

المَجْمُوْعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ الْمُؤْرِيَّةُ

شرف - إخاء - عدل



وزارة التربية وإصلاح النظام التعليمي

المعهد التربوي الوطني

الرياضيات

4

من التعليم الابتدائي

1 2 3
÷ + ×

كتاب التلميذ

2024

تقديم

يسر المعهد التربوي الوطني أن يزف فرحة نشر كتاب الرياضيات للسنة الرابعة من التعليم الابتدائي إلى السادة المعلمين، وفلذات أكبادنا التلاميذ، في طبعة تجريبية، وقد ألف باللغة العربية انطلاقاً من السياسات التربوية الجديدة، نأمل أن يسد نقصاً ويملأ فراغاً في ميدان دراسة وتدريس هذه المادة.

ونحن - إذ نزف إليكم هذا النباء - نشكر كل من ساهم في تأليف هذا الكتاب، وتدقيقه، و إخراجه، ونرجو من التلاميذ أن يحافظوا عليه حتى يستفيد منه غيرهم من الأجيال اللاحقة، والله نسأل أن ينفع به.

تأليف:

- د. محمد الأمين الغزالى، أستاذ تعليم عال.
- محمد الحافظ ملاي، إبراهيم مفتاح تعليم أساسى.
- محمد سيد أحمد داهي، مفتاح تعليم أساسى.
- علي أبي، مفتاح تعليم أساسى.
- أحمد ارويحة، مفتاح تعليم أساسى.

تدقيق:

- د. سيد محمد سيدنا، أستاذ تعليم ثانوى.

تصميم:

هيبيتنا يحيى ابرى

والله الموفق

المدير العام

د.الشيخ معاذ سيدى عبد الله

مقدمة

زملاءنا المعلمين، أبناءنا التلاميذ، يسرنا أن نضع بين أيديكم كتاب الرياضيات للسنة الرابعة من التعليم الابتدائي، وقد ألف باللغة العربية طبقاً لمستجدات القانون رقم 023 / 2022 المتضمن للقانون التوجيهي للنظام التربوي الموريتاني الصادر بعد مشاورات وطنية واسعة، حيث وردت في مادته (65) الفقرة التالية: «يجري التعليم باللغة العربية في جميع مراحل التعليم والتكوين سواء في مؤسسات التعليم العمومي وسواء في مؤسسات التعليم الخاص».

وقد أعدّت دروس الكتاب وفق مضمون البرنامج الرسمي لوزارة التربية وإصلاح النظام التعليمي مع منهجية علمية تنطلق من وضعيات وتقديرات مثلية من الحياة اليومية للتلاميذ وتتدرج أنشطة كل درس لتشكل أربع مراحل رئيسة، هي:

1. **الاحظ وأكتشف**
2. **أنمي معارفي**
3. **أستنتج**
4. **أتمن**.

يتالف كتاب الرياضيات للسنة الرابعة من: 163 صفحة ضمت المجالات التالية:

- **مجال الحساب:** يقدم الكتاب الأعداد من: 1000 إلى 9999، مع المقارنة والترتيب والتفكير والتركيب، وإجراء بعض العمليات عليها.
- **مجال الهندسة:** يقدم الكتاب أنواع المستقيمات والزوايا وبعض الأشكال الهندسية البسيطة.
- **مجال القياس:** يقدم مقاييس الطول والوزن والمساحة ووحدات الزمن ومفهوم المحيط والمساحة.

ونحن إذ نقدم لك - عزيزي التلميذ الطبعة التجريبية من هذا الكتاب، نأمل أن يساهم في تقريرك من الرياضيات، و يجعلك أكثر رغبة في تعلمها، وأن يساعدك على النجاح في دراستك.

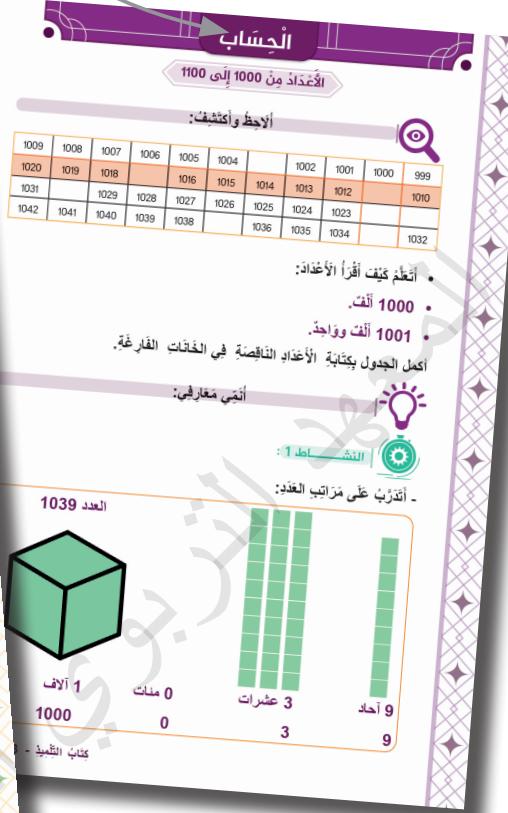
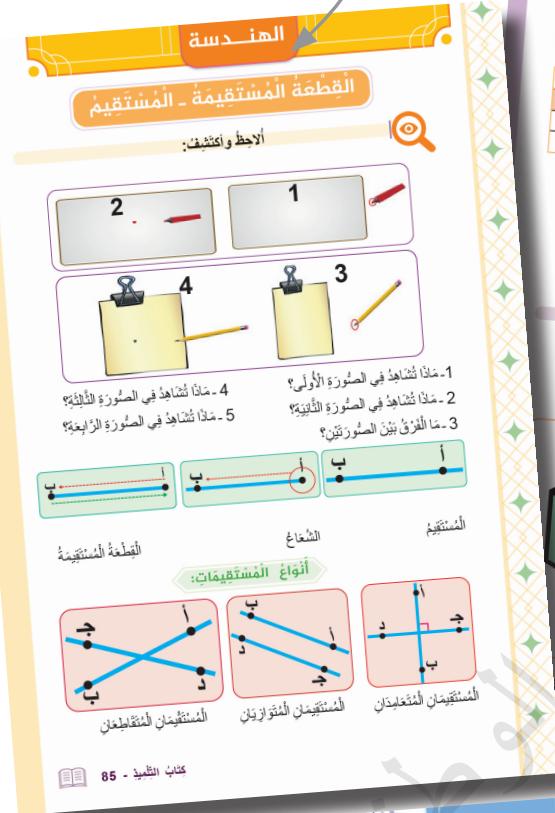
المؤلفون

الهندسة

يشير هذا القسم بأيقوناته
وألوانه إلى مجال الهندسة.

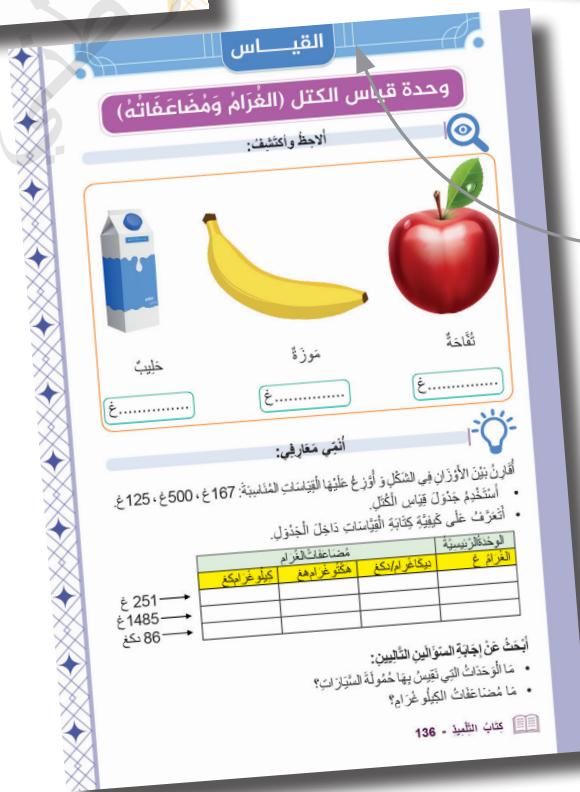
الحساب

يشير هذا القسم بأيقوناته وألوانه إلى مجال الحساب.



القياس

يشير هذا القسم بأيقوناته وألوانه إلى مجال القياس.



الفهرس

رقم الصفحة	عنوان الدرس	المجال
13	الأعداد من 1000 إلى 1100	
16	الأعداد من 1101 إلى 1200	
20	الأعداد من 1201 إلى 1300	
22	ترتيب الأعداد تصاعدياً وتنازلياً	
24	الأعداد من 1301 إلى 1500	
27	إدماج	
29	الأعداد من 1501 إلى 1700	
31	الأعداد من 1701 إلى 1900	
33	الأعداد من 1901 إلى 2000	
35	الأعداد من 2001 إلى 2300	
37	القيمة المنزلية للعدد : العشرات المئات الآلاف	
39	تفكيك وتركيب الأعداد	
41	إدماج	
42	المقارنة باستخدام: أكبر من وأصغر من	
43	المقارنة باستخدام تساوي لا تساوي	
45	المُقارَنَةُ بَيْنَ عَدْدَيْنِ	
48	الأعداد من 2301 إلى 2600	
50	الأعداد من 2601 إلى 2701	
51	الأعداد من 2701 إلى 2850	
52	الأعداد من 2850 إلى 3000	
54	الأعداد من 3001 إلى 4000	
56	الأعداد من 4001 إلى 9999	
58	الجمع مع الاحتفاظ في الأعداد من 0 إلى 9999	
61	الطرح مع الاستلاف في الأعداد من 0 إلى 9999	
64	الضرب في عدد من رقمين	
67	مفهوم القسمة	
69	الضرب في 10 و 100 و 1000	
70	الضرب في 11، 2	
72	الضرب في 4، 20، 40	
74	القسمة مع باقٍ على عدد مكون من رقمين	
76	مفهوم الشراء والبيع	
78	الربح و الخسارة	
80	الآلة الحاسبة	

الحساب

الهندسة

85	القطعة المستقيمة ، المستقيم
89	الطول ، العرض
91	الرؤوس والزوايا
93	القاعدة و الارتفاع
95	إدماج
96	المسطرة
97	الكوس
98	المنقلة
100	الفرجار
102	التقاطع والتعماد
104	مفهوم التوازي
106	المربع
108	المستطيل
110	المثلث
112	المثلث المختلف الأضلاع
113	المثلث المتساوي الأضلاع
114	مثلث متساوي الساقين
115	مثلث قائم الزاوية
117	إدماج
118	رسم المربع
119	متوازي الأضلاع
121	رسم متوازي الأضلاع
122	رسم المعين
123	رسم وتلوين وتقسيط الأشكال
127	المتر
130	مضاعفات المتر
133	المتر وأجزاؤه
136	وحدة الكتلة الغرام ومضاعفاته 1
138	الغرام ومضاعفاته 2
140	إدماج
142	وحدة قياس السعة : اللتر وأجزاؤه
144	وحدات قياس الزمن
146	الساعة
148	الدقيقة
149	اليوم والأسبوع
150	الشهر والسنة
151	الرزنامة الأسبوع الشهري والسنة
153	إدماج
155	أبعاد المربع
156	أبعاد المستطيل
157	محيط المربع
159	محيط المستطيل
161	نصف محيط المستطيل
164	مفهوم المساحة
165	إدماج

القياس

مجال الحساب

المعهد العربي الوظني

المعلم الشعبي الوطني

الحساب

الأَعْدَادُ مِنْ 1000 إِلَى 1100

الاحظُ وَاكتشِفُ:



1009	1008	1007	1006	1005	1004		1002	1001	1000	999
1020	1019	1018		1016	1015	1014	1013	1012		1010
1031		1029	1028	1027	1026	1025	1024	1023		
1042	1041	1040	1039	1038		1036	1035	1034		1032

- أَتَعْلَمُ كَيْفَ أَقْرَأُ الْأَعْدَادَ:
- 1000 أَلْفٌ.
- 1001 أَلْفٌ وواحِدٌ.

أكمل الجدول بِكتابَةِ الْأَعْدَادِ النَّاقِصَةِ فِي الْخَانَاتِ الْفَارِغَةِ.

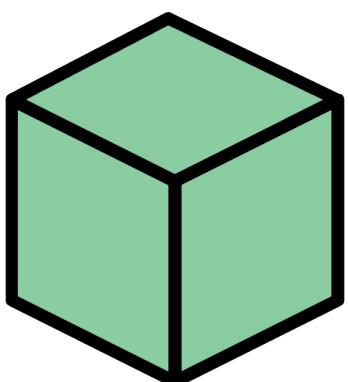
أنمي معارفي:



النشاط 1:

- أَتَدَرَّبُ عَلَى مَرَاتِبِ العَدِّ:

العدد 1039

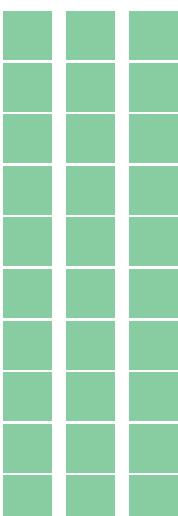


1 ألف

1000

0 مئات

0



3 عشرات

3



9 آحاد

9



الحساب

أكتب العدد 1039 في الجدول التالي:

آحاد	عشرات	مئات	ألف
9	3	0	1

أستنتج



- يتكون العدد من رقم واحد مثل: العدد 4، أو رقمين مثل: 21، أو من ثلاثة أرقام مثل: 257، أو من أربعة أرقام مثل: 1028.
- يُنظم العدد في مُنازل، كُل مُنْزَلٌ تتألف من ثلاثة مراتب، مُنْزَلٌ الواحدات البسيطة، مراتبها : الآحاد / العشرات / المئات، مُنْزَلٌ الآلاف تمكِّن كتابة العدد بعده طرق: - كتابة العدد بالأرقام: 1028 و تكتب في الجدول ابتداءً من اليمين (أو ابتداءً من اليسار)، كتابة العدد بالحروف: ثمانية وعشرون ألف (أو ألف وثمانية وعشرون)، كتابة العدد بطريقة الواحدات: 8 آحاد، 2 عشرات 0 مئات، 1 ألف (أو 1 ألف 0 مئات 2 عشرات 8 آحاد).
- كتابة العدد بطريقة النشر والجمع : $1000 + 0 + 20 + 8$.

أتمنّ



أكمل سلسلة الأعداد من 1039 إلى 1100 1

	1048	1047			1044	1043	1042	1041		1039
	1059	1058	1057				1053	1052	1051	
	1070				1066	1065	1064			1061
1082	1081		1079		1077				1073	1072
			1090		1088					
				1100			1097	1096	1095	



الحساب

2 أكمل كتابة الأعداد في الجدول بالأرقام والحرروف وأفكّر العدد:

ألف وثلاثة وسبعون	$1000 + 0 + 70 + 3$	1073
ألف و تسعون		
		1056
	$1000 + 0 + 40 + 8$	

3 أكمل كتابة الأعداد في الجدول تبعاً للمثال: 2350

.817 ، 1100 ، 1045 ، 432

ألف	مئات	عشرات	آحاد
2	3	5	0



الاحظ واكتشف:



1110	1109		1107	1106	1105	1104		1103	1102	1101
1120	1119	1118	1117	1116	1115	1114		1112	1111	
1130		1128	1127	1126	1125		1123	1122	1121	
1140	1139	1138	1137	1136	1135	1134		1132	1131	
1150	1149	1148		1146	1145	1144	1143	1142	1141	
1160	1159	1158	1157		1155	1154	1153	1152	1151	
1170	1169	1168	1167	1166		1164	1163	1162	1161	
1180	1179	1178	1177	1176	1175	1174	1173	1172	1171	
1190	1189	1188	1187	1186	1185	1184	1183	1182	1181	
1200	1199	1198	1197	1196	1195	1194	1193	1192	1191	

(1) أتدرب على قراءة الأعداد: 1101 ألف و مائة و واحد.

(2) 1102 ألف و مائة و اثنان،أتاين.

(3) أكمل الجدول أعلاه بكتابة الأعداد الناقصة في الخانات الفارغة.

أنمي معارفي:

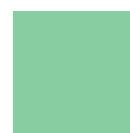
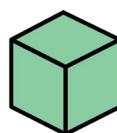


النشاط 1 :



أتعزف على مراتب الأعداد الملونة باللون الأحمر.

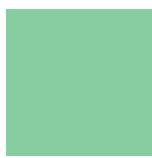
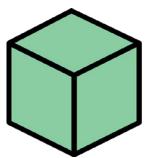
العدد 1126



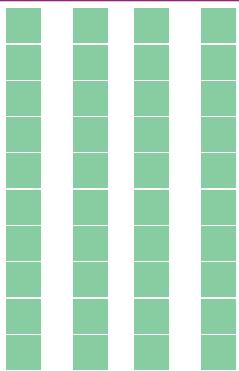
الحساب

6 آحاد 2 عشرات 1 مئات 1 ألف.

1126 ألف ومائة وستة وعشرون.



1 مائة 1 ألف



4 عشرات



6 آحاد

العدد 1146

النشاط 2 :



أتعرّف على مراتب بقية الأعداد وأنقلها في جدول الوحدات ثم أكتبها بالحروف:

العدد بالحروف	العدد	ألف	مئات	عشرات	آحاد
ألف ومائة وثلاثة وخمسون	1153	1	1	5	3
ألف ومائة وأربعة وتسعون	1194	1	1	9	4
.....	1167				
.....	1180				
.....	1172				





- عِنْدَمَا نُرِيدُ قِرَاءَةً عَدَدٍ يَتَأَلَّفُ مِنْ أَرْبَعَةِ أَرْقَامٍ، نَبْدأُ بِوَحْدَاتِ الْأَلْفِ ثُمَّ الْمِئَاتِ ثُمَّ الْآحَادِ وَالْعَشَرَاتِ.

- نَكْتُبُ الْعَدَدَ بِالْحُرُوفِ تَبَعًا لِطَرِيقَةِ قِرَاءَتِهِ وَبِنَفْسِ التَّرْتِيبِ.

- نَكْتُبُ الْعَدَدَ بِالْأَرْقَامِ فِي جَدْوَلِ الْمَرَاتِبِ ابْتِداً مِنَ اليمينِ بِمُعَدَّلِ رَقْمٍ فِي كُلِّ خَانَةٍ.

مِثَالُ الْعَدَدِ: 1181

آحاد	عَشَرَاتٌ	مِئَاتٌ	أَلْفٌ
1	8	1	1

أَتَمَرَّنُ



1 - أَكْمَلُ سِلْسِلَةِ الْأَعْدَادِ مِنْ 1101 إِلَى 1200 :

1110	1109	1108	1107	1106	1105	1104	1103	1102	1101
1120	1119	1118	1117					1112	1111
1130		1128	1127	1126	1125	1124	1123	1122	1121
1140	1139	1138	1137				1133	1132	
	1149	1148		1146	1145	1144	1143	1142	1141
1160	1159	1158	1157		1155	1154	1153	1152	1151
		1168	1167	1166		1164	1163	1162	1161
1180	1179	1178	1177	1176	1175	1174	1173		1171
1190	1189			1186	1165	1184		1182	1181
1200	1199	1198	1197	1196		1194	1193		1191



الحساب

2 - أكمل كتابة الأعداد في الجدول بالأرقام والحرروف مع تفكيك الوحدات:

تفكيك جمعي	العدد بالحرروف	العدد بالأرقام
$1000 + 100 + 60 + 4$	ألف و مائة و أربعين و ستون	1164
	ألف و مائة و سنتين و سبعون	
		1189
$1000 + 100 + 30 + 8$	ألف و مائة و واحد و عشرون	
		1172
$1000 + 100 + 70 + 3$		

3 - أكتب الأعداد التالية في جدول الوحدات:

402، 1000، 1183، 1127

آحاد	عشرات	مئات	ألاف



الحساب

الأعداد من 1201 إلى 1300

الاحظ وأكتشف:

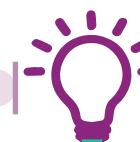


1210	1209	1208	1207	1206	1205		1203	1202	1201
1220	1219	1218		1216	1215	1214	1213	1212	1211
1230		1228	1227	1226	1225	1224	1223	1222	
1240	1239	1238	1237	1236		1234	1233	1232	1231

- أقرأ الأعداد: 1201 ألفٌ ومائتان وواحدٌ 1202 ألفٌ ومائتان وإثنان.

- أكمل الجدول بكتابة الأعداد الناقصية في الخانات الفارغة.

أنمِي مَعَارِفِي:

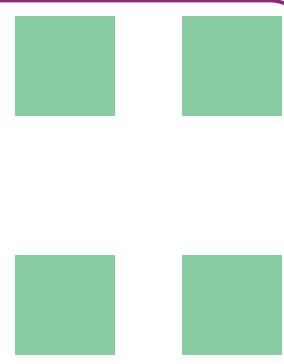
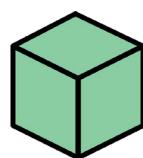


نشاط 1:



العدد 1234

أتدرب على مراتب العدد:



1 ألفٌ.

2 مِئَاتٍ

3 عَشْرَاتٍ

4 آحَادٍ

أكتب العدد 1234 في الجدول التالي:

مَنَازِلُ الْعَدَدِ			
الْأَلْفُونْ	المِئَاتُ	الْعَشْرَاتُ	الْآحَادُ
1	2	3	4



الحساب

أَسْتَنْج



يَتَّلَفُ الْعَدُدُ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ أَوْ مَجْمُوعَةً مِنْ الأَرْقَامِ، مِثَالٌ: الْعَدُدُ 5 رَقْمٌ وَاحِدٌ، الْعَدُدُ 25 رَقْمَانِ، الْعَدُدُ 325 ثَلَاثَةُ أَرْقَامٍ، الْعَدُدُ 1263 أَرْبَعَةُ أَرْقَامٍ يَنْتَظِمُ الْعَدُدُ فِي مَنَازِلٍ أَوْ أَعْمَدَةٍ، كُلُّ عَمُودٍ يُقَابِلُ إِحْدَى الْوَحَدَاتِ: الْأَحَادُ / الْعَشَرَاتُ / الْمِئَاتُ / الْأَلْفُ.

تُمْكِنُ كِتَابَةُ الْعَدَدِ بِعِدَّةِ طُرُقٍ:

- كِتابَةُ الْعَدَدِ بِالْأَرْقَامِ: **1263** وَتُكْتَبُ فِي الْجَدْوَلِ ابْتِداً مِنَ الْيَمِينِ.
- كِتابَةُ الْعَدَدِ بِالْحُرُوفِ: **أَلْفٌ وَمِائَانِ وَثَلَاثَةُ وَسِتُّونَ.**
- كِتابَةُ الْعَدَدِ بِطَرِيقَةِ الْوَحَدَاتِ: **1 أَلْفٌ 2 مِائَةٌ 6 عَشَرَاتٌ 3 آحَادٌ.**
- كِتابَةُ الْعَدَدِ بِطَرِيقَةِ النَّشْرِ وَالْجَمْعِ **$1000 + 200 + 60 + 3$.**

أَتَمَرَنُ



أَكْمَلُ سِلْسِلَةَ الْأَعْدَادِ مِنْ 1241 إِلَى 1300:

		1248	1247			1244	1243	1242	1241
	1259	1258	1257				1253	1252	1251
1270				1266	1265	1264			1261
	1279		1277				1273	1272	
1290		1288						1282	1281
1300			1297	1296	1295				

أَكْمَلُ سِلْسِلَةَ الْأَعْدَادِ فِي الْجَدْوَلِ بِالْأَرْقَامِ وَالْحُرُوفِ مَعَ تَفْكِيْكِهَا.

أَلْفٌ وَمِائَانِ وَثَلَاثَةُ وَسِبْعُونَ	$1000 + 200 + 70 + 3$	1273
أَلْفٌ وَمِائَةٌ وَواحِدٌ وَسِتُّونَ		
		1236

أَكْمَلُ كِتابَةُ الْأَعْدَادِ التَّالِيَةِ فِي الْجَدْوَلِ: **952، 128، 1300، 1253، 1252**

مَنَازِلُ الْعَدَدِ			
الْأَلْفُ	الْمِئَاتُ	الْعَشَرَاتُ	الْآحَادُ
	1	2	8



ترتيب الأعداد تصاعدياً وتنازلياً

الاحظ واكتشف:



وَضْعِيَّةُ اسْتِكْشَافٍ:

ذهب أمي إلى المذبحة وشتّرت 3 دجاجات مختلفة الأوزان كما في الجدول:



النوع	الوزن
الدجاجة أ	1240 غ
الدجاجة ب	1175 غ
الدجاجة ج	1300 غ

أنمّي معارفِي:



- أرتّب الأعداد ترتيباً تصاعدياً (من الأصغر إلى الأكبر):
- أقارن بين الأعداد ابتداءً من اليسار.
- عمود الألوف 1، 1، 1 الأعداد متساوية.
- عمود المئات 2، 1، 3 أيّها أصغر؟ أصغرُها 1.

الأصغر

ألف	مئات	عشارات	أحاد
1	2	4	0
1	3	0	0

الأصغر

أحاد	عشارات	مئات	ألف
0	4	2	1
5	7	1	1
0	0	3	1

- يصبح الترتيب تصاعدياً: 1300، 1240، 1175.
- الترتيب تنازلياً يكون من الأكبر إلى الأصغر: 1300، 1240، 1175.
- أكمل السلسلة بكتابه الأعداد المخدّفة، بترتيبها تصاعدياً، مضيفاً العدد 5 كل مرّة:

1255			1240		1230		1220	1215
------	--	--	------	--	------	--	------	------

أرتّب تنازلياً بنزع العدد 20 :

1160			1220		1260	1280	1300
------	--	--	------	--	------	------	------



أَسْتَنْجِ



يُشِيرُ مَعْنَى التَّرْتِيبِ التَّصَاعُدِيِّ إِلَى الصُّعُودِ لِلْأَعْلَى مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ وَ يُشِيرُ مَعْنَى التَّرْتِيبِ التَّنَازُلِيِّ إِلَى النُّزُولِ لِلأسْفِ مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ
أَمْثَالُهُ:

► تَرْتِيبٌ تَصَاعُدِيٌّ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ:

1300 ، 1200 ، 1100 ، 1000

► تَرْتِيبٌ تَنَازُلِيٌّ مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ :

1000 ، 1100 ، 1200 ، 1300

أَتَمَرَّنُ



1 - أَكْمِلْ بِنَفْسِ التَّسْلِسُلِ الْأَعْدَادِ التَّالِيَةَ:

..... ، 1198 ، 1188 ، 1178 ، 1168

2 - رَتِّبْ تَرْتِيبًا تَصَاعُدِيًّا الْأَعْدَادِ التَّالِيَةَ: **1300 ، 1231 ، 1132 ، 1123 ، 1123**

--	--	--	--

3 - رَتِّبْ تَرْتِيبًا تَنَازُلِيًّا الْأَعْدَادِ التَّالِيَةَ: **1290 ، 1231 ، 1300 ، 960**

--	--	--	--

4 - أَكْمِلْ الْجَدْوَلَ بِتَرْكِيبِ أَصْغَرِ عَدَدٍ مُمْكِنٍ فِي الصَّفِّ الْأَوَّلِ وَأَكْبَرِ عَدَدٍ مُمْكِنٍ فِي الصَّفِّ الثَّانِي مُسْتَخْدِمًا الْأَرْقَامَ التَّالِيَةَ:

الأرقام				
0 ، 1 ، 0 ، 1	7 ، 1 ، 6	5 ، 3 ، 8	6 ، 2 ، 9	أصغر عدٰدٍ مُمْكِنٍ
			269	أكْبَرُ عَدَدٍ مُمْكِنٍ
			962	



الحساب

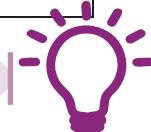
الأعداد من 1301 إلى 1500

الاحظ وأكتشف:



1310	1309		1307	1306	1305	1304	1303	1302	1301
1320	1319	1318	1317	1316	1315	1314		1312	1311
1330		1328	1327	1326	1325		1323	1322	1321
1340	1339	1338	1337	1336	1335	1334		1332	1331
1350	1349	1348		1346	1345	1344	1343	1342	1341
1360	1359	1358	1357		1355	1354	1353	1352	1351
1370	1369	1368	1367	1366		1364	1363	1362	1361
1380	1379	1378	1377	1376	1375	1374	1373	1372	1371
1390	1389	1388	1387	1386	1385	1384	1383	1382	1381
1400	1399	1398	1397	1396	1395	1394	1393	1392	1391

أنمي معايفي:



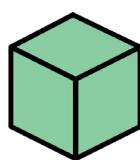
- أتدرب على قراءة الأعداد: 1301 ألف وثلاثمائة وواحد، 1302 ألف وثلاثمائة واثنان أتابع.
- أكمل الجدول بكتابية الأعداد الناقصة في الخانات الفارغة.

