6 هي: _____

النسبة 7 الى 3 هي: _____

النسبة 8 الى 18 هي: _____

النسبة 12 الى 5 هي: _____

2) اختزل النسب الآتية واكتبها بأبسط صورة:

_____ 12 : 3

_____ 10 : 15

_____ 35 : 14

_____ 42 : 18

_____ 24 : 16

_____ 15 : 45

3) أكمل الجدول، افحصوا إذا كان الكسران متساويان أم لا.

الكسران	حاصل ضرب الطرفين	حاصل ضرب الوسطين	متساويان؟ نعم / لا
$\frac{4}{3}$ ، $\frac{8}{6}$	$4 \times 6 = 24$	$3 \times 8 = 24$	نعم
$\frac{10}{12}$ ، $\frac{5}{6}$			
$\frac{8}{9}$ ، $\frac{9}{10}$			
$\frac{5}{7}$ ، $\frac{10}{14}$			
$\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{4}$			
$\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$			

4) في مكتبة حسام 30 كتاب. 5 كتب باللغة الإنجليزية والباقي كتب باللغة العربية.

أ- ما هي النسبة بين عدد الكتب باللغة الإنجليزية الى عدد الكتب باللغة العربية؟

ب- أي جزء من كل الكتب تشكل كتب اللغة الإنجليزية؟

ت- أي جزء من كل الكتب تشكل كتب اللغة العربية؟

5) حوّل النسب الآتية إلى نسب بين أعداد صحيحة:

$\frac{3}{4}$ إلى $\frac{1}{8}$	$\frac{5}{7}$ إلى $\frac{2}{7}$
$\frac{2}{3}$ إلى $1\frac{2}{3}$	2.5 إلى 7
1.5 إلى $2\frac{3}{5}$	$\frac{1}{3}$ إلى $1\frac{1}{4}$

6) لتحضير كعكة نحتاج 2 كغم طحين و 3 كغم سكر.

أ- ما هي النسبة بين وزن الطحين إلى وزن السكر؟

ب- ما هي النسبة بين وزن الطحين لوزن الخليط؟

ت- ما هي النسبة بين وزن السكر لوزن الخليط؟

7) عصير فواكه خليط من عصير التفاح والمانجو، بنسبة 3:2 لصالح التفاح

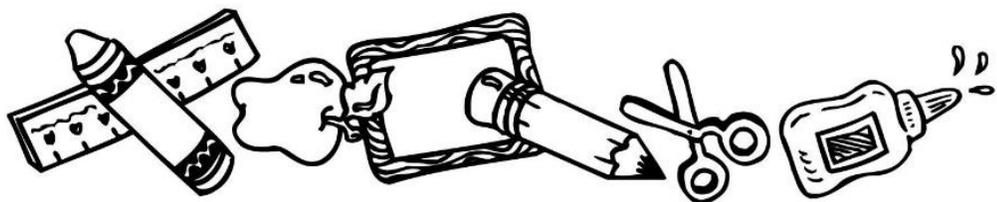
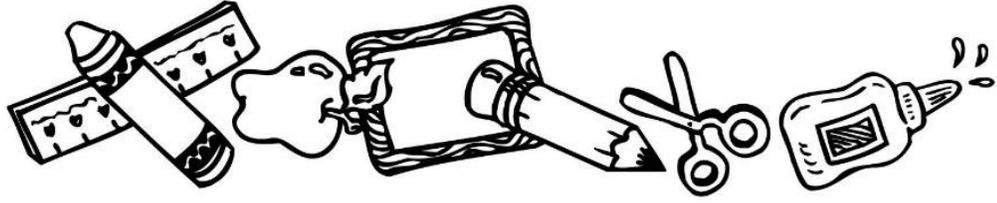
أ- كم من المانجو يوجد في لتر واحد من هذا العصير؟

ب- كم من التفاح يوجد في لتر واحد من هذا العصير؟

ت- لتحضير 10 لترات من هذا المشروب، كم لترا من المانجو نحتاج، وكم لترا

من التفاح؟

الدائرة

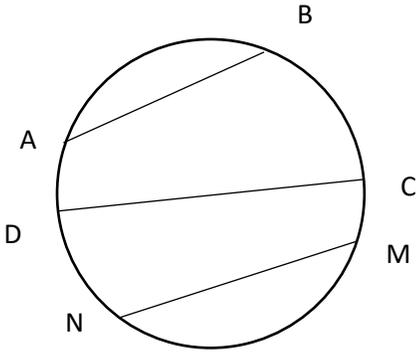




كتاب الجزء الثالث (هندسة) صفحة 36 – 64

ورقة عمل عن الدائرة

1) تمعن في الدائرة التي أمامك ثم أكتب صح أم خطأ:



