





Latreche MIFA

(7) مقياس خريطة أو مخطط:7.2. استعمال مقياس لإيجاد الأبعاد الحقيقية:التمرين 1:

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط
.... سم	$\frac{1}{250}$	16 م	.... سم	$\frac{1}{200}$	22 م
.... كم	$\frac{1}{200\ 000}$	20 سم	.... كم	$\frac{1}{200\ 000}$	26 سم
.... مم	3	2,4 سم	.... مم	$\frac{1}{17}$	10,2 سم

(الحل)التمرين 2:

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط
.... م	$\frac{1}{500}$	5 سم	.... م	$\frac{1}{200}$	9 سم
.... م	$\frac{1}{400}$	7 سم	.... م	$\frac{1}{1\ 000}$	7 سم
.... م	$\frac{1}{200}$	7 سم	.... م	$\frac{1}{500}$	9 سم
.... م	$\frac{1}{500}$	10 سم	.... م	$\frac{1}{500}$	8 سم

(الحل)

التمرين 3:

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط
.... كم	$\frac{1}{100\ 000}$	22 سم	.... كم	$\frac{1}{250\ 000}$	23 سم
.... كم	$\frac{1}{100\ 000}$	25 سم	.... كم	$\frac{1}{250\ 000}$	15 سم
.... كم	$\frac{1}{200\ 000}$	18 سم	.... كم	$\frac{1}{250\ 000}$	17 سم
.... كم	$\frac{1}{50\ 000}$	23 سم	.... كم	$\frac{1}{100\ 000}$	16 سم

(الحل)التمرين 4:

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	الأبعاد على المخطط	المقياس
....	0,37 سم	$\frac{1}{1\ 000}$
....	2,75 سم	$\frac{1}{1\ 000}$
....	3,25 سم	$\frac{1}{10\ 000}$
....	0,75 سم	$\frac{1}{100\ 000}$

(الحل)

**التمرين 5:**

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

المقياس	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية
$\frac{1}{125}$	5 سم	....
$\frac{1}{250}$	4 سم	....
$\frac{1}{500}$	2,2 سم	....
$\frac{1}{750}$	6,1 سم	....

(الحل)

**7.3. استعمال مقياس لإيجاد الأبعاد على المخطط:****التمرين 1:**

- (1) يقرأ جد خالد الجريدة باستعمال عدسة مكبرة مكتوب عليها "  $2,5 \times$  ".  
إذا كان عرض الحرف على الجريدة هو 3 مم. ما هو علوه باستعمال العدسة المكبرة؟
- (2) المسافة بين قريتين هي 12 كم. ما هو بالسنتيمتر طول الخط المعبر عن هذه المسافة على خريطة مقياسها  $\frac{1}{5\ 000}$  ؟

(الحل)

Latreche MIFA

التمرين 2:

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط
4 مم	$\frac{24}{1}$	.... سم	4 مم	$\frac{21}{1}$	.... سم
150 مم	3	.... سم	65 مم	$\frac{1}{20}$	.... سم
150 كم	$\frac{1}{1\ 000\ 000}$	.... سم	200 كم	$\frac{1}{3\ 000\ 000}$	.... سم

(الحل)التمرين 3:

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط
20 كم	$\frac{1}{250\ 000}$	.... سم	28 كم	$\frac{1}{400\ 000}$	.... سم
22,5 كم	$\frac{1}{250\ 000}$	.... سم	10 كم	$\frac{1}{100\ 000}$	.... سم
25 كم	$\frac{1}{250\ 000}$	.... سم	17,5 كم	$\frac{1}{250\ 000}$	.... سم
17 كم	$\frac{1}{100\ 000}$	.... سم	7 كم	$\frac{1}{100\ 000}$	.... سم

(الحل)

**التمرين 4:**

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد المخطط على	الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد المخطط على
360 سم	$\frac{1}{20}$	.... سم	340 سم	$\frac{1}{20}$	.... سم
400 سم	$\frac{1}{20}$	.... سم	280 سم	$\frac{1}{10}$	.... سم
260 سم	$\frac{1}{20}$	.... سم	280 سم	$\frac{1}{20}$	.... سم
400 سم	$\frac{1}{25}$	.... سم	450 سم	$\frac{1}{10}$	.... سم

(الحل)**التمرين 5:**

أكمل الجدول التالي (انتبه لوحدات القياس):

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد المخطط على	الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد المخطط على
840 سم	$\frac{1}{1\ 000}$	....	7 620 سم	$\frac{1}{1\ 000}$	....
3,6 كم	$\frac{1}{100\ 000}$	....	500 م	$\frac{1}{10\ 000}$	....
450 سم	$\frac{1}{250}$	....	300 سم	$\frac{1}{125}$	....
2 850 سم	$\frac{1}{750}$	....	875 سم	$\frac{1}{500}$	....