نشاط 1 :



العدد 1326

أتعرّف على مراتب الأعداد:



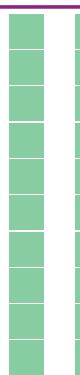
الألاف



المئات



العشرات



1 ألف

3 مئات

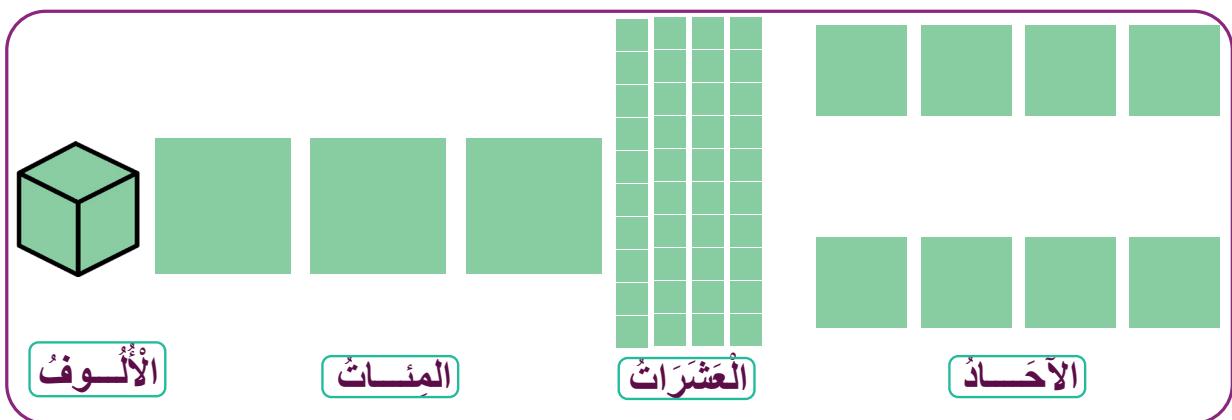
2 عشرات

6 آحاد



الحساب

العدد 1348



1 ألف

3 مئات

4 عشرات

8 آحاد

نشاط 2 :



أَنْعَرَفُ عَلَى مَرَاتِبِ بَقِيَّةِ الْأَعْدَادِ وَأَنْقُلُهَا فِي جَدْوِيلِ الْوَحَدَاتِ ثُمَّ أَكْتُبُهَا بِالْحُرُوفِ:

العدد بـالـحـروفـ	الـعـددـ	الـأـلـفـ	الـمـئـاتـ	الـعـشـرـاتـ	الـأـحـادـ
ألف وثلاثمائة وستة وعشرون	1326	1	3	2	6
ألف وثلاثمائة وثمانية وأربعون	1348	1	3	4	8
.....	1369				
.....	1380				
.....	1382				

أتَمَرَّنُ



- عِنْدَمَا نُرِيدُ قِرَاءَةً عَدِيدٍ يَتَالِفُ مِنْ أَرْبَعَةِ أَرْقَامٍ، نَبْدأُ بِوَحَدَاتِ الْأَلْفِ ثُمَّ الْمِئَاتِ ثُمَّ الْأَحَادِ وَالْعَشَرَاتِ.
- نَكْتُبُ الْعَدَدَ بـالـحـروفـ بـنـاءـ عـلـى طـرـيقـةـ قـرـاءـتـهـ وـبـنـفـسـ التـرـتـيبـ.
- نَكْتُبُ الـعـدـدـ بـالـأـرـقـامـ فـي جـدـوـيلـ الـمـرـاتـبـ اـبـتـدـاءـ مـنـ الـيمـينـ بـمـعـدـلـ رـقـمـ فـي كـلـ خـانـةـ، مـثـالـ: الـعـدـدـ 1385.

الـأـلـفـ	الـمـئـاتـ	الـعـشـرـاتـ	الـأـحـادـ
1	3	8	5





أكمل سلسلة الأعداد من 1401 إلى 1500

1410	1409	1408	1407	1406	1305	1404	1403	1402	1401
1420	1419	1418	1417					1412	1411
1430		1428	1427	1426	1425	1424	1423	1422	1421
1440	1439	1438	1437				1433	1432	
	1449	1448		1446	1445	1444	1443	1442	1441
1460	1459	1458	1457		1455	1454	1453	1452	1451
		1468	1467	1466		1464	1463	1462	1461
1480	1479	1478	1477	1476	1475	1474	1473		1471
1490	1489			1486	1465	1484		1482	1481
1500	1499	1498	1497	1496		1494	1493		1491

أكمل كتابة الأعداد في الجدول بالأرقام والحرروف وأفكاك العدد تفكيكًا جمعيًّا:

العدد بالأرقام	العدد بالحرروف	تفكيك وجمع الوحدات
1373	ألفٌ وثلاثمائةٌ وثلاثةٌ وسبعون	$1000 + 300 + 70 + 3$
1436	ألفٌ ومائتانٌ وخمسةٌ وثمانون	
1382	ألفٌ وثلاثمائةٌ وواحدٌ وستون	$1000 + 400 + 60 + 7$
		$1000 + 200 + 90 + 4$

أكتب الأعداد التالية في جدول الوحدات

:505، 1200، 1353، 1426

الآحاد	العشرات	المئات	الألاف





وضعية 1

سَدَّدَتْ أُمُّ أَحْمَدَ ثَمَنَ بَعْضِ الْمُشْتَرَيَاتِ لِتَاجِرِ الْجُمْلَةِ، وَقَدْ بَلَغَ الثَّمَنُ 1500 أُوقِيَّةً جَدِيدَةً ثُمَّ عَادَتْ إِلَى صَاحِبِ الْمَجْزَرَةِ وَسَدَّدَتْ لَهُ مَبْلَغٌ 621 أُوقِيَّةً جَدِيدَةً.

التَّعْلِيمَةُ: اكْتُبْ عَدَدَ الْأَوْرَاقِ وَالْقِطْعَ النَّفْدِيَّةَ الَّتِي يُمْكِنُ اسْتِعْمَالُهَا فِي هَذِهِ الْعَمَلِيَّةِ ا�ْطِلَاقًا مِنْ الْجَدْوَلِ التَّالِي

الفَتَاثُ النَّفْدِيَّةُ	الْمَبْلَغُ 1500	الْمَبْلَغُ 621
1000 أُوقِيَّة		
500 أُوقِيَّة		
200 أُوقِيَّة		
100 أُوقِيَّة		
50 أُوقِيَّة		
20 أُوقِيَّة		
10 أُوقِيَّة		
5 أُوقِيَّة		
2 أُوقِيَّة		
1 أُوقِيَّة		

وضعية 2

أَرَادَ الْمُعَلِّمُ أَنْ يَتَحَقَّقَ مِنْ قُدرَتِكَ عَلَى كِتَابَةِ الْأَعْدَادِ بِالْحُرُوفِ وَتَمْبِيزِ وَحَدَّاتِهَا فَطَلَبَ مِنْكَ أَنْ تَضَعَ دَائِرَةً زَرْقاءَ حَوْلَ رَقْمِ الْعَشَرَاتِ وَدَائِرَةً حَمْرَاءَ حَوْلَ رَقْمِ الْمِئَاتِ مَعَ مَلْءِ الْفَرَاغَاتِ فِي الْجَدْوَلِ

التَّعْلِيمَةُ: أَنْجِزْ مَا طَلَبَ مِنْكَ الْمُعَلِّمُ انْطِلَاقًا مِنْ الْجَدْوَلِ التَّالِي:

العددُ بِالْأَرْقَامِ	نَفْسُ الْعَدْدِ بِالْحُرُوفِ
1253	
1465	
	أَلْفُ وَثَلَاثِمِائَةٌ وَأَرْبَعَةٌ وَسِبْعُونَ.
1287	
	أَلْفُ وَحَمْسِمِائَةٌ وَواحِدٌ.



أراد مدير المدرسة أن يختار أحد تلاميذ القسم الرابع لتمثيل المدرسة في مسابقة تجريها البلدية فقدم لكم التمرين التاليين:

التعليمية: أخذ التمرينين لتحققى بتمثيل مدرستك في مسابقة البلدية.

التمرين الأول

وزّع الأعداد إلى ثلاثة مجموعات حسب خاصية كل مجموعة:
أولاً: الأعداد

600 ، 501 ، 1000 ، 421 ، 980 ، 1467 ، 150 ، 780 ، 1105 ، 542 ، 340

ثانياً: المجموعات

المجموعة 3

المجموعة 2

المجموعة 1

الأعداد من 1001 إلى 1500

الأعداد من 501 إلى 1000

الأعداد من 0 إلى 500

التمرين الثاني:

أكمل الجدول بملء الخانات الفارغة:

العدد الذي يليه	العدد	العدد الذي قبله
1483	1482	1481
.....	1409
.....	1249
.....	300
.....	1399



الأعداد من 1501 إلى 1700

الاحظ وأكتشف:



الاحظ قيمة القطع النقدية في كل مجموعة واكتسب العدد في جدول المنازل:

	مجموعه من 15 أوقية
	مجموعه من 1150 أوقية

الآلاف	المئات	العشارات	الآحاد
		1	5
1	1	5	0

أنمی معارفی:



اقرأ وألاحظ قيمة القطع النقدية في كل مجموعة واكتسب العدد في جدول المنازل:



مجموعه من 1200 أوقية

الآلاف	المئات	العشارات	الآحاد
كتاب التلميذ 1	2	0	0



الحساب

أَسْتَنْجُ



لِقِرَاءَةِ الأَعْدَادِ أَضْعَفُ الْعَدَدَ فِي مَنْزَلِهِ فِي جَدْوَلِ الْمَنَازِلِ كَمَا فِي الْمِثَالِ:

111 و 1501 و 1123 و 225 و 222.

الآلاف	المئات	العشرينات	الأحادي
	1	1	1
	2	2	5
1	1	2	3
1	5	0	1

أَقْرَأُ الْأَعْدَادَ فِي جَدْوَلِ الْمَنَازِلِ:

► مِائَةٌ وَإِحْدَى عَشْرَةَ 111.

► مِئَانَ وَخَمْسَةٌ وَعِشْرُونَ 225.

► أَلْفٌ وَمِائَةٌ وَثَلَاثَةٌ وَعِشْرُونَ 1123.

► أَلْفٌ وَخَمْسُ مِائَةٍ وَواحِدٌ 1501.

أَتَمَرَّنُ



شَفَوِيًّا:

► أَعْدُ بِصَوْتٍ مُرْتَقٍ مِنْ 95 إِلَى 105، 93 إِلَى 106، 789 إِلَى 804.

► ما الْعَدُدُ الَّذِي يَلِي: 365، 567، 4561، 345، 1435.

► ما الْعَدُدُ الَّذِي يَسْبِقُ: 1000، 1230، 1500، 234، 87.

كِتَابِيًّا:

► أَكْمِلْ شَرِيطَ الْأَعْدَادِ بِزِيادةِ 10 فِي كُلِّ خَانَةٍ:

									110
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

► أَكْمِلْ شَرِيطَ الْأَعْدَادِ بِزِيادةِ 100 فِي كُلِّ خَانَةٍ:

									600
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

► اكْتُبْ بِالْحُرُوفِ الْأَعْدَادِ التَّالِيَةِ:

1245، 567، 1456، 1567



الحساب

الأعداد من 1701 إلى 1900

الاحظ وأكتشف:



الاحظ قيمة الأوراق النقدية في كل مجموعه وأقرأ العدد:
أوراق نقدية من فئة 100 أوقيه و 200 أوقيه و 50 أوقيه و 1000 أوقيه



أقرأ الأعداد



أنمي معاري في:

- أجمع الأوراق النقدية السابقة $.1350 = 1000 + 200 + 100 + 50$.
- أكتب العدد في جدول منازل الأعداد:

الآلاف	المئات	العشرينات	الأحادي
1	3	5	0

أقرأ العدد وأكتب بالحروف: ألف وثلاثمائة وخمسون.

أقرأ شرط الأعداد بزيادة 10 في كل خانة:

1791 1781 1771 1761 1751 1741 1731 1721 1711 1701

أقرأ شرط الأعداد بزيادة 20 في كل خانة:

1881 1861 1841 1821 1801 1781 1761 1741 1721 1701

أقرأ الأعداد المحسورة بين 1500 و 1900 بزيادة 100 في كل مرة:

1800، 1700، 1600

استنتاج



لقراءة الأعداد أضف العدد في منزلته في جدول المنازل كما في المثال 1710 و 1900.

1	7	1	0
1	9	0	0

أقرأ: ألف وسبعين مائة وعشرون 1710.

أقرأ: ألف وتسعمائة 1900.



أَتَمْرَنُ



|شَفَهِيًّا:

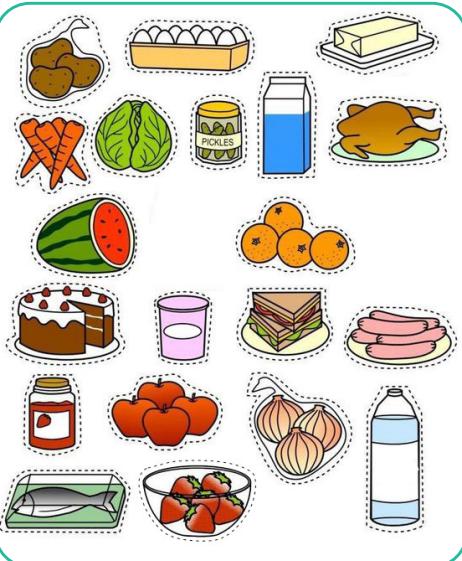
- ◀ أَقْرَأُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ: 1700 - 1750 - 1800 - 1850 - 1900، بِكُمْ نَقْصَنَا العَدَدَ فِي كُلِّ مَرَّةٍ؟
- ◀ أَكْمِلُ شَفَهِيًّا بِزِيادةٍ 20 فِي كُلِّ مَرَّةٍ مِنْ 1700 إِلَى 1900.

|كِتَابِيًّا:

- ◀ أَكْتُبُ بِالْحُرُوفِ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ: 1708 - 1790 - 1888 - 1900 - 1809.
- ◀ اشْتَرَى أَحْمَدُ مِبْرَأَةً بِ5 أَوَاقِيَّةٍ وَكِتَابًا بِ200 أَوَقِيَّةٍ وَقَلْمَانِيَّةً بِ50 أَوَقِيَّةٍ وَقَمِيسَانِيَّةً بِ100 أَوَقِيَّةٍ.
 - كَمْ دَفَعَ أَحْمَدُ لِلتَّاجِرِ؟
 - اكْتُبُ النَّاتِجَ بِالْأَرْقَامِ وَالْحُرُوفِ.



الاحظ وأكتشف:



أنمي معارفي:



1. إذا كان ثمن محفظة 850 أوقية وثمن أخرى 1100، فما ثمن المحفظتين معاً؟

أجز العملية $850 + 1100 = \dots$

2. أرتّب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر:

1985. 1901. 1902. 1908. 1960. 1980. 1975. 1945. 1966. 2000. 1990

3. أكتب في لوحِي أصغر عدٍ في المجموعة.

4. أكتب في لوحِي أكبر عدٍ في المجموعة.

5. أكتب في لوحِي الفرق بينهما.

6. أكتب الأعداد التالية بالحروف (في دفترِي):

..... 1941

..... 1967

..... 1999

أكتب الأعداد التالية بالأرقام:

◀ **ألف وتسعمائة وتسعة عشر ألف وتسعمائة وثمانية وسبعون**

◀ **ألف وتسعمائة وأربع وعشرون**

أنجُز العمليات التالية في دفترِي:

$$1947 = \dots + 45, \quad 1989 = \dots + 22, \quad 1965 = \dots + 40$$

$$\dots = 45 - 1978, \quad \dots = 63 - 1999$$



أَسْتَنْج



- ◀ أَتَابَعُ الْعَدَّ حَتَّى النِّهَايَةِ 1930 1903 1902 1901
- ◀ أَتَابَعُ الْعَدَّ حَتَّى النِّهَايَةِ 1960 1933 1932 1931
- ◀ أَتَابَعُ الْعَدَّ حَتَّى النِّهَايَةِ 1985 1963 1962 1961
- ◀ أَتَابَعُ الْعَدَّ حَتَّى النِّهَايَةِ 2000 1988 1987 1986

أَتَمَرَّنُ



1 - أَفْكِكُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ حَسَبَ الْجَذْوِلِ:

1982 - 1990 - 1909 - 1938 - 1964 - 1970 - 1907

الآلاف	المِئَاتُ	العَشَرَاتُ	الْأَحَادِيدُ
1	9	0	7
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2 - كَانَتْ لَدَيْكَ 1990 أُوقِيَّةً فَأَعْطَيْتَ مِنْهَا 50 أُوقِيَّةً لِأَخِيكَ، كَمْ بَقَى عِنْدَكَ؟

3 - اشْتَرَى لَكَ أَبُوكَ قَمِيسًا بِـ 500 أُوقِيَّةٍ وَجِذَاءً بِـ 650 أُوقِيَّةٍ وَدَرَاعَةً بِـ 815 أُوقِيَّةٍ، كَمْ دَفَعَ وَالذُّكْ؟

4 - عِنْدَ صَوْ 1952 وَعِنْدَ سِيد 1925، أَيُّهُمَا أَكْثُرُ نُقُودًا؟ وَبِكَمْ؟

5 - أَكْتُبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ بِالْأَرْقَامِ:

..... أَلْفُ وَتِسْعُمَائَةُ وَخَمْسَةُ عَشَرَ ◀

..... أَلْفُ وَتِسْعُمَائَةٌ وَثَمَانِيَةُ وَثَمَانُونَ .. ◀

..... أَلْفُ وَتِسْعُمَائَةٌ وَثَمَانِيَةٌ وَعِشْرُونَ .. ◀

6 - أَكْتُبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ بِالْحُرُوفِ (فِي دِفْتَرِي):

..... 1941 ◀

..... 1967 ◀

..... 1999 ◀



الحساب

الأعداد من 2001 إلى 2300

الاحظ وأكتشف:



أقرأ الأعداد التالية:

2300، 2222، 2130، 2010، 2090، 2250، 2100، 2000

أنمِي مَعَارِفِي:



إذا كان ثمن لعبة 240 وثمن أخرى 2000، فما ثمن اللعبتين معاً؟

أُنجز العمليّة: $240 + 2000 = 2240$

أرتّب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر.

أكتب في لوحِي أصغر عدٍ في المجموعة.

أكتب في لوحِي أكبر عدٍ في المجموعة.

أكتب في لوحِي الفرق بينهما.

2109 . 2022 . 2200 . 2090 . 2190 . 2300 . 2010 . 2090 . 2002

أكتب الأعداد التالية بالأرقام:

الآفان ومائتان وتسعة عشر

الآفان ومائتان وثمانين وثمانون

الآفان ومئتان وثمانين وعشرون

أكتب الأعداد التالية بالحروف:

2001

2284

2300

أُنجز العمليات:

$$2185 = \dots + 45 ; 2120 = \dots + 42 ; 2090 = \dots + 35$$

$$\dots = 45 - 2130 ; \dots = 63 - 2450$$

أستنتج



.2050..... 2003 ، 2002 ، 2001 ، 2000

.2100..... 2082 ، 2081 ، 2080 ، 2079

.2200..... 2112 ، 2111 ، 2110 ، 2109

.2300..... 2277 ، 2276 ، 2275 ، 2274



أَتَمَرَّنُ



أَفْكِكِ الْأَعْدَادِ التَّالِيَّةِ حَسَبَ الْجَدْوَلِ:

2222، 2300، 2109، 2190، 2085، 2261، 2165

الآلاف	المئات	العشّارات	الآحاد
2	1	6	5
.....
.....
.....
.....
.....

- ◀ كَانَتْ لَدِيْكَ **2290** أُوقِيَّةً فَأَعْطَيْتَ مِنْهَا **150** أُوقِيَّةً لِأَخِيكَ، كَمْ بَقَيَ عِنْدَكَ؟
- ◀ اشْتَرَى لَكَ أَبُوكَ قَمِيصًا بِ **800** أُوقِيَّةٍ وَحْذَاءً بِ **625** أُوقِيَّةٍ وَدُرَاعَةً بِ **850** أُوقِيَّةً، كَمْ دَفَعَ وَالذُّكَ؟

- ◀ عِنْدَ هَوَى **2105** أَوْاقِيَّةٍ وَعِنْدَ لَالَّهِ **2215** أُوقِيَّةٍ، أَيُّهُمَا أَكْثَرُ ثُغُورًا؟ وَبِكَمْ؟

أَكْتُبُ الْأَعْدَادِ التَّالِيَّةِ بِالْأَرْقَامِ:

..... **الفَانِ وَمَائَةٌ وَتِسْعَةٌ عَشَرَ**

..... **الفَانِ وَمَائَةٌ وَثَمَانِيَّةٌ وَتِمَانُونَ**

..... **الفَانِ وَمِئَانِيَّةٌ وَثَمَانِيَّةٌ وَعِشْرُونَ**

أَكْتُبُ الْأَعْدَادِ التَّالِيَّةِ بِالْحُرُوفِ:

2001 -

2284 -

2300 -

وَضِعِيَّةُ إِدْمَاجٍ

يَوْمُ قَبْلِ الْعِيدِ أَعْطَتَكَ أُمُّكَ **2000** أُوقِيَّةٍ وَأَعْطَتَكَ أُخْتَكَ **195** أُوقِيَّةٍ وَكَانَتْ لَدِيْكَ **220** تَدْخُرٌ هَا صَرَفْتَ فِي مَلَابِسِ الْعِيدِ **210** أُوقِيَّةٍ وَوَزَّعْتَ عَلَى إِخْوَتَكَ **190** فَكَمْ بَقَيَ عِنْدَكَ؟



الحساب

القيمة المئوية للعدد

لاحظ وأكتشف:



- يستعمل إبراهيم الجدول الآتي ليمثل العدد 164، كيف يمكنه كتابة هذا العدد في جدول الوحدات؟

المئات	العشرات	الأحاد
1	6	4

- يقول أحمد: إن عدد تلاميذ مدرستي ثلاثة وخمسة وستون تلميذاً، كيف يمكن أن يعبر عن ذلك بالصورة التفكيكية؟

- أقرأ العدد التالي وأكتب بطرفيتين مختلفتين: 975.
- ما القيمة المئوية للرقم الذي خط تحته؟ 785

أنمى معارفي:



- أكتب العدد (2300) بالحروف: ألفان وثلاث مائة.
- أضع العدد (2145) في الجدول التالي:

الآلاف	مئات	عشرات	آحاد
2	1	4	5

► القيمة المئوية للرقم 2 في العدد **2130** هي **2000** عدد الآلاف.

► لنتأمل القيمة المئوية للرقم 5 في الأعداد الواردة في الجدول التالي:

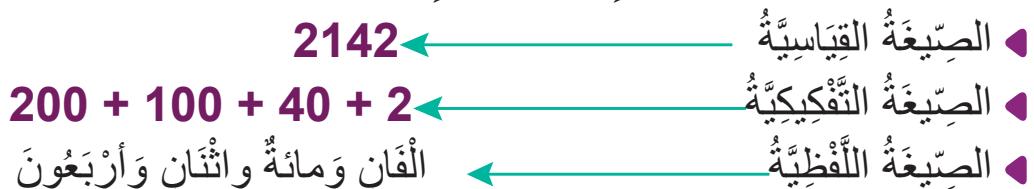
قيمة الرقم 5	العدد
الوحدات	1945
المئات	577
العشرات	2150
المئات	543



إذن نلاحظ أن القيمة المئزرية للرقم في العدد، تعتمد على المئزرية التي يقع فيها الرقم ويتبين ذلك عندما نكتب الأعداد في جدول المنازل.

طرق كتابة العدد وقراءته:

مثال: العدد 2142 يكتب بإحدى الطرق التالية:



أستنتج



إذا أردنا أن نحدد القيمة المئزرية لأي عدد فعلينا أن نكتبه في جدول الوحدات ونعد عدداً الخانات التي تقع عن يمينه وتضع مكانها أصفاراً.

أتمنّ



- شاحنة صغيرة، يبلغ وزنها وهي محملة **2300** كغ.

ما القيمة المئزرية للرقم **2** في العدد الذي يمثل الوزن؟

- اكتب بالصيغتين (اللفظية والتفكيكية) الأعداد التالية:

1200 - 2195 - 1480 - 1470.

الحساب

تَفْكِيُّكَ وَتَرْكِيبُ الْأَعْدَاد

الاحظ وأكتشف:



- يَسْتَعْمِلُ إِبْرَاهِيمُ الْجَذُولَ الَّتِي لِيُمَثِّلَ عَدَدَ الْمُكَعَّبَاتِ التِّي لَدِيهِ، كَيْفَ يُمْكِنُهُ كِتابَةً هَذَا الْعَدَدُ بِالْكَلِمَاتِ؟

المئات	العشرات	الأحاد
3 مئات	4 عشرات	4 آحاد

344

أنمي معارفي:



- أَفْكِكُ العَدَدَ 354 إِلَى ثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ اِنْطِلَاقًا مِنْ جَذُولِ الْمَرَاتِبِ.
- أَحْدِدُ عَدَدَ المِئَاتِ وَالْعَشَرَاتِ وَالْأَحَادِ.
- أَكْتُبُ الْعَدَدَ بِصِيغَةِ الْجَمْعِ وَالضَّرْبِ.
- أَفْكِكُ العَدَدَ 354 إِلَى صِيغَةِ الْجَمْعِ.

$$4 + 50 + 300 = 354$$

تفكيك العدد 354 إلى صيغة الجمع والضرب

$$4 + (10 \times 5) + (100 \times 3) = 354$$

النشاط 1

أَرْكِبْ عَدَدًا اِنْطِلَاقًا مِنْ عَمَلِيَّةِ التَّفْكِيُّكَ:

$$= 2 + (10 \times 4) + (100 \times 8) \blacktriangleleft$$

$$842 = 40 + 2 + 800 \blacktriangleleft$$

النشاط 2

أَتَدْرَبُ عَلَى التَّفْكِيُّكَ وَالْتَّرْكِيبِ:

$$.356 = \dots + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) \blacktriangleleft$$

$$.794 = \dots + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) \blacktriangleleft$$

$$\dots = 7 + (10 \times 9) + (100 \times 2) \blacktriangleleft$$

$$\dots = 4 + (10 \times 3) + (100 \times 6) \blacktriangleleft$$



أَسْتَنْتَجُ



- تَفْكِيُّكُ عَدَدٍ مَا: يَعْنِي كِتابَتَهُ بِصِيغَةِ جَمْعٍ بَيْنَ وَحْدَاتِهِ الْمُخْتَلِفَةِ، مِثَالٌ :

$$300 + 50 + 4 = 354 \blacktriangleleft$$

أو كِتابَتُهُ بِصِيغَةِ الْجَمْعِ وَالضَّرْبِ، مِثَالٌ : $4 + (10 \times 5) + (100 \times 3) = 354$

- تَرْكِيبُ الْعَدَدِ: يَعْنِي عَكْسُ عَمَلِيَّةِ التَّفْكِيُّكِ، وَهُوَ الْعَدَدُ النَّاتِجُ عَنْ عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ وَالضَّرْبِ.

أَتَمَرَّنُ



1 . أَفْكِكُ الْأَعْدَادَ إِلَى صِيغَةِ الْجَمْعِ كَمَا فِي الْمِثَالِ الْأَوَّلِ:

$$5 + 30 + 200 = 235 \blacktriangleleft$$

$$\dots + \dots + \dots = 742 \blacktriangleleft$$

$$\dots + \dots + \dots = 519 \blacktriangleleft$$

$$\dots + \dots + \dots = 348 \blacktriangleleft$$

2 . أَكْمِلُ الْجَدُولَ بِمَلْءِ الْخَانَاتِ الْفَارِغَةِ:

الْعَدَدُ بِالْحُرُوفِ	تَفْكِيُّكُ الْعَدَدِ	الْعَدَدُ
خَمْسُ مِائَةٍ وَثَلَاثَةٌ وَعِشْرُونَ		
		385
مِائَانِ وَسِتَّةٌ وَثَلَاثُونَ		
		476
	$7 + (10 \times 2) + (100 \times 9)$	



في حصة مراجعتك مع فرقه المراجعة المنزليه صادقتك سلسلة تمارين حول تفكير الأعداد وتركيزها وطلب منك أفراد الفرقه بعد عده محاولات أن تساعدهم بحل التمارين أمام أمامهم ليسن تفいでوا منك.

التعليمية: قم بحل التمارين التالية لمساعدة زملائك.

التمرين الأول:

أكتب الأعداد التالية بصيغة الجمع ثم الجمع والضرب كما في المثال الأول:

$$5 + (10 \times 2) + (100 \times 4) = 5 + 40 + 200 = 245 \blacktriangleleft$$

$$\dots + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots + \dots = 724 \blacktriangleleft$$

$$\dots + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots + \dots = 591 \blacktriangleleft$$

$$\dots + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \dots + \dots + \dots + \dots = 1245 \blacktriangleleft$$

التمرين الثاني:

املاً الخانات الفارغة في الجدول بالالأعداد المناسبة كتابةً وتفكيراً وتركيزياً:

العدد بالأرقام	تفيك	العدد بالحروف
	$5 + (10 \times 2) + (100 \times 4)$	أربعمائة وخمسة وعشرون
636		ستمائة وثلاثين وسبعين
1253		
2300		خمسة مائة وخمسة وسبعين
1945		
		ألف وثمان مائة



الحساب

المقارنة باستخدام (أكبر من وأصغر من)

الاحظ وأكتشف:



الاحظ الصورتين، أيهما أكبر وزنا؟
وأيهمًا أصغر وزنا؟

أنمى معايفي:



عند سيد خنسة من الأرض تزن **25** كلغ وعندة أخرى تزن **10** كغ، أيهما أكبر وزنا؟
التي تزن **10** كلغ أو التي تزن **25** كلغ. الخنسة التي تزن **25** كلغ أكبر من التي تزن **10** كلغ.

استنتج



- علامة أكبر من:** تستخدم عندما تكون قيمة عدد أكبر من قيمة العدد الآخر، ويُرمز لها بالرمز > بحيث يكون العدد الأكبر على يمينها بجانب الفتحة، والعدد الأصغر على يسارها بجانب الرأس المدبب مثل **25 > 50**.
- علامة أصغر من:** تستخدم عندما تكون قيمة عدد أصغر من قيمة العدد الآخر ويُرمز لها بالرمز <.

بحيث يكون العدد الأصغر على يمينها بجانب الرأس المدبب، والعدد الأكبر على يسارها بجانب الفتحة مثل **32 < 56**.

لمقارنة (كميات، مقادير، أعداد) نضع إشارة أكبر من أو أصغر من بين الكميّتين أو العدديّن: سيارة أجرة < حافلة.

.1500 > 1400 ، 1910 > 1340

أتَمَرَّنُ



قارن بين الأرقام الآتية باستخدام إشاراتي أكبر من وأصغر من:

61 □ 46 □ 33 ، 75 □ 86 ، 77 □ 90 ◀

42 □ 66 □ 28 ، 15 □ 9 ، 46 □ 31 ◀

ضع إشارة أكبر من أو أصغر بين الأعداد التالية:

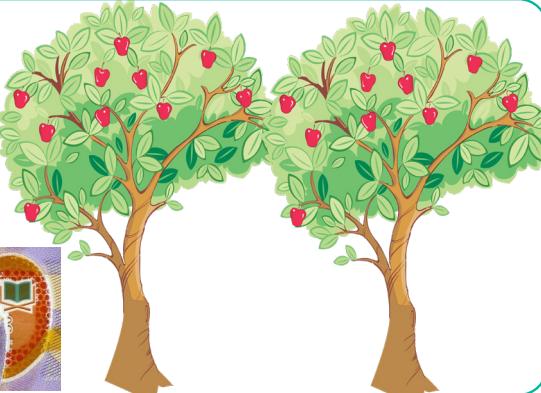
51 7485 ، 1256 1580 ، 5621..... 2548 ، 1758 1249



الحساب

المقارنة باستخدام يساوي = أو لا يساوي ≠

الأَحْظُ وأَكْتَشِفُ:



مُنَاقَشَةُ الصُّورَةِ:

الأَحْظُ هَلْ فِي الْقِطَعِ النَّقْدِيَّةِ الْمَعْدِنِيَّةِ مَا يُسَاوِي قِيمَةَ الْأُوْرَاقِ النَّقْدِيَّةِ؟

► 20 مَعْدِنِيَّةً = 20 وَرَقِيَّةً.