_____ القطعة AB هي قطر

_____ القطعة OD هي قطر

_____ القطعة CD هي نصف قطر

_____ القطعة MN هي وتر

_____ القطعة OC هي نصف قطر

_____ القطعة CD هي قطر

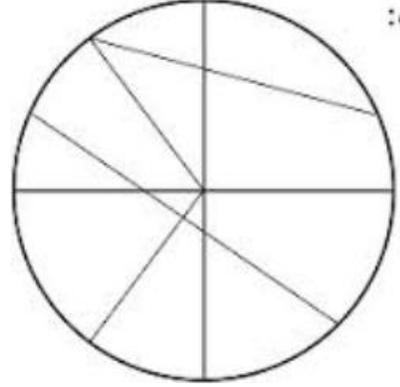
_____ القطعة AB هي وتر

_____ القطعة OD هي نصف قطر

2) أ- لَوْن الأوتار بالأخضر

ب- لَوْن الأقطار بالأصفر

ت- ما هي القطع التي لَوْنت مرتين؟



24

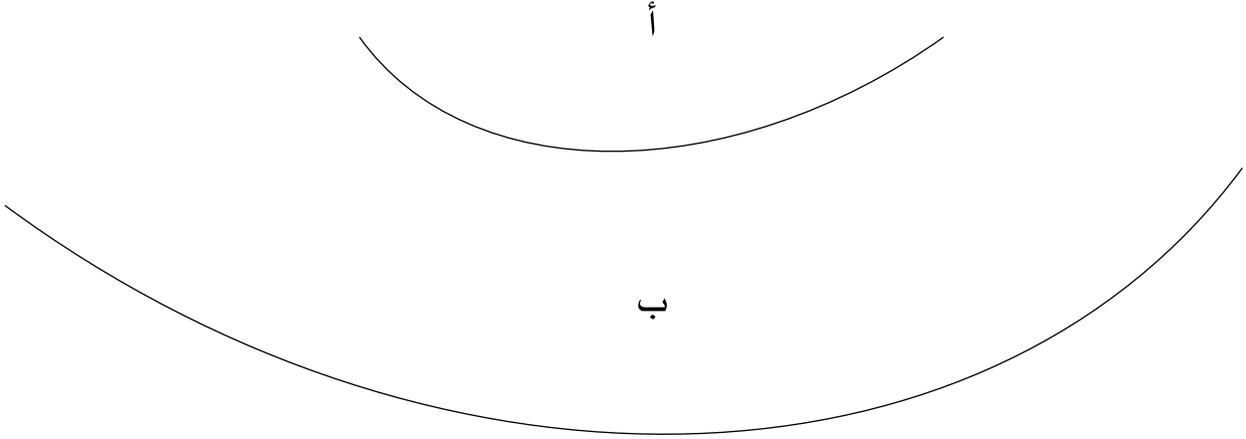
لائموا كل واحدة من النقاط A و B للقوس الذي يصلح أن تكون مركزا لدائرتة.

◆A

◆B

أ

ب

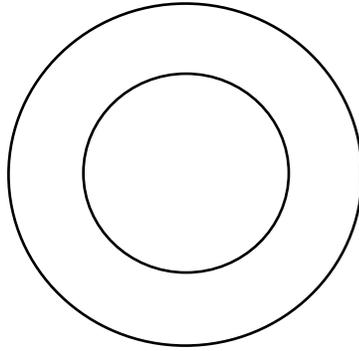


(3) أكتب صح أم خطأ:

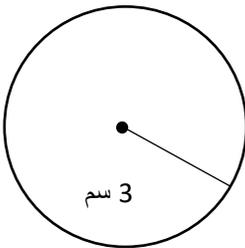
- كل قطر في الدائرة هو أيضا وتر فيها: _____
- جميع أوتار الدائرة هي أيضا أقطار فيها: _____
- جميع أوتار الدائرة تلتقي في نقطة واحدة هي مركز الدائرة: _____
- جميع أقطار الدائرة متساوية: _____
- قطر الدائرة يساوي محيطها: _____

(4) أ- لون محيط الدائرة الكبيرة بالأحمر

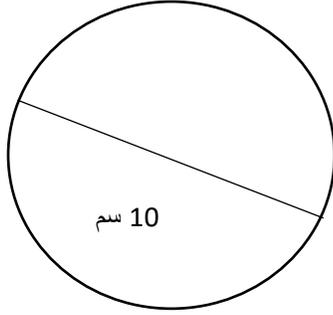
ب- لون مساحة الدائرة الصغيرة بالأزرق



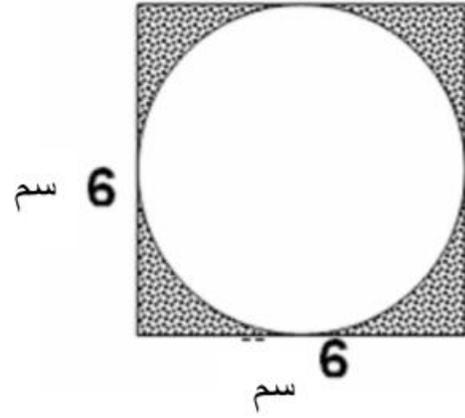
(5) أ- أمامك الدائرة التالية: جد محيط الدائرة



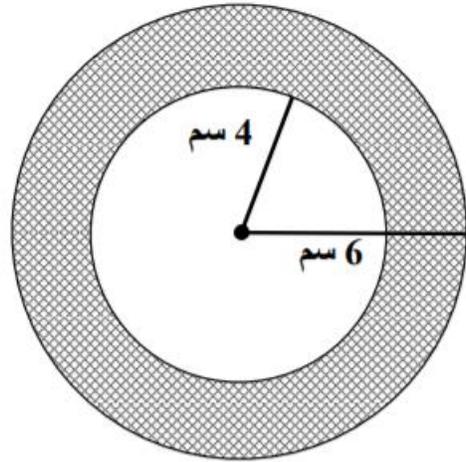
ب- أمامك الدائرة التالية: جد مساحة الدائرة



(6) جد المساحة الملونة: (بيّن طريقة حلك)



(7) جد مساحة الحلقة: (بيّن طريقة حلك)





عملا ممتعا
طاقم الرياضيات