(الحل)

**7.4. تكبير أم تصغير:****التمرين 1:**

أذكر في كل مرة إن كان ما قمنا به تصغيرا أم تكبيرا:

نوع التغيير	المقياس
....	0,64
....	1,46
....	0,6
....	1,82

نوع التغيير	المقياس
....	1,25
....	1,53
....	0,44
....	0,26

نوع التغيير	المقياس
....	$\frac{1}{800}$
....	$\frac{500}{1}$
....	$\frac{8\ 000}{1}$
....	$\frac{900}{1}$

نوع التغيير	المقياس
....	$\frac{1}{500}$
....	$\frac{600}{1}$
....	$\frac{3\ 000}{1}$
....	$\frac{1}{900}$

**(الحل)****التمرين 2:**

أذكر في كل مرة إن كان ما قمنا به تصغيرا أم تكبيرا (انتبه لوحدات القياس):

نوع التغيير	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية
....	6 سم	13 دم
....	3 دم	19 سم
....	26 سم	14 دم
....	23 مم	11 مم

نوع التغيير	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية
....	4 دم	16 دم
....	24 سم	18 سم
....	5 مم	20 مم
....	25 مم	19 مم

**(الحل)**

Latreche MIFA



Latreche MIFA

7) مقياس خريطة أو مخطط:7.2. استعمال مقياس لإيجاد الأبعاد الحقيقية:حل التمرين 1:في المثال الأول لدينا:  $1 \leftarrow 250 \leftarrow 16 \leftarrow 16 \times 250$ . بنفس الطريقة نكمل حل باقي التمارين.

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط (سم)
$40 \text{ م} = 4\,000 \text{ سم} = 250 \times 16$	$\frac{1}{250}$	16
$44 \text{ م} = 4\,400 \text{ سم} = 200 \times 22$	$\frac{1}{200}$	22
$40 \text{ كم} = 4\,000\,000 \text{ سم} = 200\,000 \times 20$	$\frac{1}{200\,000}$	20
$52 \text{ كم} = 5\,200\,000 \text{ سم} = 200\,000 \times 26$	$\frac{1}{200\,000}$	26
$72 \text{ مم} = 7,2 \text{ سم} = 3 \times 2,4$	3	2,4
$1\,734 \text{ مم} = 173,4 \text{ سم} = 17 \times 10,2$	$\frac{1}{17}$	10,2

(التمرين)حل التمرين 2:

الأبعاد الحقيقية (م)	المقياس	الأبعاد على المخطط (سم)
$18 = 1\,800 = 200 \times 9$	$\frac{1}{200}$	9
$25 = 2\,500 = 500 \times 5$	$\frac{1}{500}$	5
$70 = 7\,000 = 1\,000 \times 7$	$\frac{1}{1\,000}$	7
$28 = 2\,800 = 400 \times 7$	$\frac{1}{400}$	7

$45 = \text{سم } 4\ 500 = 500 \times 9$	$\frac{1}{500}$	9
$14 = \text{سم } 1\ 400 = 200 \times 7$	$\frac{1}{200}$	7
$40 = \text{سم } 4\ 000 = 500 \times 8$	$\frac{1}{500}$	8
$50 = \text{سم } 5\ 000 = 500 \times 10$	$\frac{1}{500}$	10

(التمرين)

حل التمرين 3:

الأبعاد الحقيقية (كم)	المقياس	الأبعاد على المخطط (سم)
$22 = \text{سم } 2\ 200\ 000 = 100\ 000 \times 22$	$\frac{1}{100\ 000}$	22
$57,5 = \text{سم } 5\ 750\ 000 = 250\ 000 \times 23$	$\frac{1}{250\ 000}$	23
$25 = \text{سم } 2\ 500\ 000 = 100\ 000 \times 25$	$\frac{1}{100\ 000}$	25
$37,5 = \text{سم } 3\ 750\ 000 = 250\ 000 \times 15$	$\frac{1}{250\ 000}$	15
$36 = \text{سم } 3\ 600\ 000 = 200\ 000 \times 18$	$\frac{1}{200\ 000}$	18
$42,5 = \text{سم } 4\ 250\ 000 = 250\ 000 \times 17$	$\frac{1}{250\ 000}$	17
$11,5 = \text{سم } 1\ 150\ 000 = 50\ 000 \times 23$	$\frac{1}{50\ 000}$	23
$16 = \text{سم } 1\ 600\ 000 = 100\ 000 \times 16$	$\frac{1}{100\ 000}$	16

(التمرين)

حل التمرين 4:

المقياس	الأبعاد على المخطط ( سم )	الأبعاد الحقيقية ( سم )
$\frac{1}{1\ 000}$	0,37	$370 = 1\ 000 \times 0,37$
$\frac{1}{1\ 000}$	2,75	$2\ 750 = 1\ 000 \times 2,75$
$\frac{1}{10\ 000}$	3,25	$32\ 500 = 10\ 000 \times 3,25$
$\frac{1}{100\ 000}$	0,75	$75\ 000 = 100\ 000 \times 0,75$

(التمرين)حل التمرين 5:

المقياس	الأبعاد على المخطط ( سم )	الأبعاد الحقيقية ( سم )
$\frac{1}{125}$	5	$625 = 125 \times 5$
$\frac{1}{250}$	4	$1\ 000 = 250 \times 4$
$\frac{1}{500}$	2,2	$1\ 100 = 500 \times 2,2$
$\frac{1}{750}$	6,1	$4\ 575 = 750 \times 6,1$

(التمرين)

Latreche MIFA

7.3. استعمال مقياس لإيجاد الأبعاد على المخطط:حل التمرين 1:

(1) إذا كان عرض الحرف على الجريدة هو 3 مم، فإن علوه باستعمال العدسة المكبرة هو: **7,5 مم** لأن:

$$.3 \times 2,5 = 7,5$$

(2) إذا كانت المسافة بين قريتين هي 12 كم. فإن طول الخط المعبر عن هذه المسافة على خريطة مقياسها

$$\frac{1}{5\,000} \text{ هو: } 240 \text{ سم لأن: } 12 \text{ كم} = 1\,200\,000 \text{ سم، و } 1\,200\,000 \times \frac{1}{5\,000} = 240$$

(التمرين)

حل التمرين 2:

الأبعاد الحقيقية	المقياس	الأبعاد على المخطط (سم)
4 مم = 0,4 سم	$24 = \frac{24}{1}$	$9,6 = 24 \times 0,4$
4 مم = 0,4 سم	$21 = \frac{21}{1}$	$8,4 = 21 \times 0,4$
65 مم = 6,5 سم	3	$19,5 = 3 \times 6,5$
150 مم = 15 سم	$\frac{1}{20}$	$0,75 = \frac{15}{20} = \frac{1}{20} \times 15$
200 كم = 20 000 000 سم	$\frac{1}{1\,000\,000}$	$20 = \frac{20}{1} = \frac{1}{1\,000\,000} \times 20\,000\,000$
150 كم = 15 000 000 سم	$\frac{1}{3\,000\,000}$	$5 = \frac{15}{3} = \frac{1}{3\,000\,000} \times 15\,000\,000$

(التمرين)

حل التمرين 3:

الأبعاد الحقيقية (سم)	المقياس	الأبعاد على المخطط (سم)
28 كم = 2 800 000	$\frac{1}{400\ 000}$	$7 = \frac{28}{4} = \frac{1}{400\ 000} \times 2\ 800\ 000$
20 كم = 2 000 000	$\frac{1}{250\ 000}$	$8 = \frac{200}{25} = \frac{1}{250\ 000} \times 2\ 000\ 000$
10 كم = 1 000 000	$\frac{1}{100\ 000}$	$10 = \frac{10}{1} = \frac{1}{100\ 000} \times 1\ 000\ 000$
22,5 كم = 2 250 000	$\frac{1}{250\ 000}$	$9 = \frac{225}{25} = \frac{1}{250\ 000} \times 2\ 250\ 000$
17,5 كم = 1 750 000	$\frac{1}{250\ 000}$	$7 = \frac{175}{25} = \frac{1}{250\ 000} \times 1\ 750\ 000$
25 كم = 2 500 000	$\frac{1}{250\ 000}$	$10 = \frac{250}{25} = \frac{1}{250\ 000} \times 2\ 500\ 000$
7 كم = 700 000	$\frac{1}{100\ 000}$	$7 = \frac{7}{1} = \frac{1}{100\ 000} \times 700\ 000$
17 كم = 1 700 000	$\frac{1}{100\ 000}$	$17 = \frac{17}{1} = \frac{1}{100\ 000} \times 1\ 700\ 000$