► 20 وَرَقِيَّةً ≠ 50 وَرَقِيَّةً .

أَنْمِي مَعَارِفِي:



نَقُولُ كُنْتَهُ الْأَرْزِ = كُنْتَهُ الْقَمْحِ = 25 كَلْغ

$$19 + 25 \neq 15 + 45 , 25 + 71 = 15 + 81 = 20 \text{ كـغ} \neq 10 \text{ كـغ}$$

أَسْتَنِتِجُ



1. عَلَامَةُ يُسَاوِي (=): تُسْتَخْدِمُ عِنْدَ وُجُودِ قِيمَتَيْنِ أَوْ عَدَدَيْنِ مُتَسَاوِيَيْنِ، تَمَامًا وَيُرْمَزُ لَهَا بِالرَّمْزِ = بِحِينَتِ تَكُونُ الْقِيمَةُ التِّي عَلَى يَمِينِهَا مُسَاوِيَّةً لِلْقِيمَةِ التِّي عَلَى يَسَارِهَا مِثْلُ: $100 = 50 + 50$.

2. عَلَامَةُ لَا يُسَاوِي (≠): تُسْتَخْدِمُ عِنْدَ وُجُودِ قِيمَتَيْنِ أَوْ عَدَدَيْنِ غَيْرِ مُتَسَاوِيَيْنِ وَيُرْمَزُ لَهَا بِالرَّمْزِ ≠ بِحِينَتِ تَكُونُ الْقِيمَةُ التِّي عَلَى يَمِينِهَا لَا تَسَاوِي الْقِيمَةُ التِّي عَلَى يَسَارِهَا مِثْلُ: $50 \neq 12 + 12$.



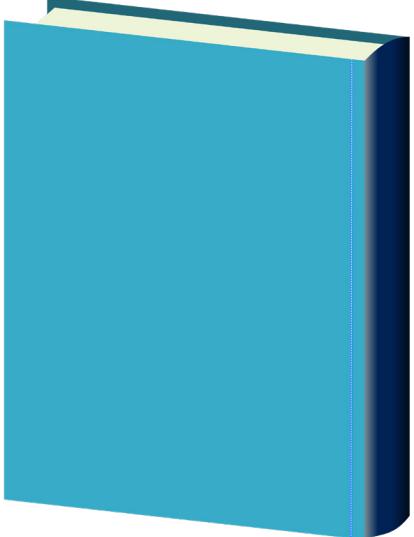
أَتَمَرَّنُ



- أَضْعِ إِشَارَةً = أَوْ ≠ فِيمَا يَأْتِي:
- 850 985 ، 1254 1254 ، 1478 1475 235 ◀
- 125 60 + 65 ، 100 13 + 85 75 + 25 ◀
- عِنْدَ مُحَمَّدٍ خَنْشَةً مِنَ الْأَرْضِ تَزْنُ 76 كَغٌ وَعِنْدَ سِيدٍ أُخْرَى تَزْنُ 67 كَغٌ، ضَعِ الإِشَارَةَ الْمُنَاسِبَةَ بَيْنَهُمَا =، يُسَاوِي، أَوْ لَا يُسَاوِي ≠.

المعلم التربوي الوطني

الاِلْحَظُ وَأَكْتَشِفُ:



صفحة 134



صفحة 175

مقارنة

- . 4) 1051 < 1079
- . 3) 879 < 1051
- . $1045 > 1039$
- . $1087 < 1089$

تَذَكِيرٌ

- إِشَارَةُ $<$ تَعْنِي أَكْبَرَ مِنْ، مِثْلًا: $147 < 165$.
- إِشَارَةُ $>$ تَعْنِي أَصْغَرَ مِنْ، مِثْلًا: $638 > 143$.
- إِشَارَةُ $=$ تَعْنِي يُسَاوِي، مِثْلًا: $592 = 592$.

- **الصُّورَةُ:** كَمْ عَدْدُ صَفَحَاتِ الْكِتَابِ الْأَوَّلِ؟ كَمْ عَدْدُ صَفَحَاتِ الْكِتَابِ الثَّانِي؟
أَيُّهُمَا أَكْثَرُ صَفَحَاتٍ؟
- **التَّذَكِيرُ:** مَاذَا تَعْنِي هَذِهِ الإِشَارَاتُ؟
- **المُقارَنَةُ :** كَمْ عَدْدُ الْأَرْقَامِ فِي جَمِيعِ الْحَالَاتِ؟ كَيْفَ نُقَارِنُ بَيْنَ الْأَعْدَادِ فِي هَذِهِ الْحَالَةِ؟





أَنَّمِي مَعَارِفِي:

- **الصُّورَةُ:** عَدْدُ صَفَحَاتِ الْكِتَابِ الْأَوَّلِ > مِنْ عَدْدِ صَفَحَاتِ الْكِتَابِ الثَّانِي.
لِأَنَّ **175 < 134**.
- **الْمُقَارَنَةُ:** 1051 < 879 لِأَنَّهَا أَكْثَرُ أَرْقَاماً، 4 أَكْبَرُ مِنْ 3.
- نُقَارِنُ بَيْنَ كُلِّ عَدَدَيْنِ ابْتِدَاءً مِنَ الْيُسَارِ مِثَالًا: 1290 أَصْغَرُ مِنْ 1300 لِأَنَّ 2 فِي خَانَةِ الْمِئَاتِ فِي الْعَدَدِ الْأَوَّلِ أَصْغَرُ مِنْ 3 فِي خَانَةِ الْمِئَاتِ فِي الْعَدَدِ الثَّانِي.
- 1045 أَكْبَرُ مِنْ 1038، فَالْعَدَدَانِ مُتَسَاوِيَانِ فِي مَرْتَبَةِ الْأَلْفِ وَمَرْتَبَةِ الْمِئَاتِ وَمُخْتَلِفَانِ فِي رَقْمِ الْعَشَرَاتِ؛ لِأَنَّ 4 فِي الْعَدَدِ الْأَوَّلِ أَكْبَرُ مِنْ 3 فِي الْعَدَدِ الثَّانِي.
- 1087 أَصْغَرُ مِنْ 1089، فَعَدْدُ الْأَرْقَامِ مُتَسَاوِي، عِنْدَئِذٍ نُقَارِنُ ابْتِدَاءً مِنَ الْيُسَارِ، فَمَرَاتِبُ الْأَلْفِ وَالْمِئَاتِ وَالْعَشَرَاتِ نَفْسُ الرَّقْمِ، وَالْأَحَادِيدُ مُخْتَلِفَةُ.
- 7 فِي الْعَدَدِ الْأَوَّلِ أَصْغَرُ مِنْ 9 فِي الْعَدَدِ الثَّانِي.
- **592 = 592** لِأَنَّهُمَا يَحْمِلُانِ نَفْسَ الرَّقْمِ فِي جَمِيعِ الْمَرَاتِبِ.

نَشَاطٌ 1 :



أَقَارِنُ بَيْنَ عَدَدَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ إِشَارَةِ < أو > أَو =

- 1090 1050 : 1023 356 .
- 1031 1031 : 1072 ... 1075 .

أَسْتَنْتَجُ



- عِنْدَ مُقَارَنَةِ عَدَدَيْنِ فَإِنَّ الْعَدَدَ الْأَكْبَرَ هُوَ الْأَكْثَرُ أَرْقَاماً، مِثَالٌ: **1023 > 356**.
إِذْنَ الْعَدَدِ الْأَكْبَرِ هُوَ 1023 لِأَنَّ عَدَدَ أَرْقَامِهِ أَكْثَرُ مِنَ الْعَدَدِ 356.

- فِي حَالَةِ تَسَاوِيِ الْعَدَدَيْنِ نُقَارِنُ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ ابْتِدَاءً مِنَ الرَّقْمِ الْأَوَّلِ يَسَارًا فَإِنْ كَانَا مُتَسَاوِيَيْنِ نُقَارِنُ الرَّقْمَ الَّذِي يَلِيهِ وَهَكَذَا مِثَالٌ : **1072 < 1075** :
نُلَاحِظُ أَنَّ الْعَدَدَيْنِ فِي مَرْتَبَةِ الْأَلْفِ مُتَسَاوِيَانِ وَفِي مَرْتَبَةِ الْمِئَاتِ مُتَسَاوِيَانِ وَفِي مَرْتَبَةِ الْعَشَرَاتِ مُتَسَاوِيَانِ، وَنُقَارِنُ الْآنَ مَرَاتِبَ الْأَحَادِيدِ، 5 أَكْبَرُ مِنْ 2.
فِي حَالَةِ تَطَابُقِ الْأَعْدَادِ وَالْأَرْقَامِ نَسْتَخْدِمُ إِشَارَةَ =، مِثَالٌ: **1031 = 1031**.





تمرين 1

اجعل دائرة على العدد الأكبر ثم اكتب إشارة أكبر من < أو أصغر من > محل النقط:

.1037 1076 ; 1098 1093 ; 572 455 •

.1100 1090 1431 879 •

تمرين 2

رتّب تصاعدياً من الأصغر إلى الأكبر الأعداد التالية:

.1010 ، 1100 ، 1340 ، 501 ، 1000 ، 1088 ، 1080 ، 1045 ، 465 ، 734

تمرين 3

يستخدم الأرقام المُنفَصلَة ركيب أصغر عدد ممكن في السطر الأول وأكبر عدد ممكن في السطر الثاني:

الأرقام	أصغر عدد ممكن
7،2 ، 3، 9	457
9 ، 6 ، 8 ، 1	754
7 ، 8، 9	
3 ،9 ، 2	
5 ،7 ، 4	



الحساب

الأعداد من 2301 إلى 2600

الاحظ وأكتشف:



.....
.....
.....

الاحظ الرسم واكتُب عدَّ الأقراص والنِّقاط في جُدول المَنَازِلِ:

العشرات	الآحاد



أعبر عن عدِ النجوم:

- بكتابٍ جمعيٍّ

- بكتابٍ ضربيٍّ

- باستخدام العلامتين: الضرب والجمع معاً.

أنمي معارفي:



آآ	مائٌ	عشـرات	آحاد	الأعداد
2	1	6	0	2160
2	5	9	9	الْفَانِ وَحَمْسَمِائَةٍ وَتِسْعَةٌ وَتِسْعُونَ
2	6	0	0	الْفَانِ وَسِتُّمِائَةٍ



الحساب

أقرأ الأعداد في شريط الأرقام من 2300 إلى 2600 بزيادة 10 في كل مرة:

2390	2380	2370	2360	2350	2340	2330	2320	2310	2300
2490	2480	2470	2460	2450	2440	2430	2420	2410	2400
2590	2580	2570	2560	2550	2540	2530	2520	2510	2500
									2600

أرتّب الأعداد التالية تصاعدياً وتنازلياً:

- 2360 - 2370 - 2350 - 2330 - 2310 - 2320 - 2300 - 2340
. 2380 - 2390

أرتّب تصاعدياً:

2390	2380	2370	2360	2350	2340	2330	2320	2310	2300
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

أرتّب تنازلياً:

2300	2310	2320	2330	2340	2350	2360	2370	2380	2390
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

أستنتج



لقراءة الأعداد وكتابتها أضعها في جدول المنازل: الآحاد في خانة الآحاد والعشرات في خانة العشرات والمئات في خانة المئات وأحاد الآلاف في خانة آحاد الآلاف إلخ

أتَمَرَّنُ



أقرأ الأعداد وأرتّبها في شريط الأعداد التالية:

2300	2290	2280	2260	22250	2270	2240	2220	2230	2210
------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------

• أرتّب الأعداد تصاعدياً من 2301 إلى 2600 بزيادة 20 في كل مرة ثم أرتّبها تنازلياً.

• أكتب الأعداد التالية بالأرقام:

► ثمانية ألف وخمسين وعشرون - تسعة آلاف وسبعين.

► ثمانية وثمانون وستمائة وألف.

أكتب بالحروف الأعداد التالية:

.2429 - 2312 - 2560

• أذ كُر عدد العشرات والمئات والآلاف في الأعداد التالية:

.2450 - 2650 - 2552 - 2600



الاحظ وأكتشف:



لاحظوا معي هذا العدد 2601 من يقرأه لنا؟ كم يشتمل من الأحادي عشرات والمئات والآلاف؟
اللاميذ يجيبون: 1 أحد / 0 عشرات / 6 مئات / 2 ألف.

أنمى معارفي:



سنرسم هذا الجدول على السبورة ونكتب العدد 2601 داخله

الآلاف	المئات	العشرات	الأحادي
2	6	0	1

قراءة الأعداد:

1. من يقرأ العدد السابق المكتوب في الجدول؟

2. من يقرأ الأعداد التالية: 2700 - 2691 - 2682 - 2645 - 2605؟

كتابية الأعداد:

اكتبوا الأعداد: 31 - 40 - 30 داخل جدول في الألواح ثم تتم بعده ذلك كتابتها على السبورة.

إذن نلاحظ أن العدد: $2701 = 2000 + 700 + 1$.

ترتيب الأعداد: رتب الأعداد: 2610 - 2691 - 2640 - 2685 - 2605.

استنتاج



• عند إضافة: 30 + 40 + 30 إلى 2601 نحصل على العدد: 2701.

أي أننا أضفنا 100 إلى العدد 2601 فأصبح 2701.

• أقرأ الاستنتاج ثم أكتب.

أتمنّ



اجمعوا الأعداد التالية ثم قوموا بإضافتها للعدد 2601:

$30 + 35 + 35 + 5 + 25 + 70 + 40 + 60 + 1 + 20 + 29 + 50$



الحساب

الأعداد من 2701 - 2850

الاحظ وأكتشف:



1- أتعرف على حصيلة ما في العلب التالية:



1000



1000



500



100



50

أنمّي معارفي:



2- الاحظ الأعداد التالية:

2500، 2000، 1500، 980، 650

قراءة الأعداد:

أقرأ الأعداد واحداً واحداً حتى أصحّح القراءات الخاطئة.

كتابه الأعداد:

• أكتب الأعداد السابقة بالحروف.

• أصحّح الكتابات الخاطئة.

• أرتّب الأعداد التالية: 2761، 2800، 2715، 2849، 2800

استنتاج



- الأعداد التي تبدأ بـ الألاف تتالف من أربعة أرقام.

- الأعداد التي تتالف من ثلاثة أرقام هي أعداد تبدأ بالمئات.

أتمنّ



• أكتبوا الأعداد التالية بالحروف: 2850، 2816، 2805، 2751

• أكمل الجداول التالية:

2800

2849

2800

2780

2701
2702
2703



الحساب

الأعداد من 2850 إلى 3000

الاحظ وأكتشف:



من يقرأ الأعداد التالية: 2850، 2840، 2803، 2850؟

أنمّي معارفي:



إذا قمنا بزيادة 50 على كم نحصل؟ إذا أضفنا إليها 50 فعلى
كم نحصل؟ ثم أضفنا 50 فكم يكون المبلغ؟

$$\text{الحل: } .3000 = 50 + 50 + 2850$$

قراءة الأعداد:

- من يقرأ الأعداد التالية: 3000، 2999، 2910، 2891، 2859؟

كتابة الأعداد:

- من يكتب الأعداد التالية بالآرقام؟
اللسان وتسعمائة - ألفان وثمانمائة وستة عشرة.

ترتيب الأعداد:

رتّبوا معي الأعداد التالية: 2850، 2915، 2878، 2998، 2854.

استنتاج



العدد المكون من أربعة أرقام يبدأ بآلاف ثم المئات ثم العشرات ثم
الآحاد فنقول 2856: ألفان وثمانمائة وستة وخمسون.

اتمرّن



- أقرأ الأعداد التالية انتقاماً من الآلاف:

.3000، 2869، 2866، 2870، 2862، 2825 •

- أرتّب الأعداد التالية:

.2900، 2890، 2911، 2877، 2860، 2918 •



الحساب

النّصْفُ وَالثُّلُثُ

الاحظُ وأكتشِفُ:



الاحظُ الفرقَ بينَ هاتينِ النماحيتينِ



نِصْفٌ نُفَاحَةٌ



نُفَاحَةٌ

أنمي معايفي:



ثُلُثٌ

ثُلُثٌ

ثُلُثٌ

نِصْفٌ

- هذا الدائرة قسمناها إلى قسمين متساوين، نسمى كل واحداً منهم نصفاً.
- هذا المستطيل قسمناه إلى ثلاثة أقسام متساوية، وكل قسم يسمى ثلثاً، وإذا أحذنا منه قسمين تكون قد أحذنا ثلثين.
- استخدم الألوان لإيضاح النصف والثلث والثلثين على لوحى.

أستنتج



- إذا قسمنا جسماً إلى قسمين متساوين نحصل على: نصف + نصف.
- وإذا قسمناه إلى ثلاثة أقسام نحصل على: ثلث + ثلث + ثلث.

أتمرّن



- نصف + نصف =، ثلث + ثلث =، ثلث + ثلث + ثلث =
- أرسم موزة مقسمة إلى قسمين متساوين.
- أرسم برتقالة مقسمة إلى ثلاثة أقسام متساوية.



الحساب

الأعداد من 3001 إلى 4000

الاحظ وأكتشف:



ما العدد الذي يأتي بعده 3000 مباشراً؟ من يقرأ العدد 3001؟

أنمّي معارفِي:



1 - أكتب وأقرأ:

ا - أكتب الأعداد التالية في الجدول أدناه ثم أقرؤها:

3111، 3110، 3102، 3100، 3002

الآلاف	المئات	العشرينات	الوحدات
3	0	0	2

ب - أكتب بالحروف الأعداد التالية:

الأعداد بالحروف	الأعداد بالأرقام
ثلاثة آلاف وخمسة	3005
	3400
	3607
	3234
	3918

ت - أكتب الأعداد التالية بالأرقام:

الأعداد بالأرقام	الأعداد بالحروف
3004	ثلاثة آلاف وأربعة
	ثلاثة آلاف وسبعة
	ثلاثة آلاف وخمسماة
	ثلاثة آلاف وثلاثمائة وستة
	ثلاثة آلاف وسبعمائة وثمانية وسبعون
	ثلاثة آلاف وتسعمائة وتسعية وتسعون



2 - أَرْتِبُ الْأَعْدَادَ:

ا- أَرْتِبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ تَرْتِيبًا تَصَاعُدِيًّا:

.3700، 3041، 3006، 3478، 3207، 3064، 3943

ب- أَرْتِبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ تَرْتِيبًا تَنَازُلِيًّا:

.3756، 3803، 3300، 3027، 3020، 3003

أَسْتَنْج



- يَكْتُبُ الْمُعْلَمُ الْعَدَدُ الَّذِي يَبْدأُ بِوَحْدَاتِ الْآلَافِ فِي أَرْبَعِ خَانَاتٍ فِي كُلِّ خَانَةٍ رَقْمٌ وَاحِدٌ مِثْلُ: 3123

الآلَافُ	الْمِئَاتُ	الْعَشَرَاتُ	الْوَحْدَاتُ
3	1	2	3
3	0	7	0
3	6	0	9

- يُوْضَعُ 0 فِي كُلِّ خَانَةٍ لَيْسَ فِيهَا عَدْدٌ.

3 - لِتِرْتِيبِ الْأَعْدَادِ فَأَكْبُرُهَا هُوَ أَكْبُرُهَا رَقْمُ الْآلَافِ فَأَكْبُرُهَا أَكْبُرُهَا رَقْمَ مِئَاتٍ فَإِنْ تَسَاوَى رَقْمُ الْمِئَاتِ فَأَكْبُرُهَا أَكْبُرُهَا رَقْمُ الْعَشَرَاتِ فَإِنْ تَسَاوَى رَقْمُ الْعَشَرَاتِ فَأَكْبُرُهَا أَكْبُرُهَا رَقْمَ آحَادٍ.

- أَرْتِبُ:

ا- أَرْتِبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ تَصَاعُدِيًّا:

.3456، 3608، 3045، 3200

ب- أَرْتِبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ تَرْتِيبًا تَنَازُلِيًّا:

ثَلَاثَةُ آلَافٍ وَعَشْرَةُ، ثَلَاثَةُ آلَافٍ وَأَرْبَعِمِائَةٍ، ثَلَاثَةُ آلَافٍ وَسِتِّمِائَةٍ وَوَاحِدٌ، ثَلَاثَةُ آلَافٍ وَاثْنَانِ وَثَمَائُونَ.



الحساب

الأعداد من 4001 إلى 9999

الاحظ وأكتشف:



الاحظ أسعار المواد التالية:

البصل 9500 أوقية ، السكر 7040 أوقية ، الفحم 4550 أوقية ، الشعير 6000 أوقية ، الغاز 4200 أوقية .



أنممي معاوافي:

- إذا كان ثمن عجل 9500 أوقية وثمن حروف 5900 أوقية، فماهما أغلى؟
- أجز العمليات: $..... = 240 + 2000$
- أرتّب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر:

2109. 2022. 2200. 2090. 2190. 2300. 2010. 2090. 2002

- أكتب في لوحِي أصغر عدد في المجموعة.
- أكتب في لوحِي أكبر عدد في المجموعة.
- أكتب في لوحِي الفرق بينهما.
- أكتب الأعداد التالية بالأرقام.

خمسة آلاف ومائتان وثلاثة عشر ، سبعة آلاف ومائتان وسبعين وثمانون
ثمانينية ألف ومئتان وثمانينية وعشرون
أكتب الأعداد التالية بالحروف:

..... 5050 6740 4520

أجز العمليات التالية على لوحِي:

$$6900 = + 1200 , 7950 = + 2800 , 8650 = + 1045$$

$$..... = 1200 - 8700 , = 2320 - 9985$$

استنتج



- أتبع العد حتى النهاية 5000 4300 - 4200 - 4100
- أتبع العد حتى النهاية 7200 7030 - 7020 - 7010
- أتبع العد حتى النهاية 9550 9150 - 9100 - 9050
- أتبع العد حتى النهاية 8045 8002 - 8001 - 8000



أتَمَرَنُ



أَفْكِكُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ حَسَبَ الْجَدْوَلِ:

8899 ، 7600 ، 9505 ، 6700 ، 4580 ، 9085 ، 5652

الآلاف	المِئَات	العَشَرَات	الْأَحَادِ
5	6	5	2
.....
.....
.....
.....
.....
.....

كَانَ لِدِيَكَ **7895** أَوْقِيَةً فَأَعْطَيْتَ مِنْهَا **2250** أَوْقِيَةً لِأَخِيكَ، كَمْ بَقَى عِنْدَكَ؟

• اشْتَرَيْتَ قَمِيصًا بِ**3500** أَوْقِيَةٍ وَنَعْلًا بِ**2800** أَوْقِيَةٍ، كَمْ دَفَعْتَ لِلتَّاجِرِ؟

• عِنْدَ صُو **4520** وَعِنْدَ فَاطِمَةَ **6001**، أَيُّهُمَا أَكْثَرُ نُفُودًا؟ وَبِكَمْ؟

• أَكْتُبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ بِالْأَرْقَامِ:

أَرْبَعُهُ أَلَافٌ وَمِائَةٌ وَتِسْعَةٌ عَشَرَ

سِتُّهُ أَلَافٌ وَمِائَةٌ وَثَمَانِيَّةٌ وَتِمَائُونَ

تِسْعَهُ أَلَافٌ وَمِئَانَ وَثَمَانِيَّةٌ وَعِشْرُونَ

أَكْتُبُ الْأَعْدَادَ التَّالِيَةَ بِالْحُرُوفِ:

4802

5348

9999



الاحظ واكتشف:



وَضْعِيَّة: اشْتَرَى أَحَمَدُ مِنْ تَاجِرٍ مَلَابِسٍ
قَمِيصًا بِ 2450 أُوقِيَّةً وسِرْزُوَالًا بِ 5670 أُوقِيَّةً، فَمَا مَجْمُوعُ مَا صَرَفَ مِنَ الْتَّقْوِيدِ؟

أُنْمَى مَعَارِفِي:



- أقرأ الوضعية.

 - اكتُب الأعداد بطريقة عمودية تبعاً لمنازلها.
 - الآحاد تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات.
 - كلما تجاوز حاصل جمع عديدين احتفظ بواحد وأحمله إلى الخانة المولية.
 - يمكن التحقق من صحة نتيجة الجمع.

الحل: اكتب العملية بطريقة عمودية:

ألف	مئات	عشرات	آحاد
1 +	1 +		
2	4	5	0
5	6	7	0
8	11	12	0 =

أبداً جمع الآحاد $0 + 0 = 0$.

ثم جمع العشرات $5 + 6 = 11$ اكتب 2 وأحتفظ ب 1.

أجمع المئات $4 + 7 = 11$ (1 الذي كنت أحتفظ به) = 11.

أجمع المليارات $1 + 2 = 3$.

مَجْمُوعُ مَا صَرَفَ : $8120 = 5670 + 2450$ أوقية.
أَكْتُبُ 1 وَأَحْتَفِظُ بِ1، أَجْمَعُ الْأُلُوفَ: $1 + 7 = 5 + 2$ (1 الَّذِي كُنْتُ أَحْتَفِظُ بِهِ) = 8

أَسْتَعْمِلُ الْمِيزَانَ لِلتَّحْقِيقِ مِنْ صِحَّةِ الْعَمَلِيَّةِ: أَجْمَعُ نَاتِحَ أَرْقَامِ عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ ثُمَّ أَرْقَامِ النَّاتِحِ فَإِذَا شَاءَتْ نَفْوُلُ اِنَّ الْعَمَلَةَ صَحِحَّةٌ،

مِثْلٌ: 29 = 0 + 7 + 6 + 5 + 0 + 5 + 4 + 2
 $2+9=11$

ثُمَّ نَجْمَعُ أَرْقَامَ النَّاتِحِ: $2 = 2$ $1+1 = 11$ $0 + 2 + 1 + 8 = 2$ إِذْنَ كَلَاهُما

المِيزَان = $\frac{2}{2}$. إِذْنُ الْعَمَلِيَّةِ صَحِيْحَةٌ

بنفس الخطوات في هذا المثال أقوم بإنجاز العمليات التالية والتحقق من صحتها:

$$\begin{array}{r}
 839 \\
 645 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 5375 \\
 46 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1582 \\
 4650 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3437 \\
 1245 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4275 \\
 645 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1+ & 1+ \\
 2 & 4 & 5 & 0 \\
 5 & 6 & 7 & 0 \\
 \hline
 8 & 11 & 12 & 0 \\
 =
 \end{array}$$

التحقق من العملية:

الميزان: $6 = 3+3$, $33 = 15+18 = (6+4+5) + (4+2+7+5)$

حاصل جمجم الناتج = 6 = 1+5 = 15 = 4+9+2+0

الميزان $\frac{6}{6}$ إذن العملية صحيحة.

ملاحظة: في ميزان 9 للضرب والجمع والطرح نحذف 9 عند جمع الأعداد ونبدلها بـ 0.

أستنتج



1+	1+			
2	4	5	0	
5	6	7	0	+
8	11	12	0	=

• الجمع عملية يحسب فيها مجموع عددين أو أكثر $8120 = 2450 + 5670$

نتيجة الجمع تسمى المجموع.

• عندما أريد حساب المجموع، أضع العملية في وضع عمودي، الأحاد تتحت الأحاد، العشرات تتحت العشرات، المئات تتحت المئات، الآلاف تتحت الآلاف.

أتمرّن



اشترى فاطمة أرزا بـ **650** أوقية ودجاجا بـ **1450** أوقية، وحضرات بـ **375** أوقية، كم صرفت فاطمة من النقود؟



- أَنْجِزُ الْعَمَلِيَّاتِ التَّالِيَّةَ:

$$\begin{array}{r} 2773 \\ 5423+ \\ \hline \dots\dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 2598 \\ 4650+ \\ \hline \dots\dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 2738 \\ 3450+ \\ \hline \dots\dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 3640 \\ 3373+ \\ \hline \dots\dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 2589 \\ 144+ \\ \hline \dots\dots = \end{array}$$

- اكْتُبُ الْأَرْقَامَ الْمُنَاسِبَةَ مَحَلَ النُّقَطِ وَ تَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْعَمَلِيَّاتِ بِاسْتِخْدَامِ الْمِيزَانِ:

$$\begin{array}{r} 2598 \\ + \\ \hline \dots\dots \\ 8000 = \end{array} \quad \begin{array}{r} 2350 \\ + \\ \hline \dots\dots \\ 6100 = \end{array} \quad \begin{array}{r} 547 \\ + \\ \hline \dots\dots \\ 940 = \end{array} \quad \begin{array}{r} 675 \\ + \\ \hline \dots\dots \\ 881 = \end{array}$$

الحساب

الطرح مع الاستلاف في الأعداد من 0 إلى 9999

الاحظ وأكتشف:



وَضْعِيَّةُ: ذَهَبَتْ أُمُّ أَحْمَدٍ إِلَى السُّوقِ وَفِي حَقِيقَتِهَا 6745 أُوقِيَّة، صَرَفَتْ مِنْهَا 4250 أُوقِيَّة، فَكَمْ بَقَيَ عِنْدَهَا مِنَ النُّقُودِ؟

أَكْتُبُ الْعَمَلِيَّةَ بِطَرِيقَةِ عَمُودِيَّةٍ:



آحَادُ	عَشَرَاتٌ	مِئَاتٌ	أَلْوَفٌ
6	7	4	5
4	2	5	0
.	.	.	=

أَنْمَى مَعَارِفِي:



- أَقْرَأُ الْوَضْعِيَّةَ.
- مَتَى أَكْتُبُ الْعَمَلِيَّةَ بِطَرِيقَةِ عَمُودِيَّةٍ؟
- مَتَى أَكْتُبُ الْعَمَلِيَّةَ بِطَرِيقَةِ أُفْقيَّةٍ؟
- إِمَّا نُسَمِّيُ العَدَدَ الْأَكْبَرَ فِي عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ؟
- إِمَّا نُسَمِّيُ العَدَدَ الْمَكْتُوبَ بَعْدَ إِشَارَةِ الطَّرْحِ؟
- إِمَّا نُسَمِّيُ النَّتِيَّةَ؟



| نَشَاطُ رقم 1 : أَحْسِبُ نَاتِجَ عَمَلِيَّةِ الطَّرْحِ

الْأَحَادُ 5 - 5 = 0 أَكْتُبُ 5 وَأَنْتَلِقُ إِلَى عَمُودِ الْعَشَرَاتِ:

الْعَشَرَاتُ 5 - 4 لا تَصِحُّ ، أَسْتَلِفُ 1 مِنَ الْمِئَاتِ

يُعَادِلُ 10 مِنَ الْعَشَرَاتِ $10 + 4 = 14$ ، $14 - 5 = 9$

أَكْتُبُ 9 وَأَنْتَلِقُ إِلَى الْمِئَاتِ أَرْدُ 1 الَّذِي اسْتَلَفْتُهُ

$(2+1) - 7 = 3 - 7 = 4$ أَنْتَلِقُ إِلَى الْأَلْوَفِ

الْأَلْوَفُ : 2 = 4 - 6 أَكْتُبُ 2 بَقِيَ عِنْدَهَا مِنَ النُّقُودِ

: 2495 = 4250 - 6745 أُوقِيَّة

آحَادُ	عَشَرَاتٌ	مِئَاتٌ	أَلْوَفٌ
6	7	4	5
4	1 + 2	5	0
2	4	9	5 =



الحساب

- 6745 يُسمى العدد المطروح منه.
- 4250 يُسمى العدد المطروح.
- 2495 هي النتيجة وتشتمل على الفرق.
- للتحقق من صحة النتيجة:

$$.4 = 2+2 , 22 = 5+4+7+6$$

$$.4 = 3 + 1 , 31 = 2 + 4 + 9 + 5 + 4 + 2 + 5 + 0$$

نشاط 1 :



أتدرب على الطرح:

$$\begin{array}{r} 5610 \\ - 159 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 6318 \\ - 2814 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 5217 \\ - 3609 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 2341 \\ - 642 \\ \hline \dots = \end{array}$$

استنتاج



- الطرح عملية تقوم بها حساب الفرق بين عددين أو أكثر $2495 = 4250 - 6745$. نقرؤها 6745 ناقص 4250.

- العدد الأول يُسمى المطروح منه، العدد الثاني يُسمى المطروح، النتيجة تُسمى الفرق.
- عندما أريد حساب العملية أضعها في وضع عمودي، الأحادي تحت الأحادي، العشرات تحت العشرات، المئات تحت المئات، الآلاف تحت الآلاف.
- إذا كان الرقم الأعلى أصغر من الرقم الأسفل تقوم باستلاف 1 من الخانة المقابلة ثم نعيد في الخطوة القادمة.

6	7	14	5
4	2+1	5	0
2	4	9	5 =

مثال: $5 - 4$ لا تصح استلاف 1 تصبح $6 - 14$ ثم نعيد 1 نضيفه إلى 2 $.2 = 4 - 6 , 4 = 3 - 7 / 3$ تصبح



أَتَمَرَنُ



حَصَّصَ أَحَدُ الْآبَاءِ **9500** أُوقِيَّةٍ لِشِرَاءِ بَعْضِ الْأَدَوَاتِ وَالْكُتُبِ لِابْنَائِهِ الْثَلَاثَةِ مَمْدُوْ وَ أَفَاثُو وَ إِبْرَاهِيمَ، كَلَفَّهُ مُشْتَرَيَاتُ مَمْدُوْ **3100** وَ مُشْتَرَيَاتُ إِبْرَاهِيمَ **3150**، وَالبَاقي صَرَفَهُ فِي حَاجِيَاتٍ أَفَاثُو.

- كم كلفة حاجيات أفالتو؟

- أُنْجِزْ الْعَمَلِيَّاتِ التَّالِيَّةَ:

$$\begin{array}{r} 5423 \\ - 2773 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 8598 \\ - 4650 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 3738 \\ - 1450 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 3640 \\ - 3373 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 2598 \\ - 144 \\ \hline \dots = \end{array}$$

- اكْتُبْ الْأَرْقَامَ الْمُنَاسِبَةَ مَحَلَ النُّقْطِ وَتَحَقَّقْ مِنْ صِحَّةِ الْعَمَلِيَّاتِ بِاسْتِخْدَامِ الْمِيزَانِ:

$$\begin{array}{r} 1543 \\ - .376 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 675 \\ - 453 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 986 \\ - 547 \\ \hline \dots = \end{array} \quad \begin{array}{r} 1460 \\ - 881 \\ \hline \dots = \end{array}$$



الضرب في عدد من رقمين

الاحظ وأكتشف:



وضعية: يمارس عمر رياضته يوميًّا يقطع فيها مسافة قدرها **125** م سيراً على الأقدام، احسب المسافة التي يقطعها خلال **26** يوماً.

5	5	5	5	5	5
---	---	---	---	---	---

• 6 × 5 = 30 أمثال 5 تساوي 5 مكررة 6 مرات أي $30 = 5 \times 6$ أو $30 = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$.

6	6	6	6	6	6
---	---	---	---	---	---

• 5 × 6 = 30 أمثال 6 تساوي 6 مكررة خمس مرات.

جدول الضرب

$30 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6$.

9	8	7	6	5	4	3	2	1	×
9	8	7	6	5	4	3	2	1	1
18	16	14	12	10	8	6	4	2	2
27	24	21	18	15	12	9	6	3	3
36	32	28	24	20	16	12	8	4	4
45	40	35	30	25	20	15	10	5	5
54	48	42	36	30	24	18	12	6	6
63	56	49	42	35	28	21	14	7	7
72	64	56	48	40	32	24	16	8	8
81	72	63	54	45	36	27	18	9	9

$$30 = 5 \times 6$$

$$\dots = 2 \times 6$$

$$\dots = 8 \times 6$$

$$\dots = 6 \times 2$$

$$\dots = 2 \times 2$$

$$\dots = 8 \times 2$$

ألمي معارفي:



- أقرأ الوضعية.
- اكتشف العلاقة بين عملية الضرب وعملية الجمع.
- أقرأ نتائج 5×6 من خلال الجدول.
- اجمّع عدّ التكرار وأقارن الجمع بالنتائج في الجدول.
- أقارن بين كلمة أمثل، أضعف، تكرار، إشارة \times .
- استخرج ناتج العمليات الأخيرة من خلال الجدول.

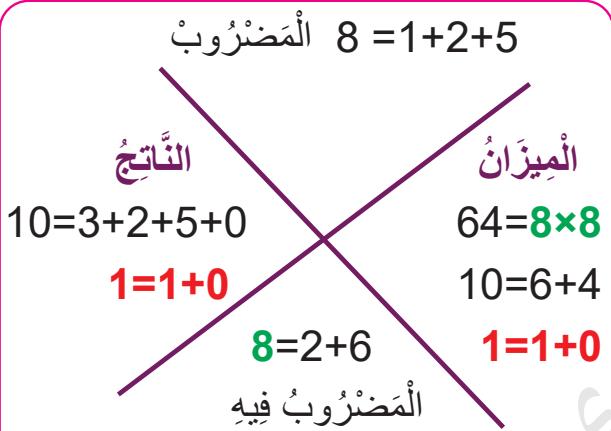


$$= (6+20) \times 125 = 26 \times 125 \quad \bullet$$

$$20 \times 125 + 6 \times 125 \quad \bullet$$

$$750 + 6 \times 125 \quad \bullet$$

$$2500 + 20 \times 125 \quad \bullet$$



$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 26 \\ \hline 750 \\ 250 \\ \hline 3250 \end{array}$$

- أَحْلُ الْوَضْعِيَّةَ:
أَحْسِبُ نَاتِجَ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.
أَكْتُبُ الْوَضْعَ الْعَمُودِيَّ.

أَوَّلًا : 125 × 6

أَكْتُبُ 0 وَ أَحْمِلُ 3

أَكْتُبُ 5 وَ أَحْمِلُ 1 (3 المَحْمُولَة) + 12 = 2×6

أَكْتُبُ 7 وَ أَحْمِلُ 1 (1 المَحْمُول) + 6 = 1×6

ثَانِيًّا: أَقْوُمُ بِضَرْبِ 2 × 125

2 = 1×2 وَ أَحْمِلُ 1 5 = 2×2 وَ أَحْمِلُ 0 (1 المَحْمُول) + 4 = 2×2

إِذْنُ الْمَسَافَةِ التِّي قَطَعَ عُمُرُ بَعْدَ 26 يَوْمًا هِيَ: 125 × 26 = 3250 م.

الضَّرْبُ عَمَلِيَّةٌ حِسَابِيَّةٌ تَعْنِي الْجَمْعُ الْمُتَكَرِّرُ لِعَدَدٍ مُعَيْنٍ قَدْرًا مِنَ الْمَرَّاتِ يُسَاوِي الْعَدَدُ الْمُضْرُوبُ فِيهِ، مِثَالٌ: 5+5+5+5 = 20 تُسَاوِي 5 مُكَرَّرَةً أَرْبَعَ مَرَّاتٍ أَي 4 × 5 = 20 وَ بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى نَقُولُ 4 أَمْثَالِ الْعَدَدِ 5 أَوْ نَقُولُ 4 أَضْعَافِ الْعَدَدِ 5 وَ هِيَ نَفْسُهَا 4 × 5.

26 × 125 تُسَاوِي الْعَدَدِ 125 مُكَرَّرًا 26 مَرَّةً.



$$\begin{array}{r}
 \text{العدد المضروب} \\
 \text{العدد المضروب فيه} \\
 \text{نتيجة الآحاد } 125 \times 6 \\
 \text{نتيجة العشرات تتجاوز الرقم الأول } 125 \times 2 \\
 \text{نتائج عملية الضرب } 26 \times 125 \\
 \hline
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 125 \times \\
 26 \\
 \hline
 750 \\
 + \\
 250 \\
 \hline
 3250
 \end{array}$$

لِلقيام بعمليات الضرب يُحب حفظ جدول الضرب من 1 إلى 9.

أتمّن



أكمل السطر بما يناسب كمًا في المثال الأول:

$\dots = 4 \times \dots = +9$	$9+9+9$	$, 12 = 3 \times 4 = 4+4+4$
$\dots = \dots \times \dots = 6+6+6+6$	$, \dots = \dots \times \dots = 5+5+5+5+5$	
$\dots \times \dots = 8+8+8$	$, \dots = \dots \times \dots = 7+7+7+7$	

أكمل معلومات الفاتورة:

السعر الإجمالي	سعر الوحدة	الكمية	العينة
	2690	3	كتاب
	45	7	قلم
	150	5	مسطرة
			المجموع

أنجز العمليات التالية:

$$\begin{array}{r}
 132 \\
 \frac{59 \times}{\dots\dots\dots} = \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 318 \\
 \frac{14 \times}{\dots\dots\dots} = \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 217 \\
 \frac{39 \times}{\dots\dots\dots} = \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 141 \\
 \frac{42 \times}{\dots\dots\dots} = \\
 \hline
 \end{array}$$

يُريدُ صاحبُ مخبزٍ إِنْخَالٌ 59 رَغِيفًا فِي سَلَّاتٍ، تَحْوِي كُلُّ سَلَّةٍ 4 كِسْرَاتٍ خُبْزٌ.
الْتَّعْلِيمَةُ : كَمْ سَلَّةٌ يَحْتَاجُ لِلتَّعْلِيمَةِ؟ وَكَمْ يَبْقَى لَدِيهِ أَقْلَى مِنْ سَعَةِ سَلَّةٍ لَدِيهِ؟



العلب	الباقي من المكسرات	عدد العلب
1	$55 = 4 - 59$	- 59
2	$51 = 4 - 55$	- 55
3	$47 = 4 - 51$	- 51
4	$43 = 4 - 47$	- 47
5	$39 = 4 - 43$	- 43
6	$35 = 4 - 39$	- 39
7	$31 = 4 - 35$	- 35
8	$27 = 4 - 31$	- 31
9	$23 = 4 - 27$	- 27
10	$19 = 4 - 23$	- 23
11	$15 = 4 - 19$	- 19
12	$11 = 4 - 15$	- 15
13	$7 = 4 - 11$	- 11
14	$3 = 4 - 7$	- 7
	الباقي 3	المجموع 14 علبة

أَنْمِي مَعَارِفِي :



عَدَدُ السَّلَّاتِ يُسَاوِي عَدَدَ الْمَرَّاتِ فِي كُلِّ مَرَّةٍ نَنْقُصُ الْعَدَدَ 59 بِمِقْدَارِ 4 أَرْغَفَةٍ وَيُمْكِنُ اخْتِرَالُ الْعَمَلِ بِإِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ، أَقْسِمُ الْعَدَدَ 59 عَلَى العَدَدِ 4 وَتُكْتَبُ 59 : 4 أَوْ $59 \div 4$ أَوْ .59/4



أنجز القسمة بالوضع العمودي:

أقسم خانة العشرات أولاً: 5 مُقسّمة على 4 (فيها 4 كم مرّة؟) تساوي 1

$$.1 = 4 - 5, \quad 4 = 4 \times 1$$

$$\begin{array}{r}
 59 \\
 - 4 \downarrow \\
 \hline
 19 \\
 - 16 \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad \left| \begin{array}{l} 4 \\ 14 \end{array} \right.$$

أنزل الرقم المولى 9 تصبح 19

19 مُقسّمة على 4 (19 فيها 4 كم مرّة؟ فيها 4 مراتٍ

$$16 = 4 \times 4$$

الباقي 3 لا يوجد رقم موالٍ للتنزيل، انتهت العملية.

عدد العلب: $14 = 14 \div 59$ علبةً والباقي عن القسمة 3

$$.59 = 3 + 56 = 4 \times 14 \quad \text{التحقق:}$$

استنتج



- القسمة عمليّة تُقسّر درجة التكرار فتظهر كم مرّة يحتوي عددي في عددي آخر أكبر منه، مثال $8 \div 2 = 2$ عدد مرات احتواء 2 في 8، وهو 4 مراتٍ القسمة $8 = 2+2+2+2 = 4$ مثال آخر $9 \div 2 = 4$ والباقي 1.

نسمي العدد 9 العدد المقسوم.

نسمي العدد 2 العدد المقسوم عليه.

نسمي العدد 4 الناتج.

نسمي العدد 1 الباقي.

اتمرّن



أنجز العمليّات التالية:

$$\dots = 6 \div 814, \quad \dots = 5 \div 78$$

يملك 3 أصدقاء زورقا لصيد الأسماك، وتمكنوا من صيد 20 سمكة. الأسئلة:

- كم نصيب كُل واحد منهم؟
- كم بقي بعد القسمة؟



الحساب

الضرب في 10، 100، 1000

الاحظ وأكتشف:



الوضعية

في نهاية السنة الدراسية قرر مدير مدرسة توزيع جوائز على المتفوقين من تلاميذه، فكما أن شتري 10 محفظات بـ 125 أوقية لمحفظة الواحدة و 100 قطعة حلوى بـ 15 أوقية لقطعة الواحدة و 1000 بالونة بـ 5 أواق للبالونة الواحدة.

التعليمية: احسب ثمن كل نوع من هذه المشتريات.

أنتي معارفي:



- ثمن المحفظات: $10 \times 125 = 1250$ أوقية.
- ثمن الحلوى: $100 \times 15 = 1500$ أوقية.
- ثمن الحلوى $1000 \times 5 = 5000$ أوقية.

استنتاج



لضرب عدد في 10، 100، 1000 أضيف عن يمين العدد المضروب 0 أو 00 أو 000 حسب عدد الأصفار في المضروب فيه.

أتمرّن



أنجز العمليات التالية:

$$\dots = 100 \times 7 \dots = 10 \times 215, \dots = 10 \times 36, \dots = 10 \times 42, \dots = 10 \times 13 \\ \dots = 1000 \times 9, \dots = 100 \times 13, \dots = 10 \times 4, \dots = 1000 \times 8$$

أكمل العمليات التالية:

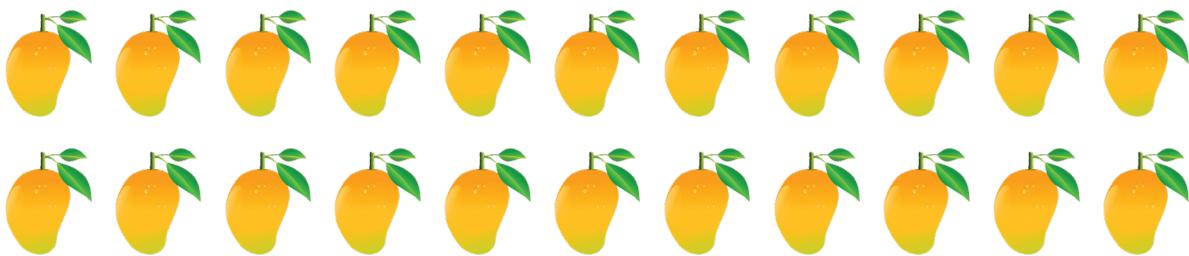
$$4000 = \dots \times 4, 2300 = \dots \times 23, 70 = 10 \times \dots$$



الحساب

الضرب في 2 و 11

الاحظ وأكتشف:



أنمِي مَعَارِفِي:



أُنْجِزُ الْعَمَلِيَّاتِ التَّالِيَّةَ عَلَى لَوْحِي

$$?= 2 \times 40$$

$$?= 2 \times 245$$

$$?= 11 \times 55$$

$$?= 11 \times 456$$

لَدَيْكَ صَدِيقَانِ أَعْطَاكَ كُلُّ مِنْهُمَا 250 أُوقِيَّةً فَسَأَلَكَ أَخُوكَ كَمْ أَصْبَحَ عِنْدَكَ؟
أَجِبْ أَخَاكَ مُسْتَخْدِمًا عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ لِلحُصُولِ عَلَى النَّتْيَاجَةِ.

استنتج



- للحصول على ناتِج جمِيع عَدَدِين مُتساوِيَّيْن بَدَلًا مِنْ جَمِيعِهِمَا يُمْكِنُنِي أَنْ أَضْرِبَهُ فِي إِثْنَيْنِ لِأَحْصُلَ عَلَى نَفْسِ النَّتْيَاجَةِ، مِثْلَ $200 = 100 + 100$ أو $.200 = 2 \times 100$.

- وللُّحْصُولِ عَلَى نَاتِجِ جَمِيعِ عَدَدِ أَحَدَ عَشَرَ مَرَّةً يُمْكِنُنِي أَنْ أَضْرِبَهُ فِي نَفْسِ الْعَدَدِ أَحَدَ عَشَرَ لِأَحْصُلَ عَلَى نَفْسِ النَّتْيَاجَةِ، مِثْلَ:

$$550 = 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50$$

$$\text{أو } .550 = 11 \times 50$$

أتَمَرَنُ



أُنْجِزِ الْعَمَلِيَّاتِ التَّالِيَّةَ عَلَى لَوْحِي:

$$? = 2 \times 2222$$

$$? = 2 \times 3478$$

$$? = 2 \times 2985$$

$$? = 11 \times 702$$

$$? = 11 \times 619$$

$$? = 11 \times 584$$

1 - فِرِيقٌ كُرَةٌ قَدِمٌ مِنْ 11 لَاعِبًا اسْتَلَمَ كُلُّ لَاعِبٍ مِنْهُ كُرَتَيْنِ وَسَبْعَةً أَقْمَصَةً وَمَبْلَغٌ **650** أَوْقِيَّةً.

- كَمْ كُرَةً اسْتَلَمَ الْفِرِيقُ؟

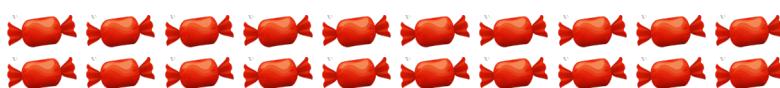
- كَمْ قَمِيصًا اسْتَلَمَ الْفِرِيقُ؟

- مَا الْمَبْلَغُ الَّذِي إِسْتَلَمَهُ الْفِرِيقُ؟

2 - إِذَا كُنْتَ تَمْلِكُ مَبْلَغَ **3780** أَوْقِيَّةً وَيَمْلِكُ صَدِيقُكَ الْمَبْلَغَ نَفْسَهُ، فَمَا الْمَبْلَغُ الَّذِي تَمْلِكَانِيهِ مَعًا؟



الاحظ وأكتشف:



أنمّي معارفِي:



ثُقْرًا هذِهِ الْعَمَلِيَّاتِ بِالشَّكْلِ التَّالِيِّ:

أَكْتُبِ الْعَمَلِيَّاتِ عَمُودِيًّا ثُمَّ أُنْجِزُهَا:

$$25 \text{ أَرْبَعَ مَرَّاتٍ} = ?$$

$$32 \text{ عِشْرُونَ مَرَّةً} = ?$$

$$46 \text{ أَرْبَعَ مَرَّاتٍ} = ?$$

$$87 \text{ عِشْرُونَ مَرَّةً} = ?$$

$$? = 4 \times 25$$

$$? = 20 \times 32$$

$$? = 4 \times 46$$

$$? = 20 \times 87$$

أَسْتَنْتَجُ



لِلحُصُولِ عَلَى نَاتِجٍ جَمْعٍ عَدَدِ أَرْبَعَ مَرَّاتٍ يُمْكِنُنِي أَنْ أَضْرِبَهُ فِي 4 لِأَحْصِلَ عَلَى النَّتْيَاجَ، مِثْلًا:

$$400 = 4 \times 100 \quad \text{أو} \quad 400 = 100 + 100 + 100 + 100$$

وَلِلحُصُولِ عَلَى نَاتِجٍ جَمْعٍ عَدَدِ 20 مَرَّةً يُمْكِنُنِي أَنْ أَضْرِبَهُ فِي 20 بَدَلًا مِنْ جَمْعِهِ وَأَحْصِلَ عَلَى نَفْسِ النَّتْيَاجَ، مِثْلًا

$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 \\ .200 = 20 \times 10, \quad \text{أَوْ} \quad 200 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 +$$



أَتَمَرَنُ



أُنْحِرُ العمليات التالية في دفترِي بعْدِ كتابتها عمودياً:

$$? = 4 \times 576$$

$$? = 4 \times 2052$$

$$? = 20 \times 95$$

$$? = 20 \times 78$$

$$?=4\times 57$$

$$?=4\times 468$$

$$?=20\times 58$$

$$?=20\times 417$$

قِسْمٌ بِهِ 20 تلميذاً يَحْمِلُ كُلُّ تلميذ مِحْفَظَةً بِها 4 كُتُبٍ، كم كِتاباً فِي الْقِسْمِ؟



الحساب

القسمة مع باقي على الأعداد المكونة من رقمين

لاحظ وأكتشف:



أنجز القسمة التالية:

$$\dots = 8 \div 76, \dots = 5 \div 46, \dots = 7 \div 22$$

الباقي	الخارج	المقسوم عليه	المقسوم
1	3	7	22
1	9	5	46
4	9	8	76

نلاحظ أن:

$$22 = 1 + 21 = 1 + (3 \times 7) = 22$$

$$46 = 1 + 45 = 1 + (9 \times 5) = 46$$

$$76 = 4 + 72 = 4 + (9 \times 8) = 76$$

أنمِي مَعَارِفِي:



جمعت أم أحمد 63 بيضة ووضعتها في علب من الورق المقوى تتسع العلبة الواحدة ل 12 بيضة.

أكمل الجدول:

عدد العلب المملوئة	عدد البيضات المستعملة	عدد البيضات الباقية
1	$12 = 1 \times 12$	$51 = 12 - 63$
2	$24 = 2 \times 12$	$39 = 24 - 63$
3	$36 = 3 \times 12$	$17 = 36 - 63$
4	$48 = 4 \times 12$	$15 = 48 - 63$
5	$60 = 5 \times 12$	$3 = 60 - 63$

- عدد العلب المملوئة تماماً = 5 علب.
 - عدد البيضات المتبقية = 3.
 - عناصر عملية القسمة:
- 1 - المقسوم، 2 - المقسوم عليه، 3 - الخارج أو الناتج، 4 - الباقي.



عِنْدَ الْقِسْمَةِ نَبْدًا بِالْعَدَدِ الْمَقْسُومِ مِنَ الْيَسَارِ وَنَبْدًا بِالرَّقْمِ الْأَوَّلِ وَنَفْسِمُهُ عَلَى (الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ) فَإِذَا كَانَ الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ يَكُونُ مِنْ رَقْمَيْنِ أَوْ كَانَ تَقْسِيمُ الرَّقْمِ الْأَوَّلِ عَلَى (الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ) رَقْمًا غَيْرَ صَحِيحٍ أَخْدَنَا الرَّقْمَ الَّذِي عَلَى يَمِينِهِ مَعْهُ فَمَثَلًا إِذَا كَانَتْ 5 لَا تُعْطِي عَدَدًا صَحِيحًا عِنْدَ قِسْمَتِهَا عَلَى الْمَقْسُومِ وَعَلَى يَمِينِهَا 2 فَإِنَّنَا نَأْخُذُ الرَّقْمَيْنِ مَعًا وَتُصْبِحُ 52 فِي هَذِهِ الْمَسْأَلَةِ 52/12 عِنْدَ الْأَنْتِهَاءِ مِنْ عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ نَتَأْكَدُ مَنِ النَّاتِجِ فَنَضْرِبُ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ فِي الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ وَنَضَعُ النَّاتِجَ تَحْتَ أَعْدَادِ الْمَقْسُومِ الَّتِي تَمَّ اسْتِخْدَامُهَا لِإِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الطَّرْزِ بَيْنَهُمَا، ثُمَّ نُجْرِي عَمَلِيَّةَ الطَّرْزِ وَنَضَعُ النَّاتِجَ ثُمَّ نُنْزِلُ عَدَدًا عَلَى يَمِينِ نَاتِجِ الطَّرْزِ وَإِنْ لَمْ يَقْبَلْ الْقِسْمَةِ نَأْخُذُ عَدَدًا آخَرَ وَنَفْسِمُهُ عَلَى الْعَدَدِ الْمُتَبَقِّي وَهَكَذَا حَتَّى تَتَهَيِّي عَمَلِيَّةُ الْقِسْمَةِ بِطَرْزِ وَإِنْرَازِ الْبَاقِي.

أَتَمَرَّنُ



- اكتب العمليّة التالية بطريقة رأسية وسّم عناصرها.

$$3,93 = 4 \div 375$$

- اكتب العمليّات التالية بطريقة رأسية ثم أنجزها:

$$\dots = 5 \div 1650, \dots = 2 \div 1234, \dots = 7 \div 2567, \dots = 4 \div 1870$$

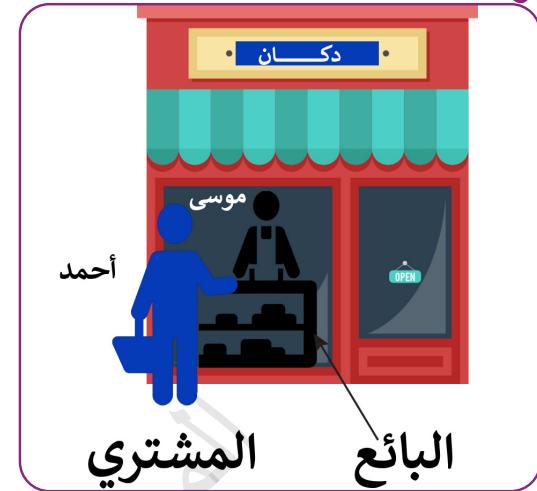
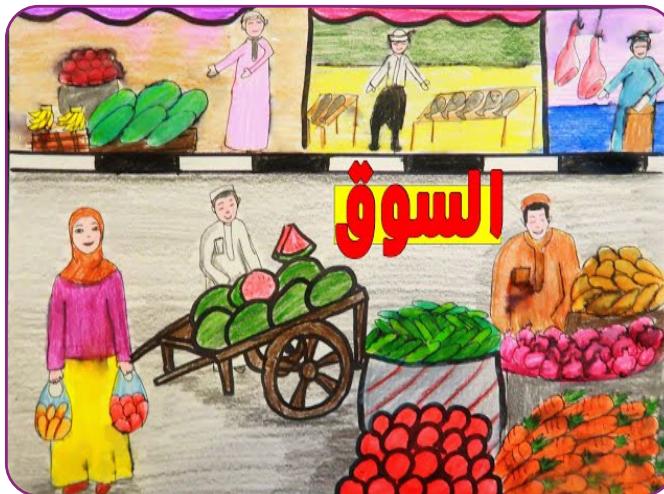
$$\dots = 20 \div 987, \dots = 30 \div 8978, \dots = 26 \div 1986, \dots = 15 \div 2325$$

- اشترى تاجر 1250 علبًا من اللبن وأراد أن يضعها في أكياس يخوي كل كيس 10 علب، كم كيسا يلزم له لوضع العلب؟

- اشترت مريم 12 كلغ من الخضر ب 3500 أوقية، ما ثمن كلغ الخضر؟



الاحظ وأكتشف:



- مَاذَا تُشَاهِدُ فِي الصُّورَةِ الْأُولَى؟
- مَاذَا تُشَاهِدُ فِي الصُّورَةِ الثَّانِيَةِ؟

أنمي معارفي:



- مَا الشِّرَاءُ؟ وَالبَيْعُ؟

نُلَاحِظُ فِي الصُّورَةِ الثَّانِيَةِ شَخْصَيْنِ هُمَا : أَحْمَدُ وَهُوَ (المُشْتَري) يُرِيدُ الْحُصُولَ عَلَى بَعْضِ الْمَوَادِ الْغِذَائِيَّةِ مُقَابِلًا بَعْضِ النُّقُودِ، وَالشَّخْصُ الْآخَرُ : مُوسَى وَهُوَ (البَائِعُ) يُرِيدُ الْحُصُولَ عَلَى بَعْضِ النُّقُودِ مُقَابِلًا بَعْضِ الْمَوَادِ الْغِذَائِيَّةِ. وَهَذِهِ الْمُعَامَلَةُ نُطْلُقُ عَلَيْهَا: الشِّرَاءُ وَالبَيْعُ .
أَمْثِلَةً :

- اشترى تلميذ محفظةً وعلبةً أقلام بمبلغ قدره **1500** أوقية، وإذا علمت أن ثمن المحفظة هو **1200** أوقية، فما ثمن علبة الأقلام؟
الحل:

$$\text{ثمن علبة الأقلام هو } 1500 - 1200 = 300 \text{ أوقية.}$$

- بمناسبة يوم المعلم اشتراك 7 أطفال بمبالغ متساوية لشراء هدية لمعلمتهم ثمنها **1400** أوقية. ما مبلغ اشتراك كل تلميذ؟



الحل:

- مَبْلُغِ اشتِراكِ كُلِّ تِلمِيذٍ هُوَ: $200 = 7 \div 1400$ أَوْقِيَةٍ.
- يَبْيَعُ بَقَالُ التُّفَاحَةِ الْواحِدَةِ بِمَبْلُغٍ قَدْرُهُ 100 أَوْقِيَةٍ، فَإِذَا عَلِمْتَ أَنَّهُ بَاعَ 8 تُفَاحَاتٍ، فَمَا ثَمَنُ بَيْعِ التُّفَاحَاتِ؟

الحل:

$$\text{ثَمَنُ بَيْعِ التُّفَاحَاتِ هُوَ: } 800 = 8 \times 100 \text{ أَوْقِيَةٍ.}$$

استنتاج



- **المُشْتَري:** هُوَ مَنْ يُرِيدُ الْحُصُولَ عَلَى بَعْضِ الْمَوَادِ الْغَذَائِيَّةِ مُقَابِلَ بَعْضِ النُّفُودِ.
- **البَائِعُ:** هُوَ مَنْ يُرِيدُ الْحُصُولَ عَلَى بَعْضِ النُّفُودِ مُقَابِلَ بَعْضِ الْمَوَادِ الْغَذَائِيَّةِ، وَهَذِهِ الْمُعَامَلَةُ نُطْلِقُ عَلَيْهَا : الشِّرَاءُ وَالبَيْعُ.
- **السُّوقُ أَوِ الدُّكَانُ:** هُوَ الْمَكَانُ الْمُخَصَّصُ لِلْبَيْعِ وَالشِّرَاءِ، حَيْثُ يَجْتَمِعُ فِيهِ الْبَائِعُونَ الَّذِينَ يَعْرِضُونَ بِضَاعَتَهُمْ، وَالْمُشْتَرُونَ الرَّاغِبُونَ فِي شِرَاءِ الْبَضَائِعِ.