(التمرين)

حل التمرين 4:

الأبعاد الحقيقية (سم)	المقياس	الأبعاد على المخطط (سم)	الأبعاد الحقيقية (سم)	المقياس	الأبعاد على المخطط (سم)
340	$\frac{1}{20}$	$17 = \frac{34}{2} = \frac{1}{20} \times 340$	360	$\frac{1}{20}$	$18 = \frac{36}{2} = \frac{1}{20} \times 360$
280	$\frac{1}{10}$	$28 = \frac{28}{1} = \frac{1}{10} \times 280$	400	$\frac{1}{20}$	$20 = \frac{40}{2} = \frac{1}{20} \times 400$
280	$\frac{1}{20}$	$14 = \frac{28}{2} = \frac{1}{20} \times 280$	260	$\frac{1}{20}$	$13 = \frac{26}{2} = \frac{1}{20} \times 260$

$$45 = \frac{45}{1} = \frac{1}{10} \times 450$$

$$\frac{1}{10}$$

450

$$16 = \frac{400}{25} = \frac{1}{25} \times 400$$

$$\frac{1}{25}$$

400

(التمرين)

حل التمرين 5:

الأبعاد على المخطط (سم)	المقياس	الأبعاد الحقيقية
$7,62 = \frac{762}{100} = \frac{1}{100} \times 762$	$\frac{1}{100}$	7 620 سم
$0,84 = \frac{84}{100} = \frac{1}{100} \times 84$	$\frac{1}{100}$	840 سم
$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{10} \times 5000$	$\frac{1}{10000}$	500 م = 5 000 سم
$3,6 = \frac{36}{10} = \frac{1}{10000} \times 360000$	$\frac{1}{100000}$	3,6 كم = 360 000 سم
$2,4 = \frac{300}{125} = \frac{1}{125} \times 300$	$\frac{1}{125}$	300 سم
$1,8 = \frac{45}{25} = \frac{1}{25} \times 45$	$\frac{1}{250}$	450 سم
$1,75 = \frac{875}{500} = \frac{1}{500} \times 875$	$\frac{1}{500}$	875 سم
$3,8 = \frac{285}{75} = \frac{1}{75} \times 285$	$\frac{1}{750}$	2 850 سم

(التمرين)

Latreche MIFA

7.4. تكبير أم تصغير:حل التمرين 1:

نوع التغير	المقياس	نوع التغير	المقياس	نوع التغير	المقياس	نوع التغير	المقياس
تصغير	$0,64 < 1$	تكبير	$1,25 > 1$	تصغير	$\frac{1}{800} < 1$	تصغير	$\frac{1}{500} < 1$
تكبير	$1,46 > 1$	تكبير	$1,53 > 1$	تكبير	$\frac{500}{1} > 1$	تكبير	$\frac{600}{1} > 1$
تصغير	$0,6 < 1$	تصغير	$0,44 < 1$	تكبير	$\frac{8\ 000}{1} > 1$	تكبير	$\frac{3\ 000}{1} > 1$
تكبير	$1,82 > 1$	تصغير	$0,26 < 1$	تكبير	$\frac{900}{1} > 1$	تصغير	$\frac{1}{900} < 1$

(التمرين)حل التمرين 2:

نوع التغير	الأبعاد على المخطط	الأبعاد الحقيقية
تصغير	6 سم	130 دم = 13 سم
تصغير	4 دم	16 دم
تكبير	3 دم = 30 سم	19 سم
تكبير	24 سم	18 سم
تصغير	26 سم	140 دم = 14 سم
تصغير	5 مم	20 مم
تكبير	23 مم	11 مم
تكبير	25 مم	19 مم

(التمرين)