أتَمَرَّنُ



- أَرَادَ مُزَارِّعٌ أَنْ يَشْتَرِيَ سِيَاجًا، بِمَبْلُغٍ قَدْرُهُ 350 أَوْقِيَةٍ لِلْمِتْرِ الْواحِدِ، لِيَحْمِيَ مَزْرَعَتَهُ مِنَ الْحَيَوانَاتِ السَّائِبةِ، فَإِذَا عَلِمْتَ أَنَّ طُولَ هَذِهِ الْمَزْرَعَةِ 25 م وَعَرْضُهَا 15 م، فَمَا ثَمَنُ شِرَاءِ السِّيَاجِ؟
- بَاعَ مُزَارِّعٌ بَعْضَ حَصَادِ مَزْرَعَتِهِ الْمُتَمَثِّلِ فِي:
- 20 كغ مِنَ الْبَطَاطِسِ بِمَبْلُغٍ قَدْرُهُ (4000 أَوْقِيَةٍ)، وَ 30 كغ مِنَ الْجَزْرِ بِمَبْلُغٍ قَدْرُهُ (2500 أَوْقِيَةٍ)، 10 كغ مِنَ الْلِفْتِ بِمَبْلُغٍ قَدْرُهُ (2000 أَوْقِيَةٍ)، مَا ثَمَنُ بَيْعِ حَصَادِهِ؟



الربح والخسارة

الاحظ وأكتشف:



- هل يبيع التاجر البضاعة بثمن شرائها؟
- هل يحسب التاجر تكاليف النقل قبل أن يبيع البضاعة؟
- هل يضيف التاجر تكاليف النقل إلى ثمن الشراء؟
- متى يربح التاجر في البضاعة؟
- متى يخسر التاجر في البضاعة؟

أُنمِي مَعَارِفِي:



اشترى تاجر بضاعة بمبلغ قدره **4500** أوقية، وباعها بمبلغ قدره **6000** أوقية، هل ربح التاجر أم خسر؟ **6000** أوقية > **4500** أوقية > ثمن البيع < ثمن الشراء اشترى إبراهيم دراجة بمبلغ قدره **3500** أوقية، وباعها بمبلغ قدره **3000** أوقية، هل ربح إبراهيم أم خسر؟ **3000** أوقية > **3500** أوقية < ثمن الشراء < ثمن البيع.

نلاحظ أن التاجر باع البضاعة بأكثر من ثمن الشراء، وفي هذه الحالة يكون قد ربح، أمّا إبراهيم فبائع الدراجة بثمن أقل من الثمن الذي اشتراها به وفي هذه الحالة يكون قد خسر.

- **الربح:** يتتحقق الربح عندما يكون البيع أكثر من ثمن الشراء.
- **الربح = ثمن البيع - ثمن الشراء.**
- **الخسارة:** هي أن يكون ثمن البيع أقل من ثمن الشراء.
- **الخسارة = تحصل الخسارة عندما يكون ثمن البيع أقل من ثمن الشراء.**



الحساب

اشترى بقالٌ 60 كيلوغرام من الجزر بسعر 130 أوقية للكيلوغرام الواحد.

- ما ثمن شراء الجزر؟

أجر البقال سيارة لنقل الجزر إلى دكانه بـ 1100 أوقية، ثم باع الكيلوغرام بـ 150 أوقية.

- ما ثمن بيع الجزر؟

- ما كلفة الجزر؟

- هل ربح البقال أم خسر؟

الحل:

- ثمن شراء الجزر = $60 \times 130 = 7800$ أوقية.
- ثمن بيع الجزر = $60 \times 150 = 9000$ أوقية.
- كلفة الجزر = ثمن شراء الجزر + أجرة نقل الجزر.
- كلفة الجزر $= 1100 + 7800 = 8900$ أوقية.

نعم ربح البقال لأن ثمن بيع الجزر أكبر من كلفة الجزر (ثمن شراء الجزر + أجرة النقل)

$8900 < 9000$

استنتاج



الربح : هو أن يكون ثمن البيع أكثر من ثمن الشراء $\text{الربح} = \text{ثمن البيع} - \text{ثمن الشراء}$

الخسارة : هي أن يكون ثمن البيع أقل من ثمن الشراء $\text{الخسارة} = \text{ثمن الشراء} - \text{ثمن البيع}$

أتمنّ



- اشتري بقال حنشة من البطاطس بـ 3800 أوقية، وحنشة من البصل بـ 2500 أوقية ، ثم باع الخنشتين بـ 8200 أوقية.

- ما ثمن شراء الخنشتين؟ هل ربح أم خسر؟

- اشتري تاجر 12 دفترًا بـ 1500 أوقية، ثم باع الدفتر الواحد بـ 150 أوقية.

- ما ثمن بيع الدفاتر؟ كم ربح التاجر؟



الحساب

الألة الحاسبة

ألاحظ وأكتشف:



اللَّوْحَةُ

الشَّاشَةُ

أَنْمِي مَعَارِفِي:



- من يستخدم الآلة الحاسبة؟
- متى نستخدم الآلة الحاسبة؟
- ما اسم المكان الذي تظهر عليه الأرقام عند الضغط عليها في الآلة الحاسبة؟
- ما اسم الجزء الذي كتب عليه الأرقام والإشارات في الآلة الحاسبة؟

استنتج



- لإجراء عملية بالحاسبة فإننا نكتب العدد بالضغط على الأرقام الموجودة على اللوحة ثم نضع الإشارة المطلوبة $+$ $-$ \times \div ثم نكتب العدد الآخر ثم نضغط على إشارة تساوي = فتعطينا الآلة الحاسبة النتيجة.
- نستخدم الآلة الحاسبة لإجراء العمليات الكبيرة كسباً للوقت.

أتَمَرَّنُ



أنجز العمليات التالية على الآلة الحاسبة:

$$\dots \dots \dots = 154 \times 23$$

$$\dots \dots \dots = 26 \times 45$$

$$\dots \dots \dots = 5648 + 1564$$

$$\dots \dots \dots 56 + 2459$$

$$\dots \dots \dots 2 \div 5684$$

$$\dots \dots \dots 3546 - 8564$$



يُبَيِّنُ دَفْتُرُ الْدُّيُون لَدَى الدُّكَان مُشْتَرَياتِ الْفُطُور الصَّبَاجِي لِأَسْرَتِك لِمُدَّةٍ 7 أَيَّامٍ كَمَا فِي الجُدولِ التَّالِي: طَلَبْتُ أُمُّك مُساعدةَهَا فِي حِسَابِ الدَّيْن لِمَعْرِفَةِ الْمَبْلَغِ الَّذِي سَتُسَدِّدُهُ.

التَّعْلِيمَة: احْسِبْ مَا طَلَبْتُ مِنْكَ الْأُمُّ مُسْتَخْدِمًا الْأَلَّةَ الْحَاسِبَةَ.

المجموع	ثمن الحليب	ثمن البيض	ثمن الخبز	الأيام
	60 أوقية	15 أوقية	30 أوقية	اليوم الأول
	60 أوقية	15 أوقية	40 أوقية	اليوم الثاني
	60 أوقية	15 أوقية	30 أوقية	اليوم الثالث
	60 أوقية	15 أوقية	40 أوقية	اليوم الرابع
	60 أوقية	15 أوقية	30 أوقية	اليوم الخامس
	60 أوقية	15 أوقية	30 أوقية	اليوم السادس
	60 أوقية	15 أوقية	30 أوقية	اليوم السابع
المجموع الكلي				



مجال الهندسة

المجلس الأعلى
الوطني

القطعة المستقيمة - المستقيم

الاحظ وأكتشف:



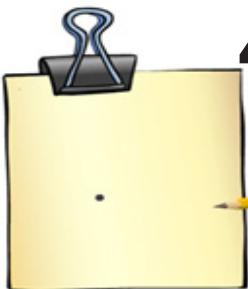
2



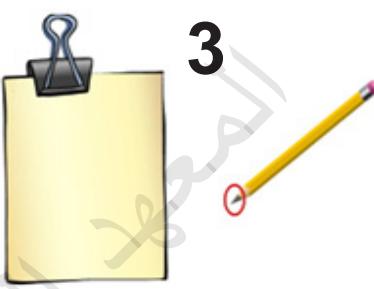
1



4



3



1- مَاذَا تُشَاهِدُ فِي الصُّورَةِ الْأُولَى؟

2- مَاذَا تُشَاهِدُ فِي الصُّورَةِ الثَّانِيَةِ؟

3- مَا الفَرْقُ بَيْنَ الصُّورَتَيْنِ؟

بـ

أـ

بـ

أـ

بـ

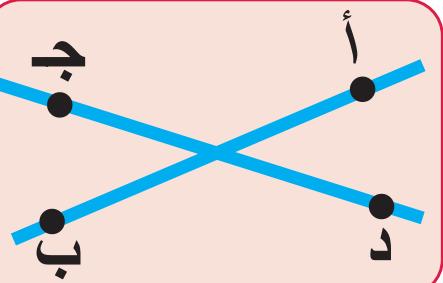
أـ

القطعة المستقيمة

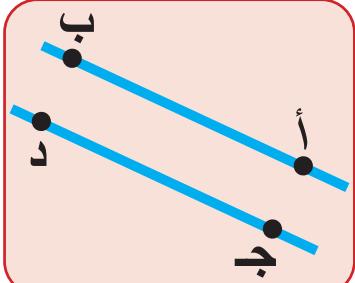
نصف المستقيم

المستقيم

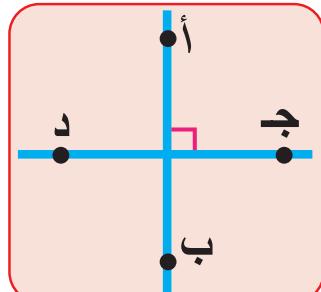
أنواع المستقيمات:



المستقيمان المتقاطعان



المستقيمان المتوازيان



المستقيمان المتعامدان



أنَّمِي مَعَارِفِي:



النُّقْطَةُ: إِذَا وَضَعْنَا رَأْسَ الْفَلَمِ الْمُدَبَّبِ عَلَى سَطْحِ السَّبُورَةِ، فَسَيَرْسُمُ نُقْطَةً، وَعِنْدَمَا يَلْمِسُ رَأْسَ قَلْمِ الرَّصَاصِ، فَسَيَثْرُكُ أَثْرًا وَيُسَمَّى هَذَا الْأَثْرُ نُقْطَةً.
وَتُسَمَّى النُّقْطَةُ بِأَحَدِ حُرُوفِ الْهِجَاءِ: أَ، بَ، جَ، دَ.

جَ .

أَ .

دَ .

بَ .

-**الْمُسْتَقِيمُ:**



مَجْمُوعَةٌ نِقَاطٍ عَلَى إِسْتِقَامَةٍ وَاحِدَةٍ لَيْسَتْ لَهَا بِدَائِيَّةٌ وَلَا نِهَايَةٌ.

يُسَمَّى: **الْمُسْتَقِيمُ أَبُ** أَو **الْمُسْتَقِيمُ بَأُ**

(أَ بَ) أَو (بَ أَ)

وَيُعَبَّرُ عَنْهُ بِالرَّمْزِ التَّالِيِّ:



-**نِصْفُ الْمُسْتَقِيمِ:**

هُوَ جُزْءٌ مِنَ الْمُسْتَقِيمِ، لَهُ نُقْطَةٌ بِدَائِيَّةٌ وَاحِدَةٌ، وَيَمْتَدُ فِي اتِّجَاهٍ وَاحِدٍ دُونَ نِهَايَةٍ
وَيُسَمَّى: **نِصْفُ الْمُسْتَقِيمِ أَبُ**.

[أَ بَ] (بَ أَ)

وَيُعَبَّرُ عَنْهُ بِالرَّمْزِ: [أَ بَ] (بَ أَ)

• **الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ:** هِيَ جُزْءٌ مِنَ الْمُسْتَقِيمِ، لَهُ نُقْطَةٌ بِدَائِيَّةٌ، وَنُقْطَةٌ نِهَايَةٌ.

• تُسَمَّى: **الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ أَبُ** أَو **بَأُ**.

[بَ أَ] [أَ بَ]

وَيُعَبَّرُ عَنْهُ بِالرَّمْزِ [أَ بَ] (بَ أَ)



أستنتج



- **النقطة**: هي الأثر الذي يتركه رأس القائم عندما يلمس سطح الورقة.

- **نصف المستقيم**: هو جزء من المستقيم، له نقطة بداية واحدة، ويمتد في اتجاه واحد دون نهاية.

ويُعبر عنْه بالرَّمْز: [أ ب]

• **المستقيم**: مجموعة نقاط ممتدة في اتجاهين متوازيين من دون نهاية ولا بداية.

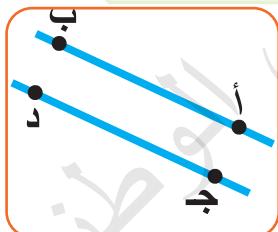
ويُعبر عنْه بالرَّمْز التالي: (أ ب) أو (ب أ)

• **القطعة المستقيمة**: هي جزء من المستقيم، له نقطة بداية ونقطة نهاية،

وتسمى: **القطعة المستقيمة أ ب أو ب أ**.

ويُعبر عنْها بالرَّمْز [أ ب] [ب أ]

أنواع المستقيمات:

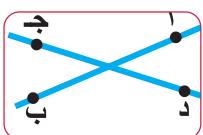


المستقيمان المتوازيان:

البعد بينهما ثابت، ولا يتقطعان مهما امتدَا.

المستقيم (أ ب) يوازي المستقيم (ج د)

ويُعبر عن التوازي بالرَّمْز: //

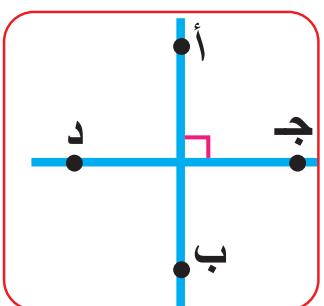


المستقيمات المتقاطعة: المستقيمات التي تتقاطع.

المستقيم (أ ب) يقطع المستقيم ج د.

(أ ب) يقطع (ج د)

ويُعبر عنْها بالرَّمْز:



المستقيمان المتعامدان:

المستقيمان اللذان يتقاطعان مشكلاً زاوية قائمة

المستقيم (أ ب) عمودي على المستقيم (ج د).

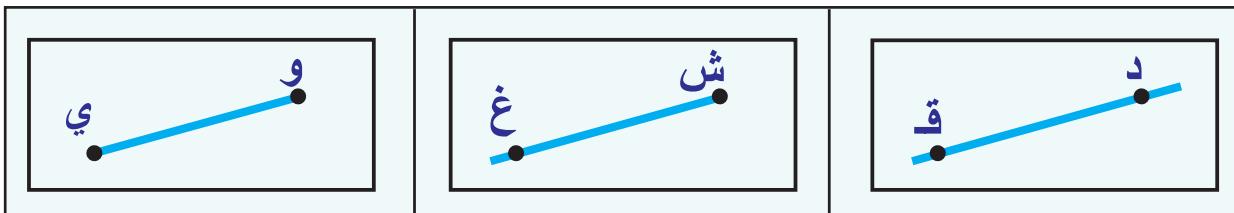
ويُعبر عنْهما بالرَّمْز: (أ ب) ⊥ (ج د)



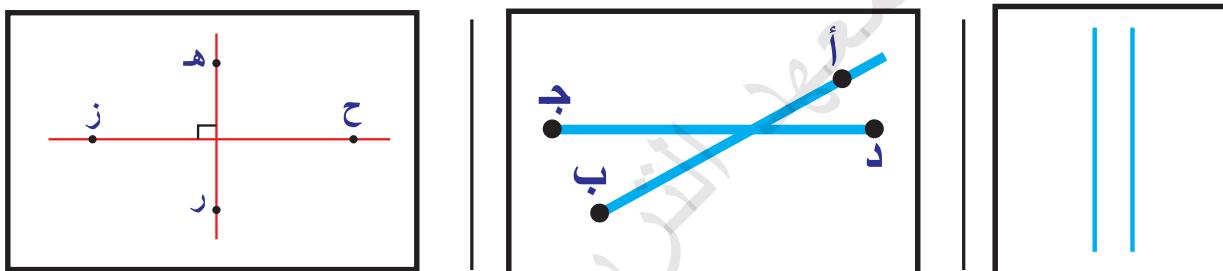
أتمّنَ



1 - سَمِّيْ الأَشْكَالُ التَّالِيَةَ:



2 - اذْكُرْ أَنْوَاعَ الْمُسْتَقِيمَاتِ التَّالِيَةَ:



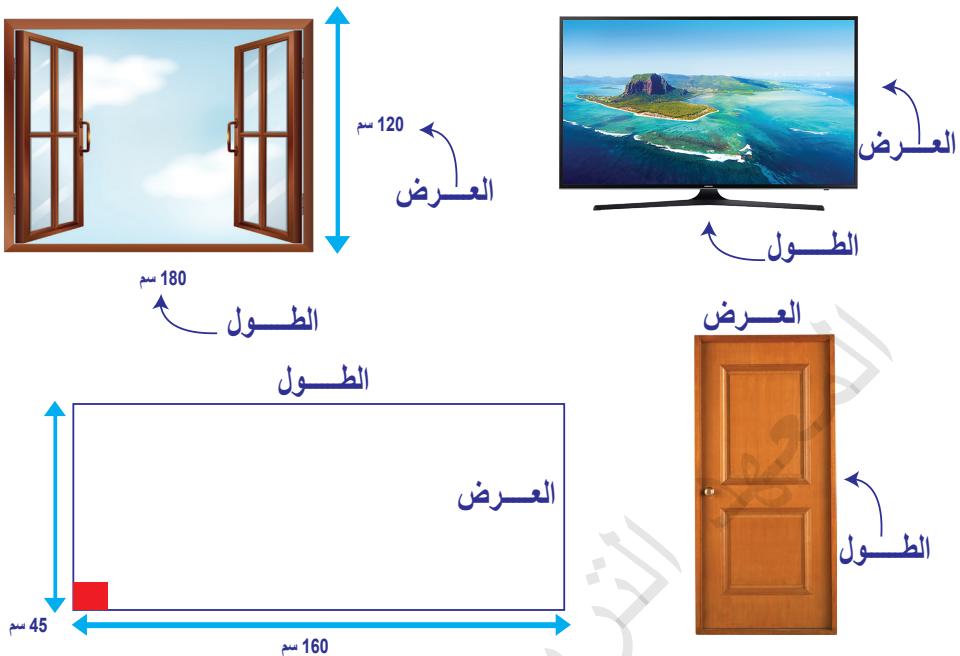
خُذْ مَسْطَرَةً وَقَلَمَ رَصَاصٍ ثُمَّ ارْسِمْ:

- مُسْتَقِيمًا - نَصِفَ مُسْتَقِيمًا - قِطْعَةً مُسْتَقِيمًا.
- مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَوَازِيْبِينِ - مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَقَاطِعِيْنِ - مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَعَامِدِيْنِ.



الطُّولُ - العَرْضُ

الاِلَاحِظُ وَاكْتَشِفُ:



- 1 - مَا ذَا تُشَاهِدُ فِي الصُّورَةِ الْأُولَى؟
- 2 - مَا الشَّكْلُ الْمَوْجُودُ فِي الصُّورَةِ الْأُولَى؟
- 3 - كَمْ عَدْدُ أَضْلَاعِهِ؟
- 4 - مَا الشَّكْلُ الْمَوْجُودُ فِي الصُّورَةِ الثَّانِيَةِ؟
- 5 - بِمَ نُسَمِّي الضِّلْعَ الْكَبِيرَ؟
- 6 - بِمَ نُسَمِّي الضِّلْعَ الصَّغِيرَ؟
- 7 - مَا الضِّلْعُ الْمَوْجُودُ فِي الصُّورَةِ الرَّابِعَةِ؟

أَنَّمِي مَعَارِفِي:



- ثُلَاحِظُ أَنَّ هَذِهِ الصُّورَ: صُورَةُ الشَّاشَةِ، صُورَةُ النَّافِذَةِ، صُورَةُ الْبَابِ، صُورَةُ الشَّكْلِ الْهَنْدَسِيِّ - تُمَثِّلُ شَكْلًا مُسْتَطِيلًا.
- الْمُسْتَطِيلُ شَكْلٌ رُبَاعِيٌ يَحْتَوِي عَلَى 4 أَضْلَاعٍ، يَكُونُ فِيهِ كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَوَازِيَانِ وَمُتَسَاوِيَانِ فِي الطُّولِ، كَمَا تُبَيِّنُ الصُّورَةُ رَقْمُ 4.
- نُسَمِّي ضِلْعَيْنِ الْمُسْتَطِيلِ بِهِمَا: الطُّولُ وَالْعَرْضُ.
- يُمَثِّلُ الطُّولُ الضِّلْعَ الْأَطْوَلَ، بَيْنَمَا يُمَثِّلُ الْعَرْضُ الضِّلْعَ الْأَقْصَرَ.



أَسْتَنْتَجُ



الطُّولُ وَالعَرْضُ هُمَا ضِلْعَا الْمُسْتَطِيلِ، يُمَثِّلُ الطُّولُ الضِّلْعَ الْأَطْوَلَ، بَيْنَمَا يُمَثِّلُ العَرْضُ الضِّلْعَ الْأَفْصَرَ.

أَتَمَرَّنُ



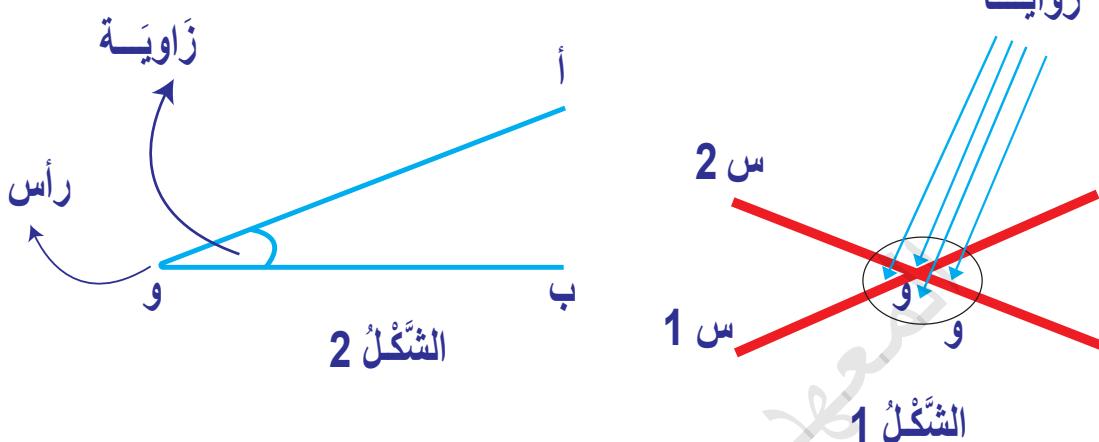
2 - قِسِّ الْعَرْضَ أَبَ.

1 - قِسِّ الطُّولَ: بِ جِ



الرؤوس والزوايا

الأحظ وأكتشف:



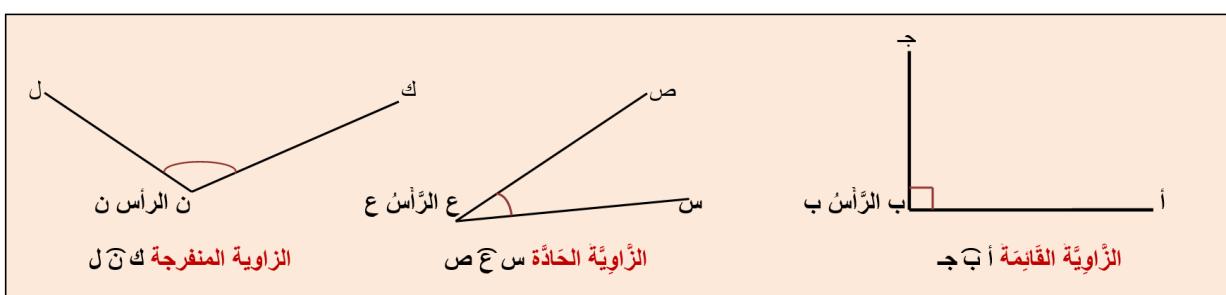
- أتعرف على النقطة التي يتقاطع فيها المستقيم س 1 والمستقيم س 2.

أنمى معارفي:



- أتعرف على النقطة التي يتقاطع فيها نصف المستقيم [وأ] ونصف المستقيم [وب].
- أعد الزوايا في الشكل 1 والشكل 2.
- في الشكل 1 يتقاطع المستقيمان س 1 وس 2 عند النقطة (و) ويكونان أربع زوايا الزاوية 1 والزاوية 2 والزاوية 3 والزاوية 4.
- في الشكل 2 نصف المستقيمين [وأ] ، [وب] يكونان زاوية واحدة تسمى الزاوية أ وب كل زاوية رأس الرأس يسمى بالحرف (و) انظر الشكل 2.

أنواع الزوايا



أَسْتَنْج



- تُعِزِّزُ الزَّاوِيَّةُ عَنْ مُسْتَوَى الْإِنْفِرَاجِ بَيْنَ نِصْفَيِّ مُسْتَقِيمَيْنِ يَلْتَقِيَانِ فِي نُقطَةٍ وَاحِدَةٍ مُشْتَرَكَةٍ، وَالنُّقطَةُ الْمُشْتَرَكَةُ، تُسَمَّى رَأْسَ الزَّاوِيَّةِ، وَيُسَمَّى نِصْفَا الْمُسْتَقِيمَيْنِ ضِلْعَيِّ الزَّاوِيَّةِ.
- مِثَالٌ: الزَّاوِيَّةُ $\widehat{A B C}$ رَأْسُ الزَّاوِيَّةِ الْحَرْفُ B ? ضِلْعَاهَا: B , A , C .
- أَنْوَاعُ الزَّوَائِيَا: زَاوِيَّةٌ حَادَّةٌ - زَاوِيَّةٌ قَائِمَةٌ - زَاوِيَّةٌ مُنْفَرِجَةٌ....

أَتَمَرَّنُ



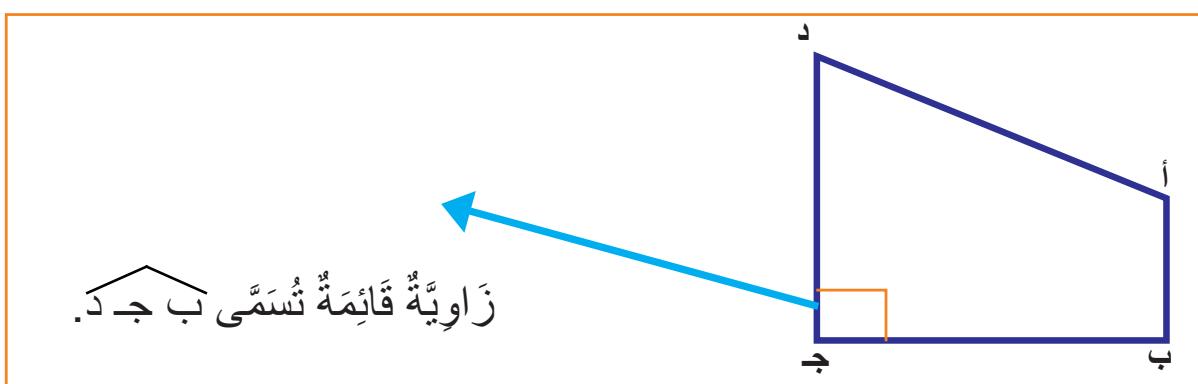
التمرين الأول:

أَحْدِدُ اسْمَ الشَّكْلِ الْهِنْدِسِيِّ وَأَبْيَنُ عَدَدَ الزَّوَائِيَا وَالرُّؤُوسِ:

..... اسْمُ الشَّكْلِ اسْمُ الشَّكْلِ
..... عَدَدُ الزَّوَائِيَا عَدَدُ الزَّوَائِيَا
..... عَدَدُ الرُّؤُوسِ عَدَدُ الرُّؤُوسِ

التمرين الثاني:

- أَبْيَنُ الزَّاوِيَّةَ الْمُشَارِ إِلَيْهَا فِي الشَّكْلِ وَأَكْتُبُ رَمْزَهَا:



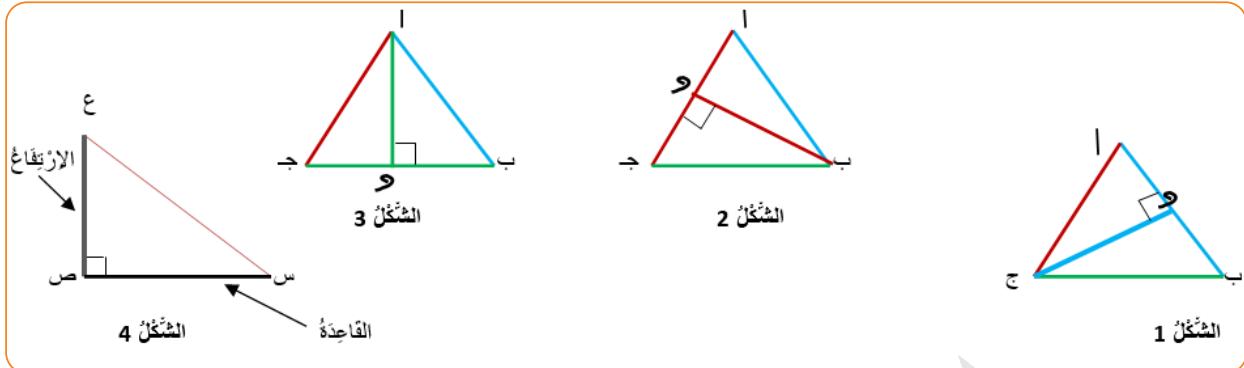
التمرين الثالث:

اَرْسِمْ شَكْلًا رُبَاعِيًّا ضِلْعَهُ 5 سِمَ وَجِمِيعُ الزَّوَائِيَا فِيهِ قَائِمَةٌ



القاعدة والارتفاع

الاحظ وأكتشف:



أَنْمِي مَعَارِفِي:



- أَتَعْرَفُ عَلَى لَوْنِ الْقَاعِدَةِ وَالْاِرْتِفَاعِ فِي الْوَضْعِيَّاتِ الْثَّلَاثِ لِلْمُثَلَّثِ أَبْج (الشكل 1 و الشكل 2 الشكل 3).

- أَحَدِّدُ بِالْحُرُوفِ الْقِطْعَةَ الْمُسْتَقِيمَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ الْقَاعِدَةَ وَالْقِطْعَةَ الْمُسْتَقِيمَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ الْاِرْتِفَاعَ.
- أَحَدِّدُ نُقطَةَ اِنْطِلاقِ الْاِرْتِفَاعِ وَنُقطَةَ وُصُولِهِ.
- أَحَدِّدُ نَوْعَ الزَّاوِيَّةِ الَّتِي يُكَوِّنُهَا تَقَاطُعُ الْاِرْتِفَاعِ مَعَ الْقَاعِدَةِ.
- أَحَدِّدُ نُقطَةَ التِقاءِ الْتِقَاءِ الْاِرْتِفَاعِ بِالْقَاعِدَةِ فِي الشَّكْلِ.

الشكل 1:

اختار الضلع AB باللون الأزرق وأرسم الارتفاع انتلاقاً من النقطة J في اتجاه النقطة و

الارتفاع JG و متعامداً مع القاعدة AB لأن تتقاطعهما يشكّل زاوية قائمة.

الشكل 2:

يتمثل اج القاعدة ويمثل B و الارتفاع و هما متعامدان.

الشكل 3:

يتمثل بج القاعدة ويمثل او الارتفاع و هما متعامدان.

الشكل 4:

تعرّف على القاعدة و الارتفاع في الشكل 4، انتلاقاً من المعلومات الواردة في الأشكال 1-2-3



أَسْتَنْج

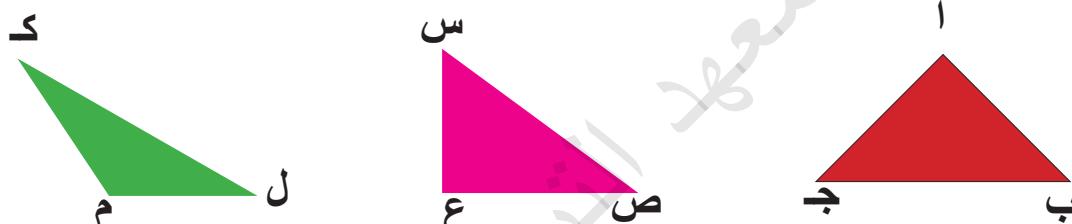


- كُلُّ مُثَلٌ لِهُ ثَلَاثَةُ أَضْلاعٍ وَ **3** رَوَايَا كُلُّ ضْلَعٍ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونُ قَاعِدَةً.
- كُلُّ قَاعِدَةٍ لَدِيهَا ارْتِفَاعٌ خَاصٌ بِهَا، وَ الْأَرْتِفَاعُ مُسْتَقِيمٌ يَمْرُّ بِرَأْسِ الزَّاوِيَّةِ الْمُقَابِلَةِ لِلْقَاعِدَةِ مُكَوَّنًا زَاوِيَّةً قَائِمَةً مَعَ الْقَاعِدَةِ.

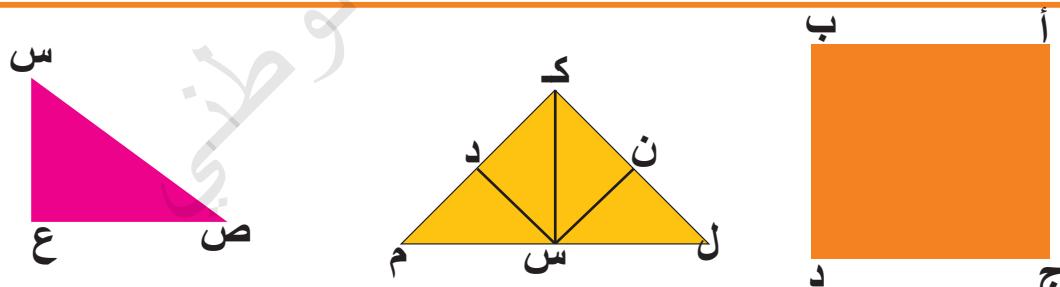
أَتَمَرَّنُ



- 1** - ارْسِمْ خَطًّا مُسْتَقِيمًا وَاحِدًا يُمَثِّلُ الْأَرْتِفَاعَ فِي كُلِّ شَكْلٍ مِنْ الأَشْكَالِ التَّالِيَّةِ وَ حَدِّدْ الْقَاعِدَةَ الَّتِي يُقَابِلُهَا:



- 2** اكْتُبْ الْقِطْعَةَ الْمُسْتَقِيمَةَ الَّتِي تُمَثِّلُ الْأَرْتِفَاعَ بِالنِّسْبَةِ لِلْقَوَاعِدِ الْمُبَيَّنَةِ فِي الأَشْكَالِ:



القَاعِدَةُ **ص ع**

الْأَرْتِفَاعُ

القَاعِدَةُ **ل م**

الْأَرْتِفَاعُ

3 ارْسِمْ الشَّكَلَيْنِ التَّالِيَيْنِ:

1 - شَكْلٌ مَثَلٌ ثَلَاثَ قَائِمِ الزَّاوِيَّةِ، قَاعِدَتُهُ 5 سَمٌ وَارْتِفَاعُهُ 3 سَمٌ.

2 - شَكْلٌ رُبَاعِيٌّ قَاعِدَتُهُ 6 سَمٌ، وَ ارْتِفَاعُهُ 4 سَمٌ.

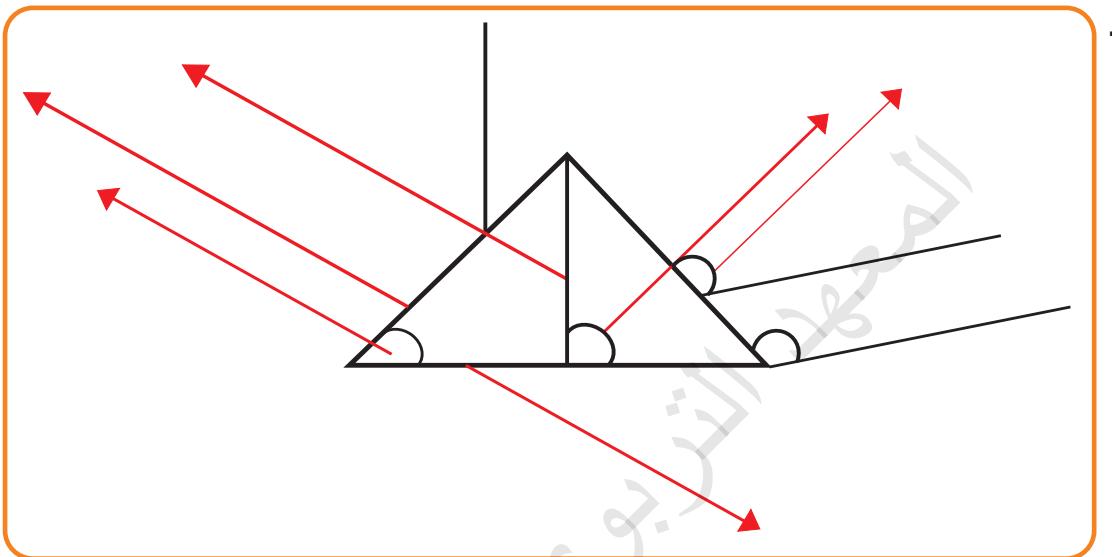


إِدْمَاجٌ

الوَضْعِيَّةُ 1

طلَبَ مِنْكَ زَمِيلُكَ الَّذِي غَابَ عَنْ دُرُوسِ الْهَنْدَسَةِ لِأَسْبَابٍ صِحِّيَّةٍ أَنْ تُوضِّحَ لَهُ أَنْوَاعَ الزَّوَّاِيَا وَأَبعَادَ بَعْضِ الْأَشْكَالِ الْهَنْدَسِيَّةِ.

الْتَّعْلِيمَةُ: اكْتُبْ كُلَّ مُسَمَّى مِنِ الْمُسَمَّيَاتِ التَّالِيَّةِ مِنْ خَلَلِ الْأَسْهُمِ الَّتِي تُشَيِّرُ إِلَيْهِ فِي الْمُخْطَطِ لِتَسَاعِدَ زَمِيلَكَ: زَاوِيَّةٌ قَائِمَةٌ، زَاوِيَّةٌ حَادَّةٌ، زَاوِيَّةٌ مُنْفَرِجَةٌ، ضِلْعٌ، إِرْتِفَاعٌ، قَاعِدَةٌ.



الوَضْعِيَّةُ 2

قَرَرَ مُدِيرُ الْمَدْرَسَةِ أَنْ يَخْتَيِرَ التَّلَامِيدَ فِي مَجَالِ الْهَنْدَسَةِ لِاِخْتِيَارِ مَنْ يُمَثِّلُ الْقِسْمَ فِي مُنَاطِرَةٍ مَعَ مَدْرَسَةٍ أُخْرَى.

الْتَّعْلِيمَةُ: أَنْجِزِ الْإِخْتِيَارَ لِتُشَارِكَ فِي الْمُنَاطِرَةِ.

الْإِخْتِيَارُ: أَحِبْ بِإِشَارَةٍ صَحٌّ لَأَوْ خَطَأً × أَمَامَ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَّةِ:

..... 1 - الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ هِيَ جُزْءٌ مِنَ الْمُسْتَقِيمِ، لَهُ بِدَائِيَّةٌ وَلَهُ نِهايَةٌ

..... 2 - الْإِرْتِفَاعُ هُوَ الْمُسْتَقِيمُ الَّذِي يُكَوِّنُ زَاوِيَّةً قَائِمَةً مَعَ الْقَاعِدَةِ

..... 3 - يُوجَدُ فِي الْمُثَلَّثِ 4 زَوَّاِيَا.....

..... 4 - الْمُسْتَقِيمُ لَهُ بِدَائِيَّةٌ، وَلَيْسَ لَهُ نِهايَةٌ

..... 5 - الْمُثَلَّثُ شَكْلٌ هَنْدَسِيٌّ لَهُ ثَلَاثَةُ أَضْلاَعٍ

..... 6 - الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَوَازِيَانِ يُلْتَقِيَانِ فِي نُقطَةٍ وَاحِدَةٍ

..... 7 - يُكَوِّنُ مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ 4 زَوَّاِيَا.....



المسطرة

الاحظ وأكتشف:



ماذا ترون في الصورة؟ كم مسطرة مدرجة عندنا؟ أيها نستخدم في قياس أبعاد الحجر؟ وأيها نستخدم في قياس أبعاد الدفتر وخطوطه؟

أنمّي معارفي:



- ارسم مسطرة مدرجة من 20 سم.
- ارسم مسطرة مدرجة طولها 1 م.
- بم تقيس الخطوط في الدفتر؟
- بم تقيس السبورة؟ وأبعاد الفصل؟
- قس طول الحجر، وعرضها.
- سجل الأبعاد على السبورة.
- ارسم خطأ في اللوح طوله 5 سم.

استنتج



نستخدم المسطرة في قياس الأطوال وأبعاد الأشكال.

اتمرّن



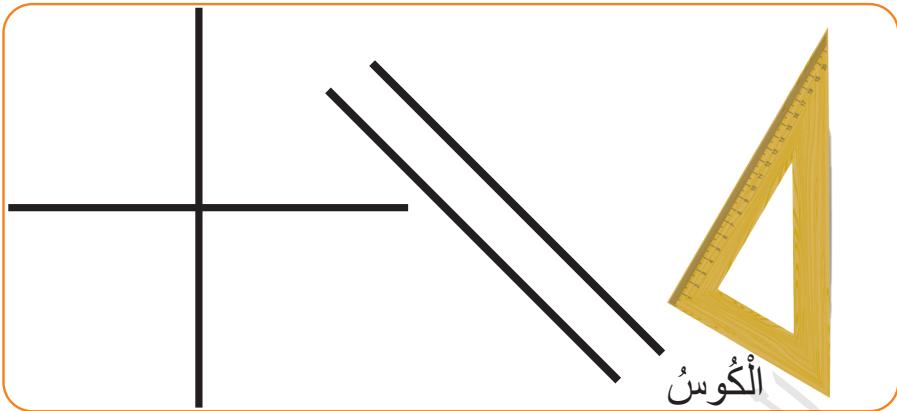
ارسم في دفترك مستطيلا طوله 10 سم، وعرضه 5 سم، واجعل الوحدة المناسبة مكان النقاط:

رسم أحمد في دفتره مستطيلاً فوجده طوله يساوي 10 وعرضه 4
فاس المعلم أبعاد الحجر فوجده طولها 9 وعرضها 6



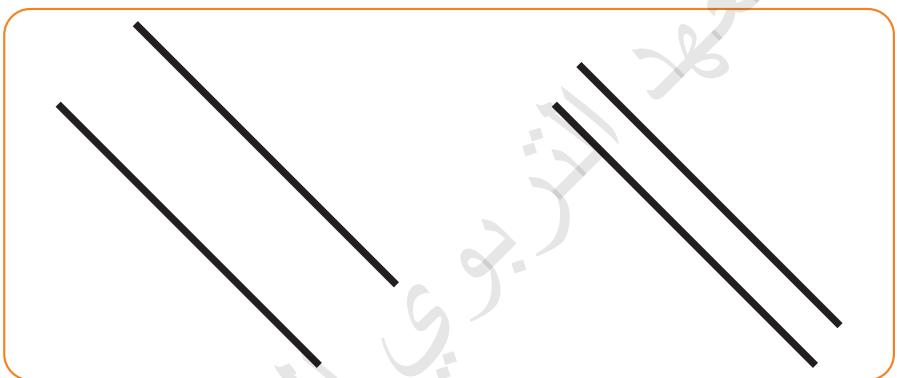
الـ ٩٦ وسُل

الاحظُ وأكتشِفُ:



الكُوسُ

أنمي معايِري:



استنتاج

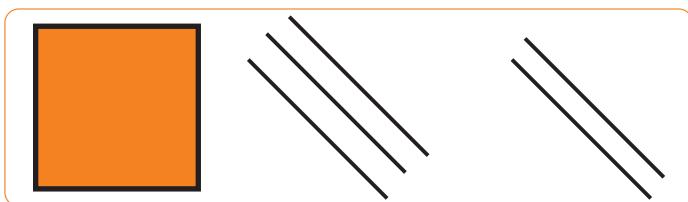


الكُوسُ أداة هندسية على شكل مثلث قائم الزاوية.



أتَمْرَنُ

1 اسْتَعِنْ بالكُوسِ لِتَحْدِيدِ الْحَالَاتِ الَّتِي تَتَقَاطِعُ فِيهَا الْمُسْتَقِيمَاتُ وَتَلْكَ الْمُتَوَازِيَةُ مِنْهَا.

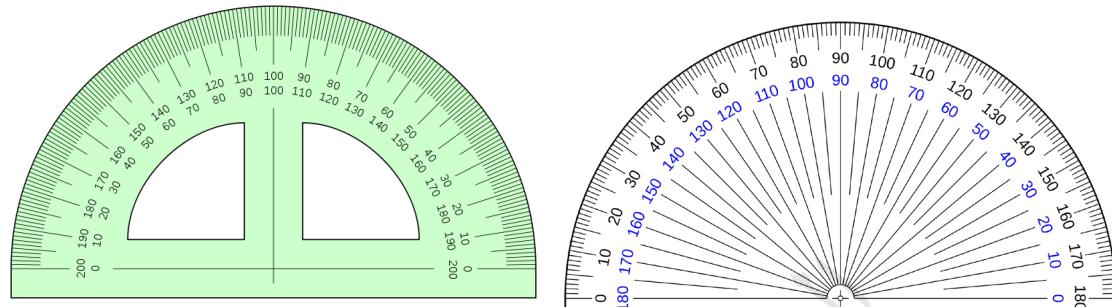


اسْخِبِ الكُوسَ عَلَى طُولِ المِسْطَرَةِ لِتَحْظَ مَجْمُوعَةً مِنَ الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَوَازِيَةِ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ ثُمَّ مَجْمُوعَةً أُخْرَى مِنَ الْمُسْتَقِيمَاتِ بِاللَّوْنِ الأَخْضَرِ اسْخِبِ ضِلْعَ الكُوسِ الْكَبِيرِ عَلَى طُولِ المِسْطَرَةِ وَخُطِّ بِاللَّوْنِ الأَخْضَرِ عَلَى طُولِ الضِلْعِ الْأَيْمَنِ وَخُطِّ بِاللَّوْنِ الأَسْوَدِ عَلَى طُولِ الضِلْعِ الْأَيْسَرِ، مَاذَا تَلَاحِظُ؟



المِنْقَلَة

الاحظ واكتشف:



أُنمّي معارفِي:



أقيس الزوايا التالية:

زاوية منفرجة	زاوية قائمة	زاوية حادة
--------------	-------------	------------

- لماذا نستخدم المِنْقَلَة؟
- كيف نقيس الزوايا؟
- أين نضع مركز المِنْقَلَة؟
- أقوم بقياس الزوايا:

60 د	130 د	20 درجة
------	-------	---------

- استخدم المِنْقَلَة لإنشاء الزوايا:

45 د	70 د	120 د
------	------	-------

استنتج



المِنْقَلَة أداة هندسية مدرجة من 0 درجة إلى 180 درجة تستخدم لإنشاء الأشكال الهندسية ولقياس الزوايا

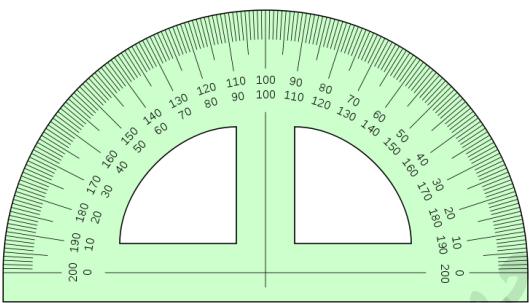


أتَمْرَنُ



1 - شَفَهِيًّا:

أَذْكُرْ أَسْمَاءَ الْأَدَوَاتِ الْهَنْدَسِيَّةِ التَّالِيَّةِ:



أَجِبُّ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَّةِ عَلَى لَوْحِي:

• ارْسِمْ مِنْقَلَةً.

• ارْسِمْ زَاوِيَّةً بِإِسْتِخْدَامِ الْمِنْقَلَةِ.

• اكْتُبْ دَرَجَةَ الزَّاوِيَّةِ الْقَائِمَةِ.

أَجِبُّ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَّةِ فِي دِفَرِي:

• اسْتَخْدِمِ الْمِنْقَلَةِ لِرَسِمِ ثَلَاثَ زَوَّاِيَا مُخْتَلِفَةً.

• قِسْ دَرَجَاتِ الزَّوَّاِيَا التَّالِيَّةِ بِإِسْتِخْدَامِ الْمِنْقَلَةِ:

د 120

د 80

د 145

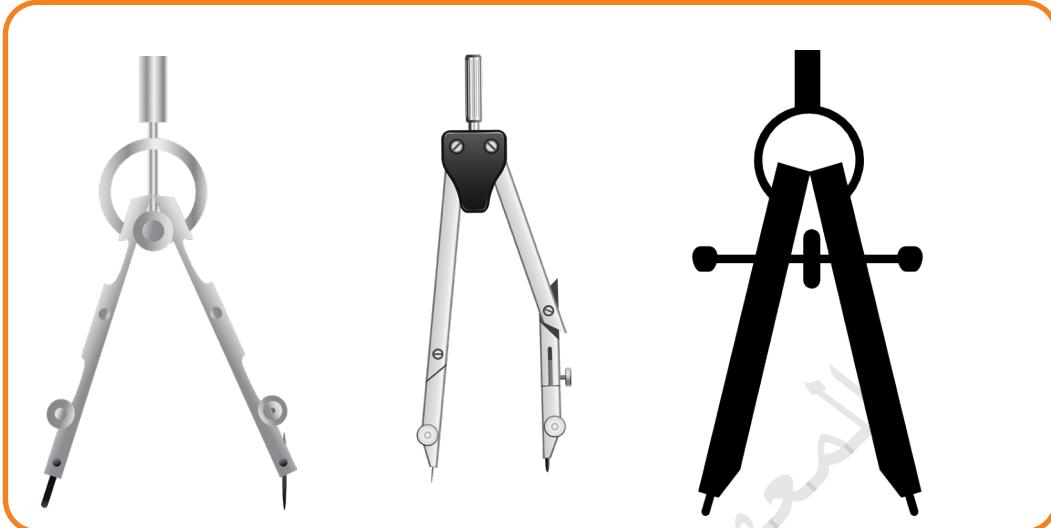
د 90

د 75



الفرجار

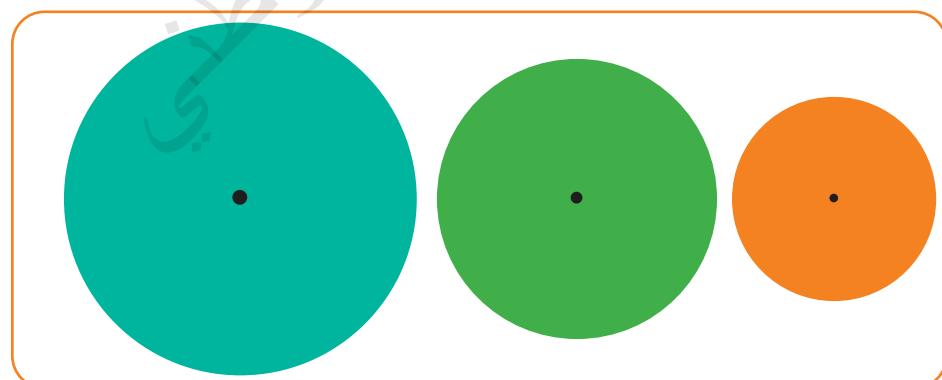
الاحظ واكتشف:



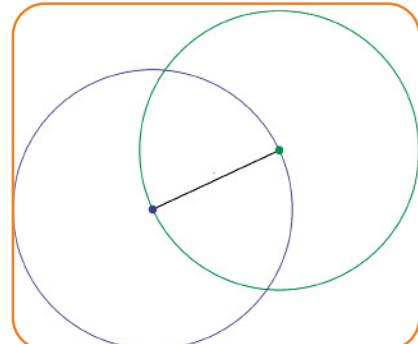
أنمّي معارفي:



- كيف نرسم دائرة؟
- كيف نستخدم الفرجار؟
- لماذا نستخدم الفرجار؟
- ارسم ثلاثة دوائر أقطارها مختلفة.



أقارن بين المسافات باستخدام الفرجار



أَسْتَنْجِ



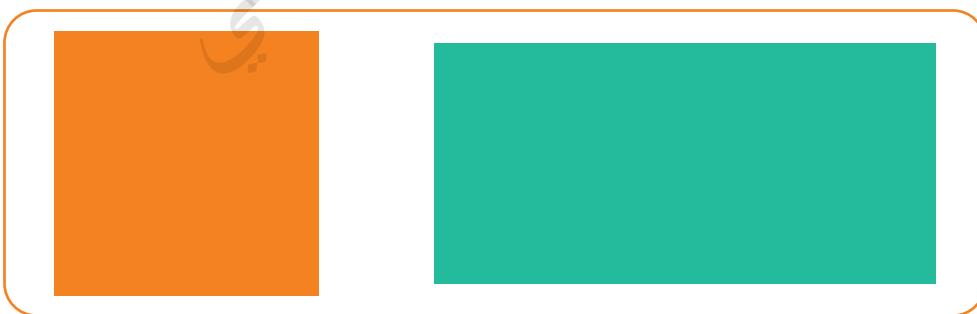
- الفرجار أداة هندسية تُستخدم لرسم الدوائر والأقواس الدائرية وللمقارنة بين الأطوال خاصة على الخرائط.
- يتكون الفرجار من جزأين يتصلان بمقصى أحدهما مدبب يثبت على السبورة أو الورقة والأخر يحمل قلماً أو طبشوراً يدور حول المثبت.

أَتَمَرَّنُ



١ - شَفَهِيًّا:

- أعرّف الفرجار.
- مم يتكون الفرجار؟
- أجيب عن الأسئلة التالية على لوحِي:
 - أرسم دائرة على لوحِي.
 - أرسم قطعتين متسقيمتين مختلفتي الطول وأقارن بينهما باستخدام الفرجار.
- أجيب عن الأسئلة التالية في دفترِي:
 - أرسم ثلاثة دوائر مختلفة الأقطار.
 - أرسم دائرة قطرها 4 ملم، وأخرى قطرها 3 ميلم.
 - أقارن بين أبعاد الأشكال التالية باستخدام الفرجار.



وَضْعِيَّةٌ إِدْمَاج

طلب منكم المعلم في حصة الأعمال اليدوية أن تصنعوا منقلة من الورق.
التعليمات:

استخدم الفرجار لصناعة المنقلة التي طلب منك المعلم.



التَّقَاطُعُ وَالتَّعَامِدُ

هَذَا مُسْتَقِيمٌ لَيْسَ لَهُ بِدَائِيَّةٌ وَلَا نِهايَةٌ وَلَا طُولٌ مُحَدَّدٌ.

هَذَا نِصْفٌ مُسْتَقِيمٌ لَهُ بِدَائِيَّةٌ وَلَيْسَ لَهُ نِهايَةٌ وَلَا طُولٌ مُحَدَّدٌ.

هَذِهِ قِطْعَةٌ مُسْتَقِيمَةٌ لَهَا بِدَائِيَّةٌ وَلَهَا نِهايَةٌ وَلَهَا طُولٌ مُحَدَّدٌ.

س 2

ص 2

س 1

رَأْوِيَّةٌ قَائِمَةٌ

رَأْوِيَّةٌ حَادَّةٌ

ص 1

مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ غَيْرِ مُتَعَامِدَانِ

مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ غَيْرِ مُتَعَامِدَانِ

أَنْمَى مَعَارِفِي:



- أَمَيَّزُ بَيْنَ الْمُسْتَقِيمِ، نِصْفِ الْمُسْتَقِيمِ، الْقِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمَةِ.
- أَمَيَّزُ الْفَرْقَ بَيْنَ مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَقَاطِعَيْنِ مُتَعَامِدَيْنِ وَبَيْنَ مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَقَاطِعَيْنِ غَيْرِ مُتَعَامِدَيْنِ.
- أَمَيَّزُ بَيْنَ الرَّأْوِيَّةِ الْقَائِمَةِ وَغَيْرِهَا بِاسْتِعْمَالِ الْكُوسِ.
- هَلْ يَتَقَاطَعُ الْمُسْتَقِيمَانِ س 1 وَس 2؟
- هَلْ يَتَقَاطَعُ الْمُسْتَقِيمَانِ ص 1 وَص 2؟
- الْمُسْتَقِيمُ لَيْسَ لَهُ بِدَائِيَّةٌ وَلَا نِهايَةٌ وَلَا قِيَاسٌ.
- نِصْفُ الْمُسْتَقِيمِ لَهُ نُقطَةٌ بِدَائِيَّةٌ وَلَيْسَ لَهُ نِهايَةٌ وَلَا قِيَاسٌ.
- الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ لَهَا بِدَائِيَّةٌ وَلَهَا نِهايَةٌ وَلَهَا قِيَاسٌ.
- أَسْتَعْمِلُ مِسْطَرَةَ الْمِثَلَّثِ وَأَضَعُهَا بَيْنَ الْمُسْتَقِيمَيْنِ س 1 وَس 2 عِنْدَ نُقطَةِ التَّقَاطُعِ، سَأَلِاحِظُ أَنَّهُمَا يَتَقَاطِعُانِ فِي رَأْوِيَّةٍ قَائِمَةٍ مِنْ هُنَّا أَسْتَتْبِعُ أَنَّهُمَا مُسْتَقِيمَانِ مُتَعَامِدَانِ.
- أَسْتَعْمِلُ مِسْطَرَةَ الْمِثَلَّثِ وَأَضَعُهَا بَيْنَ الْمُسْتَقِيمَيْنِ ص 1 وَص 2 عِنْدَ نُقطَةِ تَقَاطُعِهِمَا سَأَلِاحِظُ أَنَّهُمَا يَتَقَاطِعُانِ فِي رَأْوِيَّةٍ غَيْرِ قَائِمَةٍ، أَسْتَتْبِعُ أَنَّهُمَا مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ غَيْرِ مُتَعَامِدَيْنِ.



أَسْتَنْتَجُ

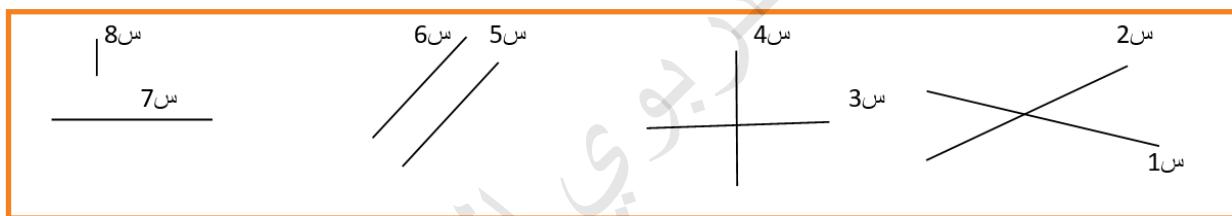


- يَكُونُ الْمُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَيْنِ: إِذَا كَانَ أَحَدُهُمَا يَقْطُعُ الْآخَرَ فِي نُقطَةٍ مُعَيَّنَةٍ مُكَوَّنًا زَاوِيَّةً.
- يَكُونُ الْمُسْتَقِيمَانِ مُتَعَامِدَيْنِ إِذَا كَانَ أَحَدُهُمَا يَقْطُعُ الْآخَرَ فِي نُقطَةٍ فَيَشَكِّلُ تَقَاطُعُهُمَا زَاوِيَّةً قَائِمَةً.
- يَكُونُ الْمُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَيْنِ وَغَيْرَ مُتَعَامِدَيْنِ إِذَا كَانَ أَحَدُهُمَا يَقْطُعُ الْآخَرَ فِي نُقطَةٍ مُكَوَّنًا مَعَهُ زَاوِيَّةً غَيْرَ قَائِمَةً (حَادَّةً أَوْ مُنْفَرِجَةً مَثَلًا).
- كُلُّ حَطَّيْنِ مُتَعَامِدَيْنِ فَهُمَا مُتَقَاطِعَانِ وَ لَيْسَ الْعَكْسُ.

أَتَمَرَّنُ



اَكْتُبُ فِي خَانَةِ الْجَذْوَلِ إِشَارَةً صَحْ أَمَامَ مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَعَامِدَيْنِ وَإِشَارَةً خَطاً أَمَامَ مُسْتَقِيمَيْنِ غَيْرِ مُتَعَامِدَيْنِ فِي الأَشْكَالِ التَّالِيَّةِ:

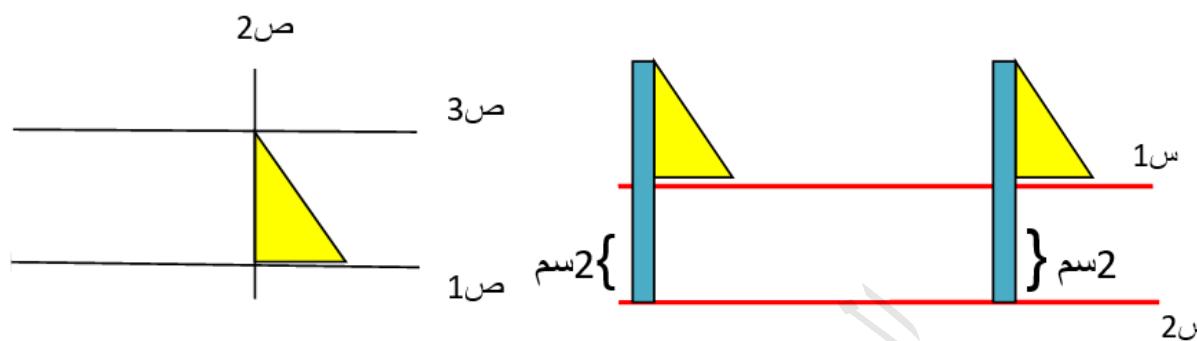


صَحْ / أَوْ خَطاً ✕	الْمُسْتَقِيمَانِ مُتَعَامِدَانِ	صَحْ / أَوْ خَطاً ✕	الْمُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ
	س 1 و س 2		س 1 و س 2
	س 3 و س 4		س 3 و س 4
	س 5 و ش		س 5 و س 6
	س 7 و س 8		س 7 و س 8



مَفْهُومُ التَّوَازِي

الاحظ وأكتشف:



من أجل رسم مُستقيمين متوازيين أرسم ص 1 ثم أرسم ص 2 متعامداً مع ص 1 بعد ذلك أرسم مُستقيماً ص 3 متعاماً مع ص 2 يصبح ص 1 وص 3 متوازيين.

المُستقيمان ص 1 وص 2 لا يتقاطعان في أي نقطة؟
وبيneathما مسافة ثابتة إذن هما مُستقيمان متوازيان.

ألمّي معاّريفي:

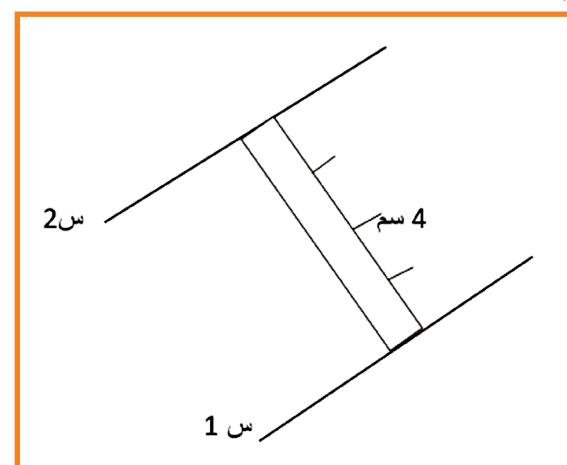


- أنظر المُستقيمين ص 1 وص 2، هل يلتقيان؟
- أقيس المسافة بين المُستقيمين ص 1 وص 2 من اليمين ومن اليسار، هل هي ثابتة؟
- أجيّب عن الأسئلة نفسها بالنسبة لـ ص 1 وص 3.
- لماذا أستنتج؟
- أعد الخطوات التي تمكّني من رسم مُستقيمين متوازيين.

نشاط 1:



أرسم مُستقيمين متوازيين ص 1 وص 2 تفصل بينهما مسافة 4 سم.



أَسْتَتِّج

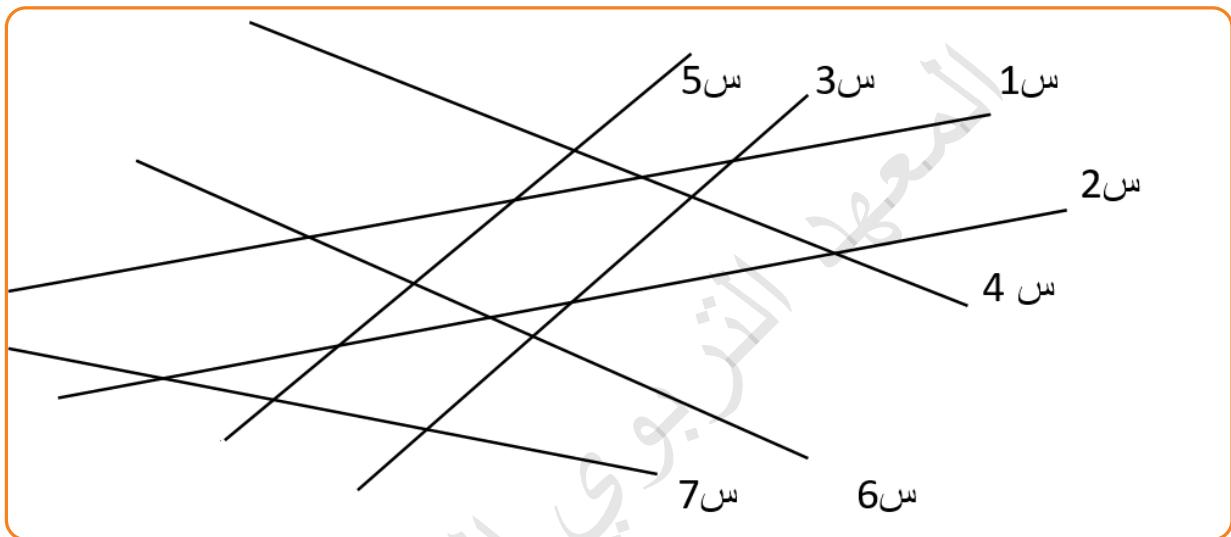


مَفْهُومُ التَّوَازِي يَعْنِي فِي الْهَنْدَسَةِ وُجُودُ مَسَافَةٍ ثَابِتَةٍ بَيْنَ مُسْتَقِيمَيْنِ مَهْمَا امْتَدَّا لَا يَنْقَاطِعَانِ أَبَدًا، نَقُولُ إِنَّ مُسْتَقِيمَيْنِ مُتَوَازِيَانِ إِذَا كَانَا يُشَكِّلَانِ مَعًا وَضْعِيَّةً تَعَامِدٍ مَعَ مُسْتَقِيمٍ ثَالِثٍ

أَتَمَرَّنُ



1 أَسْتَخْرُجُ مِنْ الشَّكْلِ التَّالِي الْمُسْتَقِيمَاتِ الْمُتَوَازِيَّةِ.



2 ارْسِمُ الْمُسْتَقِيمَاتِ ص 1، ص 2، ص 3 بِحِيثُ تَكُونُ مُتَعَامِدَةً مَعَ الْمُسْتَقِيمِ عَمِرُورًا عَلَى التَّوَالِي بِالنَّقَاطِ **أَبْ جِ**.

أ

ب

ع

ج



المربع ^{٩٠°}

الاحظ وأكتشف:

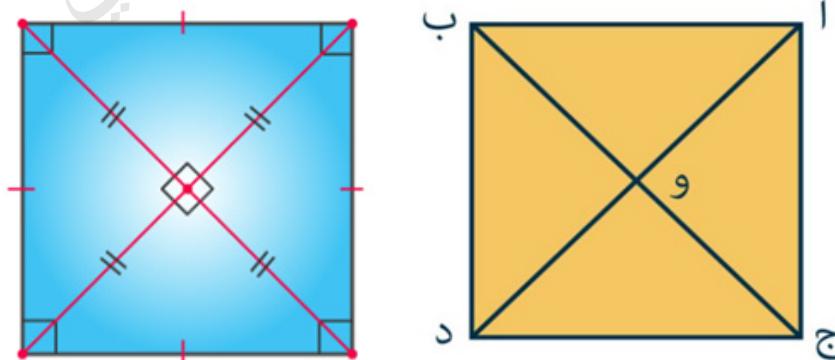


- ماذا نشاهد في الصورة؟
- فيما نستخدم هذه الأدوات؟
- مِمَّ يتكون المربيع؟

أُنمِي مَعَارِفِي:



نشاط ١ :



- كم عدد أضلاع المربيع؟
- كم عدد زواياه؟
- هل أضلاع المربيع متساوية؟
- كم عدد رؤوس المربيع؟





- 1 - نقىس طول أضلاع المربع الأربع بـاستخدام المسطرة.
- 2 - نقىس زواياه بـاستخدام المنقلة.
- 3 - نقىس قطرى المربع بـاستخدام الفرجار.
- تعريف المربع: هو شكل رباعي يتكون من أربعة أضلاع متساوية في الطول ومتعدمة، أي أنها تشكل أربع زوايا قائمة، و كل ضلعيين متقابلين متساويان و متوازيان.
- للمربع: 4 رؤوس و 4 أضلاع و 4 زوايا.
- قطر المربع متساويان و ينصف كل منهما الآخر.

أستنتاج



المربع شكل رباعي يتكون من أربعة أضلاع متساوية في الطول ومتعدمة، أي أنها تشكل أربع زوايا قائمة.
للمربع: 4 رؤوس و 4 أضلاع و 4 زوايا. قطره متساويان و ينصف بعضها البعض ومتعدمان.

أتَمَرَّنُ



- أرسم مربعا طول ضلعه 5 سم، ثم قس زواياه، ونصف قطره مستخدما الأدوات الهندسية المناسبة.



المُسْتَطِيل

الاحظ وأكتشف:



1- مَاذَا نُشَاهِدُ فِي الصُّورَةِ؟

2- فِيمَ نَسْتَخْدِمُ هَذِهِ الْأَدَوَاتِ؟

3- مِمَّ يَتَكَوَّنُ الْمُسْتَطِيلُ؟

أنمي معرفي:



| نشاط 1 :



3 - كم عدد زواياه؟

1

4 - كم عدد رؤوس المستطيل؟

2

1 - كم عدد أضلاع المستطيل؟

2 - هل أضلاع المستطيل متساوية؟

| نشاط 1 :



1 - نقيس طول أضلاع المستطيل الأربع ب باستخدام المسطرة.

1

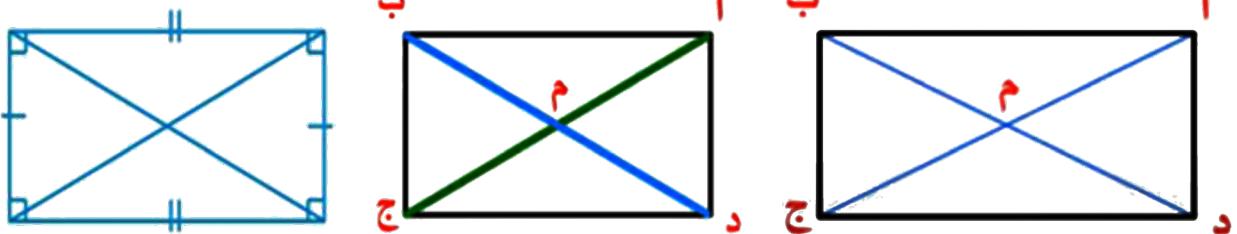
2 - نقيس زواياه بستخدام المنقلة.

2

3 - نقيس قطر المستطيل ب باستخدام المسطرة والفرجار.

3





طول أب = طول دج

طول أد = طول بج

كُلُّ ضلعيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَسَاوِيَانِ فِي الطُّولِ

طول أم = طول م د

طول ب م = طول م ج

إِذْنُ الْقُطْرَانِ اج ، ب د مُتَنَاصِفَانِ.

- تَعْرِيفُ: الْمُسْتَطِيلِ شَكْلٌ رُبَاعِيٌّ كُلُّ ضلعيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ فِيهِ مُتَسَاوِيَانِ وَمُتَوَازِيَانِ، وَلَهُ أَرْبَعُ زَوَالِيَا قَائِمَةٌ، وَقُطْرَاهُ مُتَسَاوِيَانِ فِي الطُّولِ، وَلَيْسَا مُتَعَامِدَيْنِ، وَقُطْرَاهُ يُنَصِّفُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا الْآخَرَ.

لِلْمُسْتَطِيلِ 4 رُوُسٍ ، 4 أَضْلاعٍ ، 4 زَوَالِيَا قَائِمَةٌ

أَسْتَثْنِج



تَعْرِيفُ الْمُسْتَطِيلِ: شَكْلٌ رُبَاعِيٌّ، كُلُّ ضلعيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ فِيهِ مُتَسَاوِيَانِ وَمُتَوَازِيَانِ، وَلَهُ أَرْبَعُ زَوَالِيَا قَائِمَةٌ وَقُطْرَاهُ مُتَسَاوِيَانِ فِي الطُّولِ، وَلَيْسَا مُتَعَامِدَيْنِ، وَقُطْرَاهُ يُنَصِّفُ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمَا الْآخَرَ.

أَتَمَرَّنُ

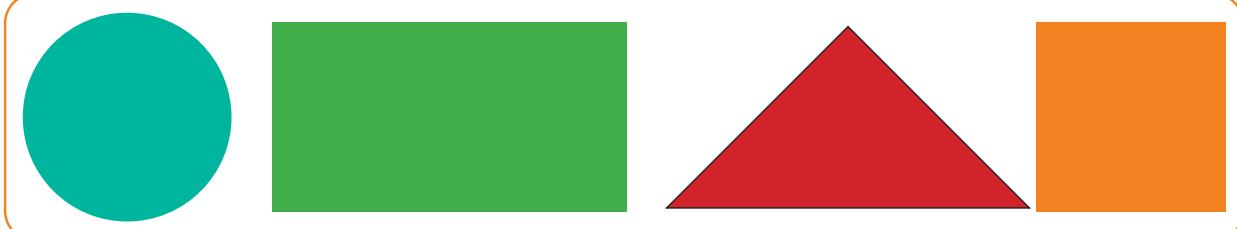


- أَرْسِمْ مُسْتَطِيلًا طُولُهُ 9 سـم وَعَرْضُهُ 7 سـم، ثُمَّ قسْ زَوَالِيَاهُ، وَنِصْفَ قُطْرِهِ مُسْتَخْدِمًا الْأَدَوَاتِ الْهَنْدَسِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ.



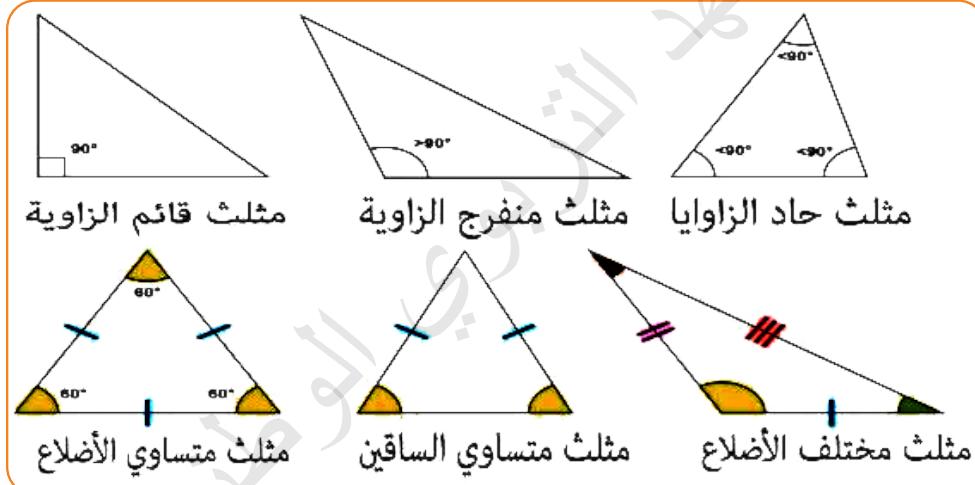
المثلث

الاحظ وأكتشف:



كم شكل هندسيا في الصوره؟ أسمى الأشكال الهندسية.

أنمي معايفي:



استنتج



- المثلث شكل هندسي يتكون من ثلاثة رؤوس وثلاث زوايا وثلاثة أضلاع.
- المثلث ثلاثة أنواع تبعا لقياس زواياه.

أنواعه:

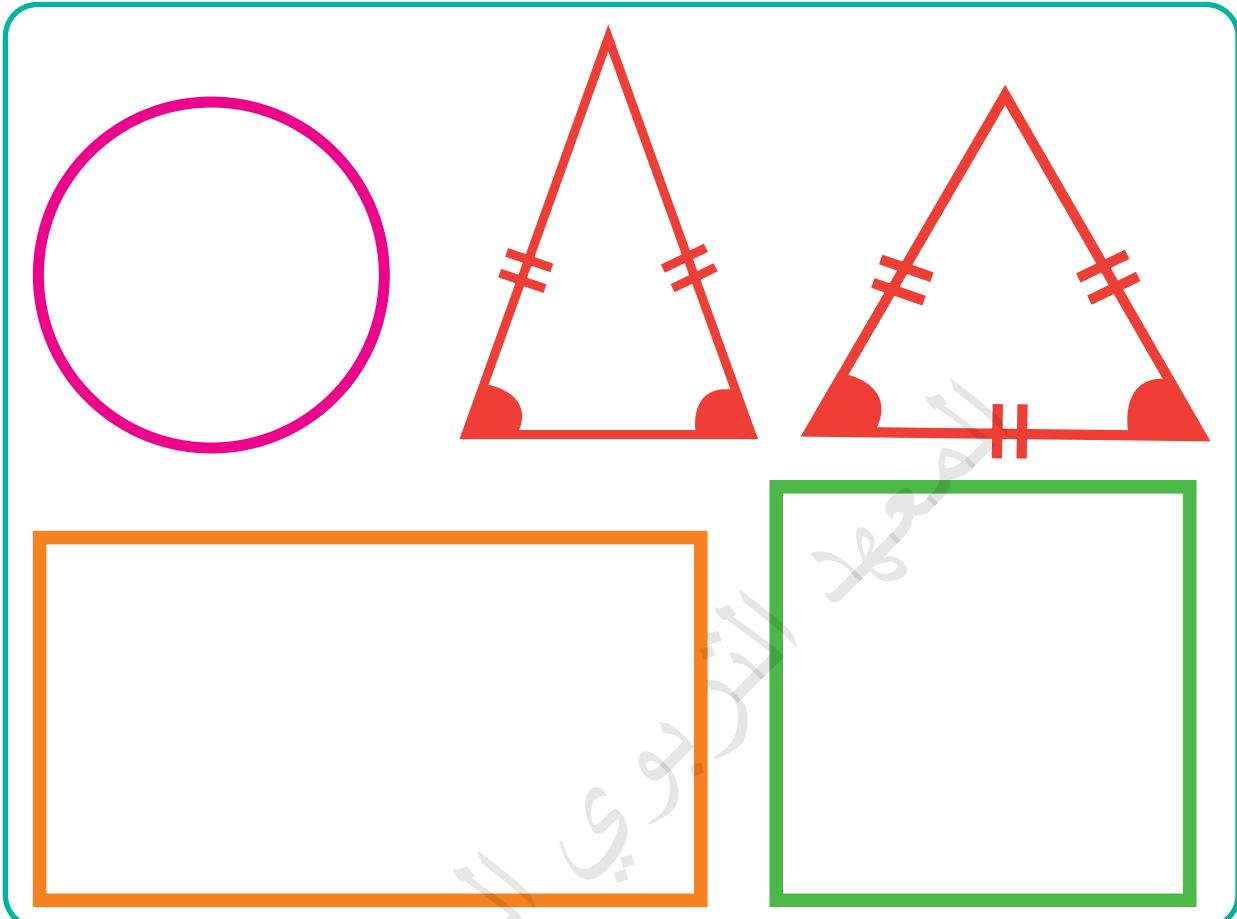
- **مثلث متساوي الأضلاع:** جميع أضلاعه متساوية وقياس جميع زواياه 60 درجة.
- **مثلث متساوي الضلعين أو الساقين:** فيه ضلعان متساويان.
- **مثلث مختلف الأضلاع:** أطوال أضلاعه مختلفة وقياس زواياه مختلف.



أَتَمَرَّنُ



اجْعَلْ خَطًّا تَحْتَ الْمُثَلَّثِ فِي مَا يَلِي:

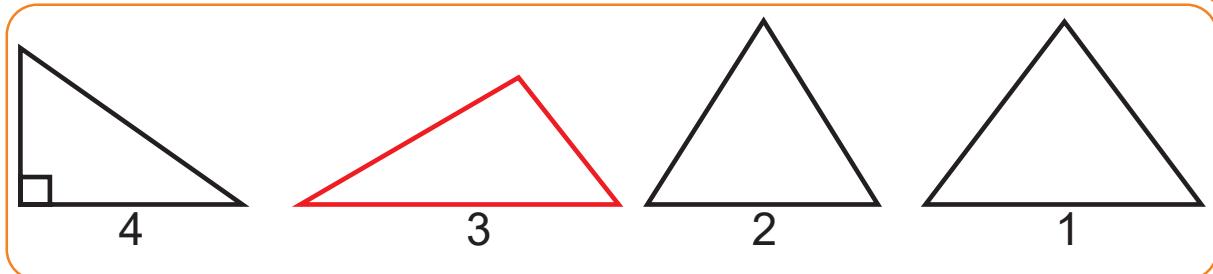


- أذكر أنواع المثلثات.
- كم قياس زوايا المثلث المتساوي الأضلاع؟
- أرسم بواسطة المسطرة والفرجاري مثلاً متساوي الأضلاع.
- أرسم بواسطة المسطرة والفرجاري مثلاً مختلف الأضلاع.
- أرسم مثلاً متساوي الساقين.



المثلث مختلف الأضلاع

الاحظ واكتشف:



- ما الشكل الهندسي الموجود في الصورة؟ وما عدد أضلاعه؟ وهل هي متساوية؟
- رسم كل نوع من الأشكال الموجودة في الرسم.

أنمّي معارفي:



- أبين كيفية رسم مثلث بواسطة المسطرة والفرجار.
- أرسم مثلثاً مختلف الأضلاع.

استنتج

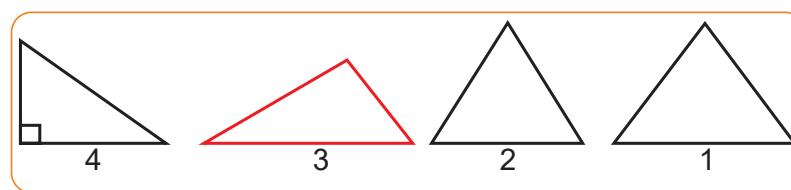


لرسم مثلث مختلف الأضلاع نرسم أحد أضلاعه بواسطة المسطرة ثم نستخدم الفرجار لتحديد قياس الضلعين المتبقين بواسطة قياس فتحة الفرجار.

أتمّن



- أرسم مثلثاً مختلف الأضلاع.
- أرسم مثلثاً مختلف الأضلاع قياس أضلاعه 9 سم، 7 سم، 5 سم.
- اجعل خطأ تحت المثلث مختلف الأضلاع في ما يأتي:



- أرسم مثلثاً قائماً زاويته - مثلثاً مختلف الأضلاع - مثلثاً متساوي الساقين - مثلثاً متساوي الأضلاع.

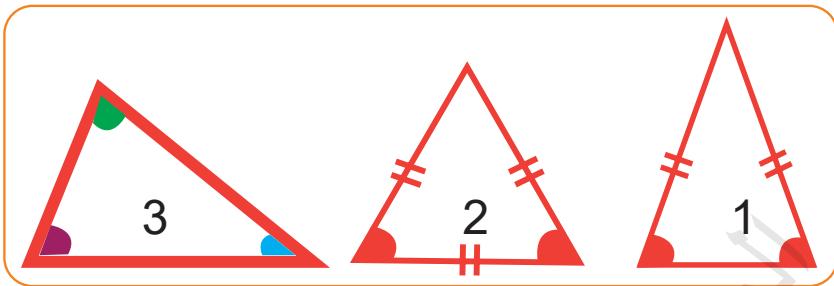


المُثَلَّثُ مُتَسَاوِيُّ الأَضْلاعِ

الاِلْحَظُ وَأَكْتَشِفُ:



الوَضِيعَةُ 1



- طَلَبَ مُدِيرُ مَدْرَسَةٍ مِنْ تَلَامِيذِهِ إِعْدَادَ حَدِيقَةٍ فِي مَدْرَسَتِهِمْ فَقَرَرُوا أَنْ يُنَظِّمُوهَا عَلَى شَكْلِ مُثَلَّثَاتٍ هَنْدَسِيَّةٍ، الْمُثَلَّثُ 1، 2، 3 قَارِنَ بَيْنَ هَذِهِ الْمُثَلَّثَاتِ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِيِّ:
 - هلْ هَذِهِ الْمُثَلَّثَاتُ مُتَسَاوِيَّةُ الأَضْلاعِ؟
 - أَلَاحِظُ بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ ثُمَّ أَقُولُ هلْ الْمُثَلَّثُ مُتَسَاوِيَّةُ.

أَنَّمِي مَعَارِفِي:



أَقِيسُ أَضْلاعَ الْمُثَلَّثِ 2:

- الضِّلْعُ الْأَوَّلُ 5 س.م.
- الضِّلْعُ الثَّانِي 5 س.م.
- الضِّلْعُ الثَّالِثُ 5 س.م.

أَسْتَنْتَجُ



إِذْنُ الْمُثَلَّثُ 2 أَضْلاعُهُ مُتَسَاوِيَّةٌ فَهُوَ إِذْنُ مُثَلَّثٌ مُتَسَاوِيُّ الأَضْلاعِ.

أَتَمَرَّنُ

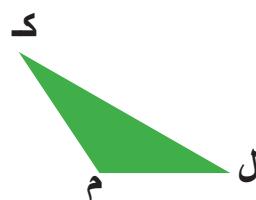


- أَرْسُمُ الضِّلْعَيْنِ الْمُتَبَقِّيَّيْنِ بِحَيْثُ يَكُونُ الْمُثَلَّثُ مُتَسَاوِيُّ الأَضْلاعِ.
- أَرْسُمُ مُثَلَّثًا مُتَسَاوِيُّ الأَضْلاعِ مُسْتَعِينًا بِالْمِسْطَرَةِ وَالْفِرْجَارِ.

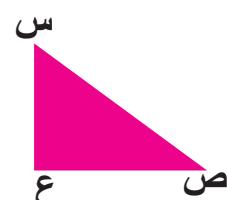


مُثَلَّثٌ مُتسَاوِي السَّاقَيْنِ

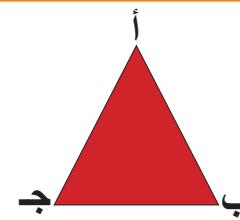
الاحظ وأكتشف:



مُثَلَّثٌ 3



مُثَلَّثٌ 2



مُثَلَّثٌ 1

الوَضِعِيَّةُ 1

مُثَلَّثٌ 1، مُثَلَّثٌ 2، مُثَلَّثٌ 3

رَأَيْتَ عَلَى جَدَارٍ بَيْتَكُمْ أَنْواعًا مِنَ الزَّخْرَفَةِ مِنْ بَيْنِهَا أَشْكَالٌ مُثَلَّثَةٌ،
مَاذَا تُلَاحِظُ؟

أنَّمِي مَعَارِفِي:



أَقِيسُ أَضْلَاعَ الْمُثَلَّثِ 1:

- الضِلْلُغُ 1 يَقِيسُ 8 س.م.
- الضِلْلُغُ 2 يَقِيسُ 8 س.م.
- الضِلْلُغُ 3 يَقِيسُ 6 س.م.

أَسْتَنْتَجُ



كُلُّ مُثَلَّثٍ لَهُ ضِلْعَانِ مُتَسَاوِيَانِ هُوَ مُثَلَّثٌ مُتسَاوِي السَّاقَيْنِ.

أَتَمَرَّنُ

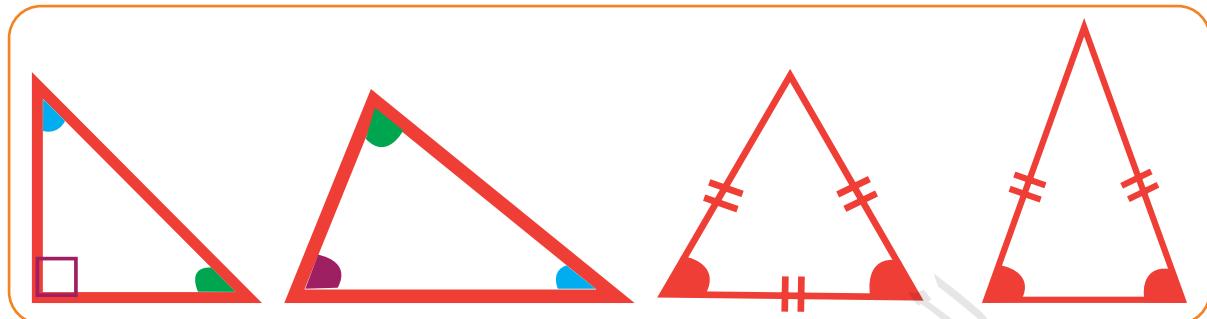


- أَرْسُمُ مُثَلَّثًا مُتسَاوِي السَّاقَيْنِ مُسْتَخْدِمًا الْمِسْطَرَةَ وَالْفِرْجَارَ بِحَيْثُ يَكُونُ قِيَاسُ الضِلْلُعَيْنِ الْمُتَسَاوِيَيْنِ 6 س.م.



المُثَلَّثُ قَائِمُ الزَّاوِيَّةِ

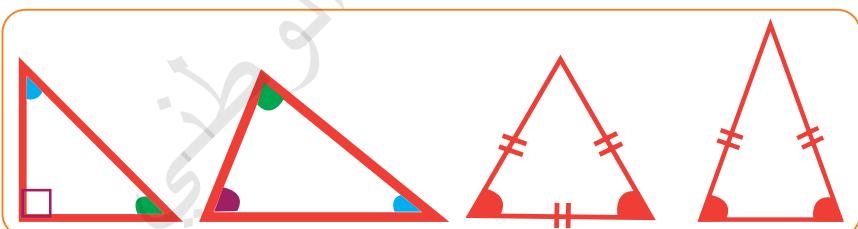
الاحظ واكتشف:



أنتي معارفي:



- ما الزاوية؟
- متى تكون الزاوية قائمة؟
- كم درجة الزاوية القائمة؟
- هل أضلاع المثلث كلها متساوية؟



- متى نسمى المثلث مثلاً قائم الزاوية؟
- كيف أرسم مثلاً قائم الزاوية؟

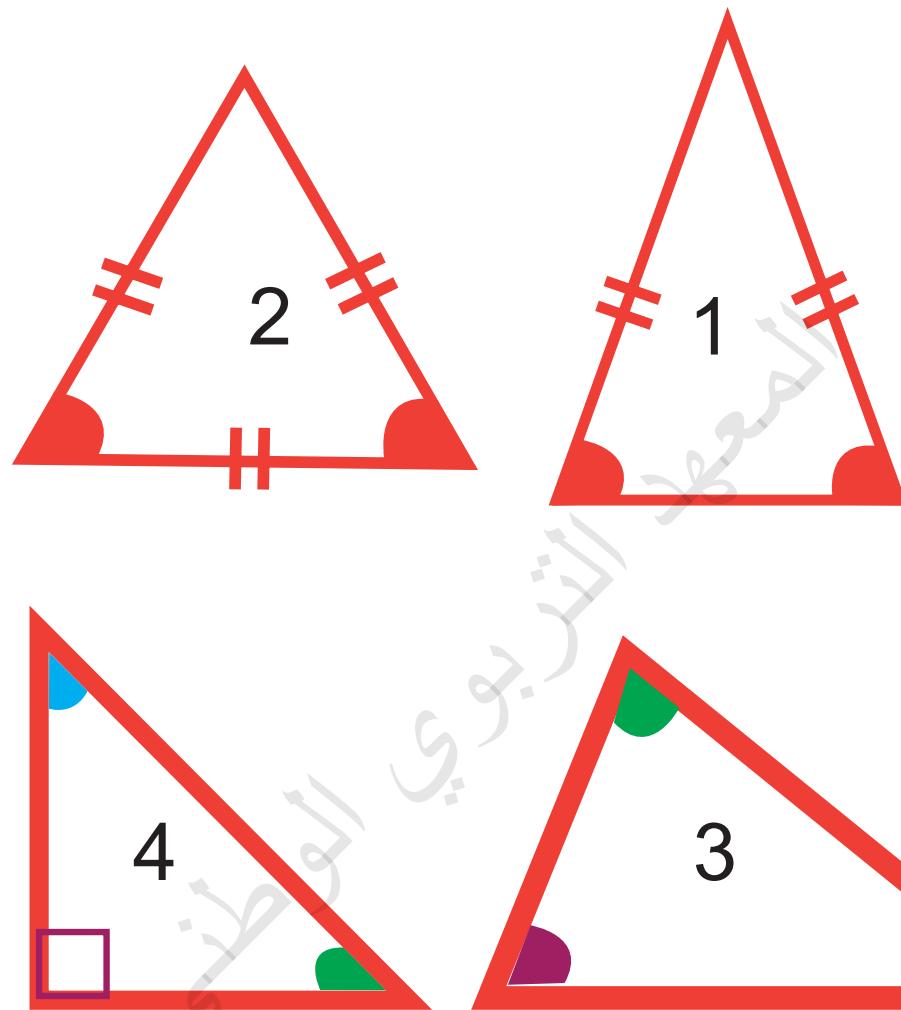
استنتج



نسمى المثلث قائم الزاوية إذا كانت إحدى زواياه قائمة، ولرسمه نستخدم الكووس والمسطرة ونقيس زاويته بالمنقلة لتأكد أنها 90 درجة.
ملاحظة: الزاوية القائمة 90 درجة.



أَتَمَرَّنُ

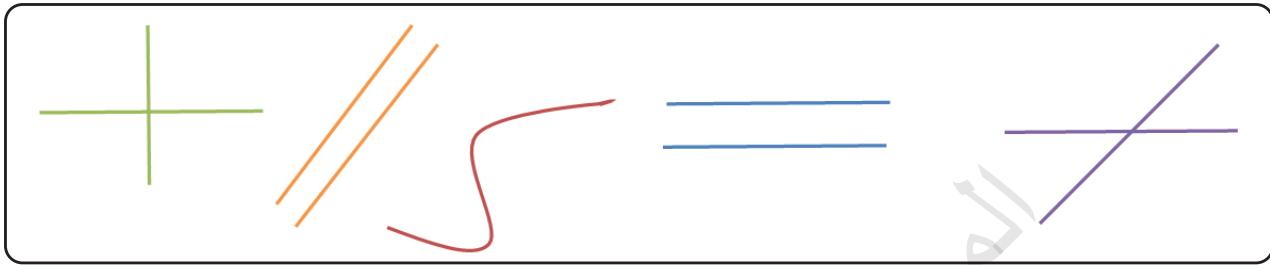


- أَكْتُبْ أَرْقَامَ الْمُثَلَّثَاتِ قَائِمَةً الزَّاوِيَةِ.
- أَرْسُمْ مُثَلَّثًا قَائِمَ الزَّاوِيَةِ.
- أَرْسُمْ مُثَلَّثًا غَيْرَ قَائِمَ الزَّاوِيَةِ.
- أَرْسُمْ زَاوِيَةً قَائِمَةً ثُمَّ أَكْمِلْ الْمُثَلَّثَ.
- هَلْ تَعْرِفُ أَدَاءً هَنْدِسِيَّةً قَائِمَةً الزَّاوِيَةِ؟



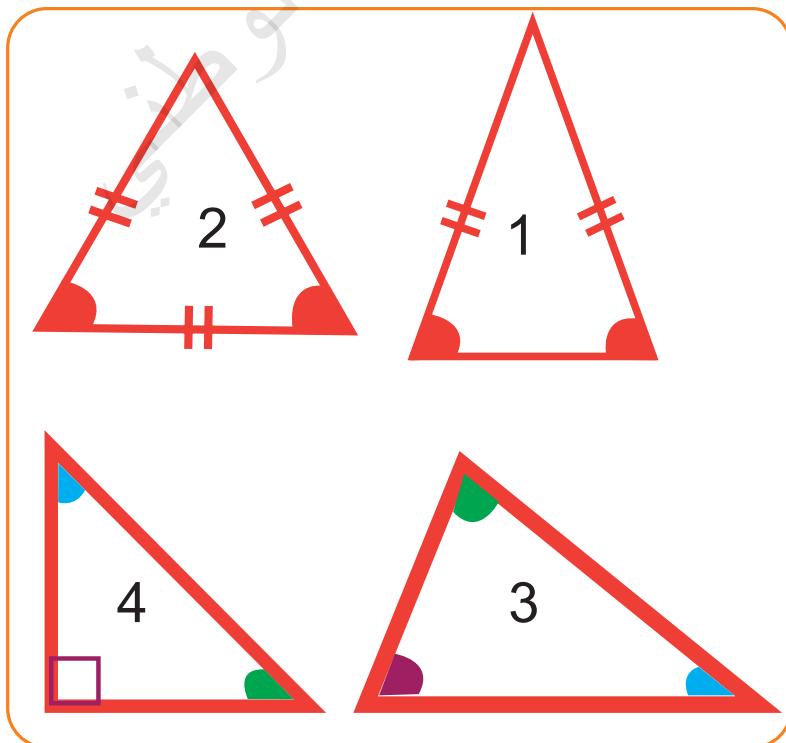
وضعيات إدماج

- ما مفهوم التَّقاطُع؟
- ارْسِمْ مُسْتَقِيمَيْن مُتَقَاطِعَيْن.
- ارْسِمْ مُسْتَقِيمَيْن مُتَوَازِيْن.
- أُوْضِخَ الْمُسْتَقِيمَاتُ الْمُتَوَازِيَّةُ وَالْمُتَقَاطِعَةُ فِيمَا يَلِي:



- كَمْ عَدْدُ أَضْلاعِ الْمُرَبَّعِ؟ وَكَمْ زَوَّاِيَاهُ؟
- كَمْ عَدْدُ أَضْلاعِ الْمُسْتَطِيلِ؟ وَكَمْ زَوَّاِيَاهُ؟
- مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْمُرَبَّعِ وَالْمُسْتَطِيلِ؟
- كَمْ عَدْدُ أَضْلاعِ الْمُثَلَّثِ؟ وَمَا عَدْدُ زَوَّاِيَاهُ؟
- اذْكُرْ أَنْوَاعَ الْمُثَلَّثِ.

اكتب الاسم المناسب لـ كل شكل من الأشكال التالية:



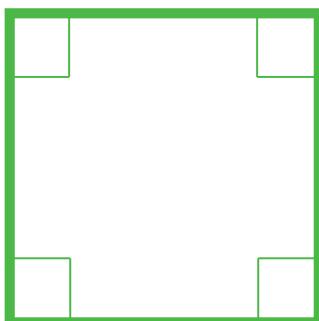
رسم المربع

الاحظ وأكتشف:



لدينا أربعة خطوط متساوية ومتقاطعة في ما بينها، ما الشكل الهندسي الذي تشكّله؟

أنمى معارفي:



- سنرسم أربعة خطوط متساوية ومتقاطعة فيما بينها كما يلي:
- الشكل الذي تساوت أضلاعه الأربعة يسمى المربع.
 - عند التقائه كلي خطين تتشكّل زواية قائمة.
 - إذن المربع له أربعة أضلاع متساوية وأربع زوايا قائمة.

استنتاج



المربع شكل هندسي له أربعة أضلاع متساوية وله أربع زوايا قائمة.

أتمنّ

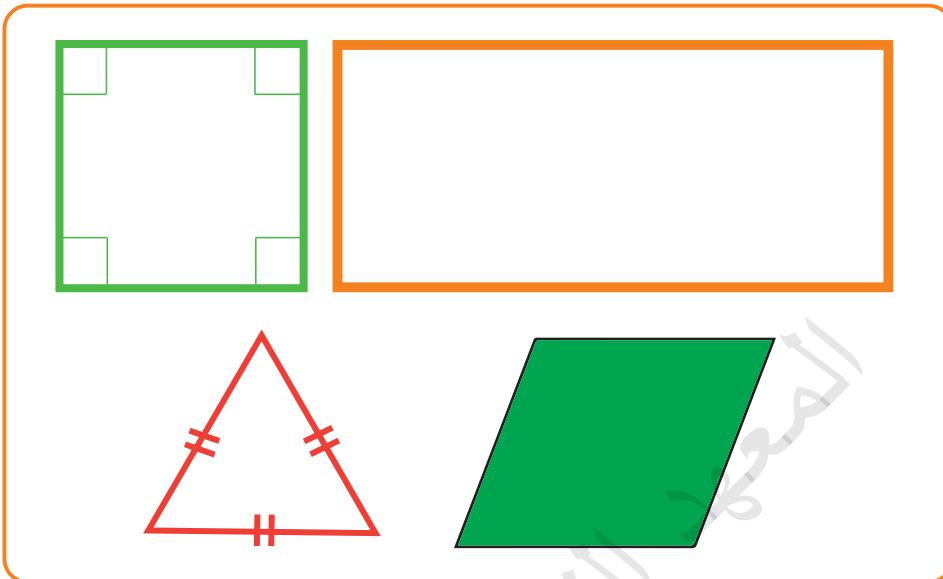


- ارسم في دفترك مربعاً مبيناً عليه زواياه.
- كم عدد أضلاع المربع؟
- كم للمربع من زواية؟



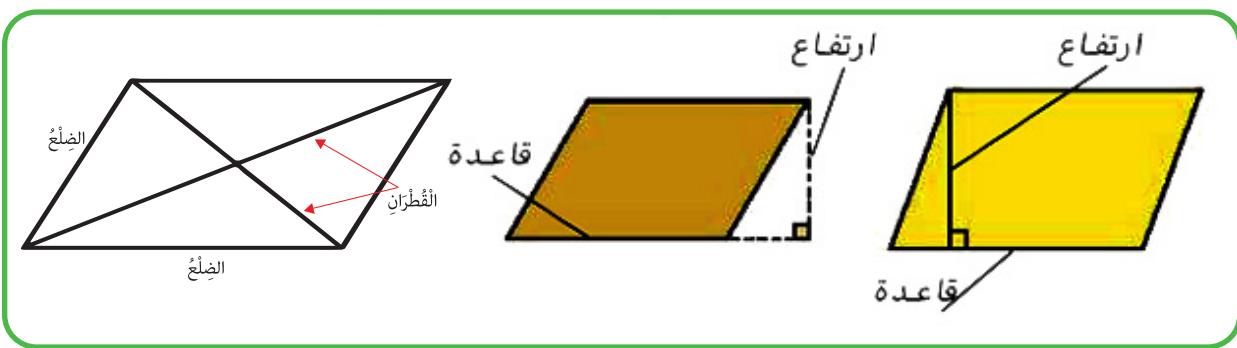
متوازي الأضلاع

الاحظ واكتشف:



- لاحظ الأشكال وسم كل واحد منها.
- ماذا لاحظت؟
- كم عدد أضلاع متوازي الأضلاع؟
- أين يتقاطع قطراته؟

أنمي معرفي:



- نلاحظ أن متوازي الأضلاع يختلف عن الأشكال الهندسية الأخرى.
- نلاحظ أن كل ضلعين متقابلين منه متوازيان ومتساويان.
- نلاحظ أن القطرين ينصف كل منهما الآخر.



استنتاج



مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ شَكْلٌ هَنْدَسِيٌّ لَهُ أَرْبَعَةُ أَضْلَاعٍ كُلُّ ضِلْعٍ مُتَقَابِلٍ فِيهِ مُتَوَازِيَانِ وَمُتَسَاوِيَانِ، قِطْرًا مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ غَيْرُ مُتَعَامِدِيْنَ وَيَقْطَعُهُانِ فِي مُنْتَصِفِهِمَا، الرَّوَابِيَّا الْمُنَقَابِلَةُ فِي مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ مُتَسَاوِيَّةٌ.

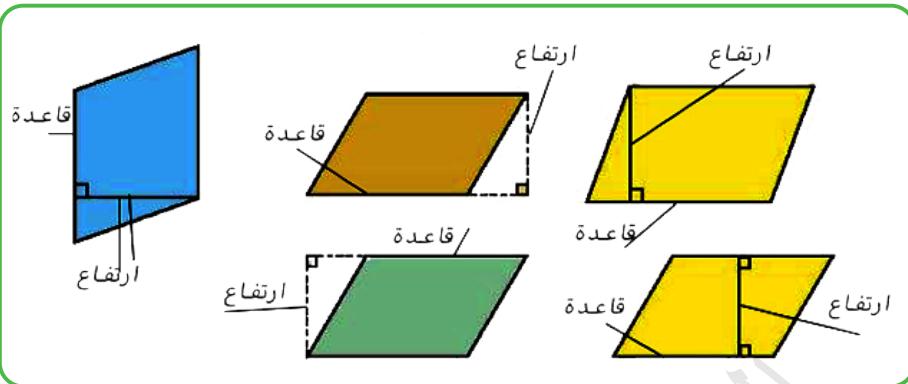
أتَمَرَّنُ



- مَا الفَرْقُ بَيْنَ رَوَابِيَّا الْمُسْتَطِيلِ وَرَوَابِيَّا مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ؟
- أَرْسُمْ مُتَوَازِي أَضْلَاعً.

رسم متوازي الأضلاع

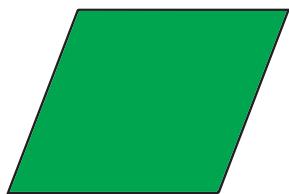
الاحظ وأكتشف:



أنمّي معارفِي:

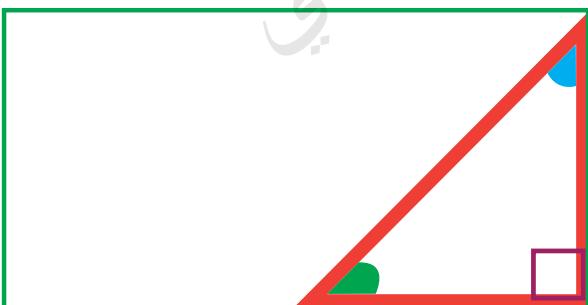


كيف أرسم مستطيلًا؟



- كيف أحوله إلى متوازي أضلاع؟
- كيف أرسم متوازي أضلاع؟
- ما الأدوات التي استخدمناها في رسم متوازي الأضلاع؟

استنتاج



لرسم متوازي أضلاع نرسم مستطيلًا ثم نرسم داخله في طرفه مثلاً قائم الزاوية ثم نحول المثلث إلى الجانب الآخر فيصبح لدينا متوازي أضلاع.

أتَمَرَنُ

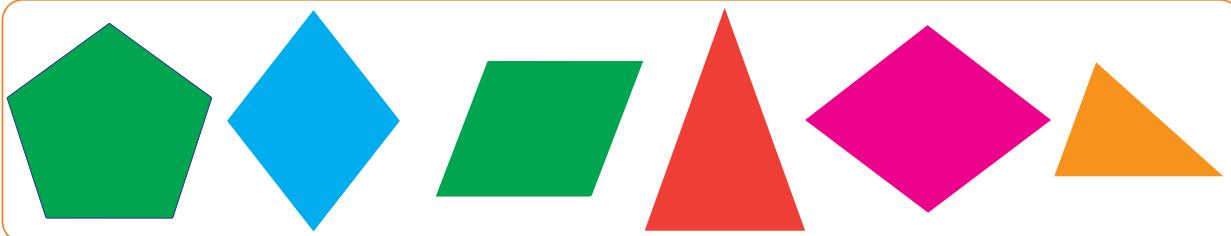


- أرسم مربعًا ثم أحوله إلى متوازي أضلاع.
- أرسم مستطيلًا ثم أحوله إلى متوازي أضلاع.
- ما الفرق بين زوايا المستطيل وزوايا متوازي الأضلاع؟



رسم المعين

الاحظ وأكتشف:

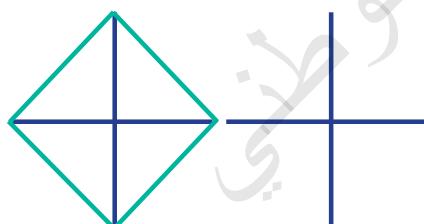


أنمِي مَعَارِفِي:



- ما تعرِيفُ المُعَيْنِ؟
- ما أبعاد المُعَيْنِ؟
- أرسُمْ مُعَيْنًا.
- ما خطوات رسم المُعَيْنِ؟
- ما نوع زوايا المُعَيْنِ؟

استنتاج

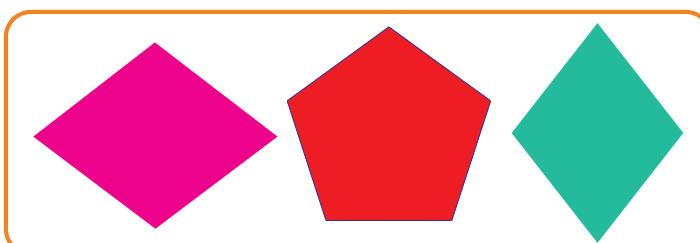


لِرَسِيمْ مُعَيْنٍ أَرْسُمْ قِطْعَتَيْنِ مُسْتَقِيمَتَيْنِ وَمُتَعَامِدَتَيْنِ ثُمَّ أَصِلُّ بَيْنَ الرُّؤُوسِ الْأَرْبَعَةِ.

اتَّمَرَنُ

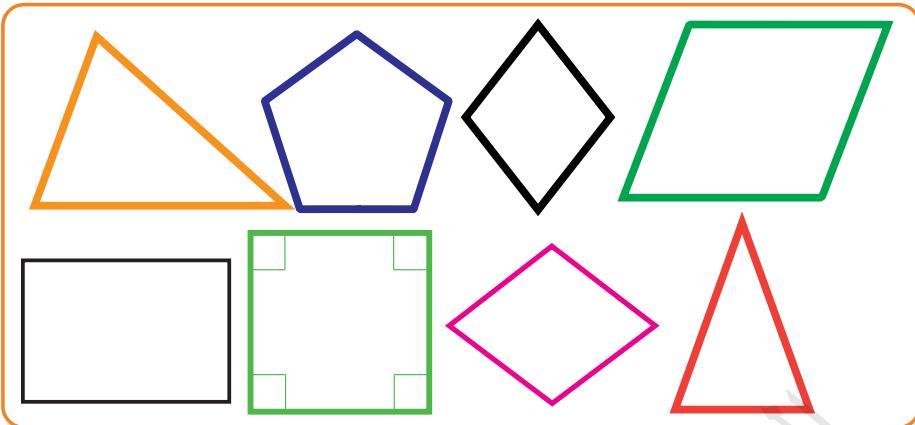


- ما الفَرقُ بَيْنَ المُعَيْنِ وَالْمُرَبَّعِ؟
- أَسْتَعِينُ بِمَرَبَّعَاتِ الدَّفَرِ لِرَسِيمْ مُعَيْنٍ قُطْرُهُ الْكَبِيرُ 6 سَمٌ وَقُطْرُهُ الصَّغِيرُ 4 سَمٌ.
- أَقِيسُ بِالْمِسْطَرَةِ أَبعاد المُعَيْنَاتِ.



رسم وتلوين وتقطيع الأشكال

الاحظ وأكتشف:



أنتي معارفي:



- ماداً تعرف من الأشكال الهندسية؟
- ماداً تعرف من الأشكال رباعية؟
- ماداً تعرف من الأشكال الثلاثية الأبعاد؟
- ارسم مربعاً على ورقه ولونه ثم قم بقطعه.
- ارسم مثلثاً قائماً الزاوية ولونه ثم قم بقطعه.

استنتج



لرسم الأشكال الهندسية نستخدم الأدوات الهندسية كالمسطرة والقوس والمنقلة والفرجار حتى يكون رسم الأشكال دقيقاً، وإذا أردنا تلوينها نستخدم الأقلام الملونة ولتقطيعها نستعمل المقص.

ملاحظة: هذه الأدوات تشكل خطراً علينا فلا نلعب بها ولا نستخدمها ضد زملائنا.

أتمرّن



- ارسم على ورقه مربعاً ولونه اللون الأصفر ثم اقطعه.
- ارسم على ورقه مثلثاً ولونه اللون الأحمر ثم اقطعه.
- ارسم على ورقه معياناً ولونه اللون الأخضر ثم اقطعه.
- ارسم على ورقه متوازي أضلاع ولونه اللون الأسود ثم اقطعه.



المعلم الشعبي الوظني

مجال القياس

المعهد العربي الوظني

الملحق الشبوي الوطني

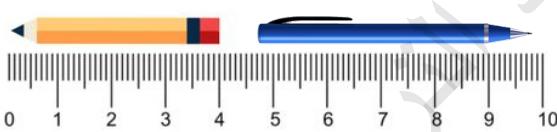
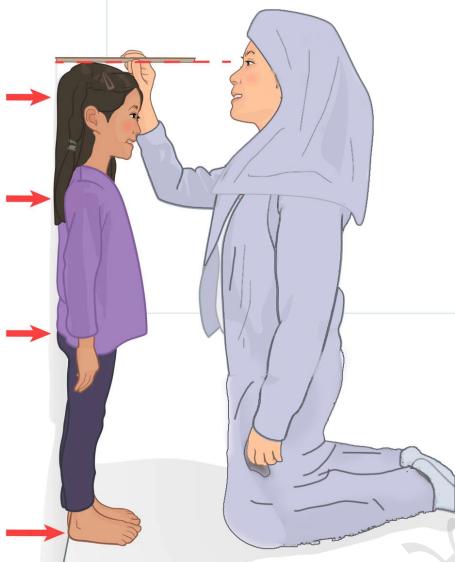


المِتْر

الاحظُ واكتشفُ:



120 سم



اشتراتِ الأمُّ لِكُلِّ مِنْ زَيْبَ وَأَحْمَدَ قَلَمًا جَدِيدًا، فَقَالَتْ زَيْبُ لِأَحْمَدَ: قَلْمِي أَطْوَلُ مِنْ قَلْمِكَ فَأَجَابَهَا أَحْمَدُ: بَلِ الْقَلْمَانِ لَهُمَا نَفْسُ الطُّولِ.

- فَمَا رَأَيْكَ فِي كَلَامِهَا؟
- مَاذَا نَفْعَلُ لِقِيَاسِ طُولِ الْقَلْمِ؟
- مَاذَا نَسْتَعْمِلُ لِقِيَاسِ طُولِ الْقَلْمِ؟
- كِمْ طُولُ قَامَةِ الْبَنْتِ؟

أنَّمي مَعَارِفِي:



أَسْتَعْمِلُ السَّنْتِيمِترَ لِأَقِيسَ أَطْوَالِ الأَشْيَاءِ الْقَصِيرَةِ، وَلَكِنْ أَقِيسَ طُولَ الْقَلْمِ، فَإِنِّي أَضَعُ صِفْرَ الْمِسْطَرَةِ عَنْ طَرَفِ الْقَلْمِ، وَأَقْرَأُ العَدَدَ الْمُقَابِلَ لِلْطَّرَفِ الثَّانِي لِلْقَلْمِ، وَأَسْتَعْمِلُ الْمِتْرَ لِقِيَاسِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ الطَّوِيلَةِ، فَالْمِتْرُ هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَسَاسِيَّةُ لِقِيَاسِ الطُّولِ. وَالْمِتْرُ أَجْزَاءٌ هِيَ:

المِيلِيمِترُ، السَّنْتِيمِترُ، الدِّيسيْمِترُ.

وَيُرْمَزُ لِلْمِيلِيمِترِ بِمِمِّ وَيُرْمَزُ لِلسَّنْتِيمِترِ بِسِمِّ وَيُرْمَزُ لِلدِّيسيْمِترِ بِدِسِّمِ.



أجزاء المتر

المتر	الديسمتر	السنتيمتر	الميليمتر
م	دسم	سم	مم

يبين هذا الجدول أن كل وحدة تساوي 10 وحدات من الوحدة الموجدة على يمينها مباشرةً، مثال: 1 دسم = 10 سم
أملاً الفراغات التالية:

$$1 \text{ سم} = \dots \text{ م}$$

$$1 \text{ دم} = \dots \text{ سم}$$

$$1 \text{ م} = \dots \text{ دسم}$$

نستخدم جدول وحدات قياس الأطوال لتحويل الوحدات على التحويل التالي:

أجزاء المتر			
المتر	الديسمتر	السنتيمتر	الميليمتر
م	دسم	سم	مم
		1	0
1	0		
1	0		

$$1 \text{ سم} = 10 \text{ م}$$

$$1 \text{ دسم} = 10 \text{ سم}$$

$$1 \text{ م} = 10 \text{ دسم}$$

استنتج



- المتر هو الوحدة الأساسية لقياس الطول، وللمتر أجزاء هي:

الميليمتر، السنتيمتر، الديسمتر.

ويرمز للميليمتر بـ م.

ويرمز للسنتيمتر بـ سم.

ويرمز للديسمتر بـ دسم.

يبين هذا الجدول أن كل وحدة تساوي 10 وحدات من الوحدة الموجدة على يمينها مباشرةً أي أن كل:

$$1 \text{ سم} = 10 \text{ م.}$$

$$1 \text{ دسم} = 100 \text{ سم.}$$

$$1 \text{ دسم} = 10 \text{ سم} = 100 \text{ مم.}$$

$$1 \text{ م} = 10 \text{ دسم} = 100 \text{ سم} = 1000 \text{ مم.}$$

أَتَمَرَنُ



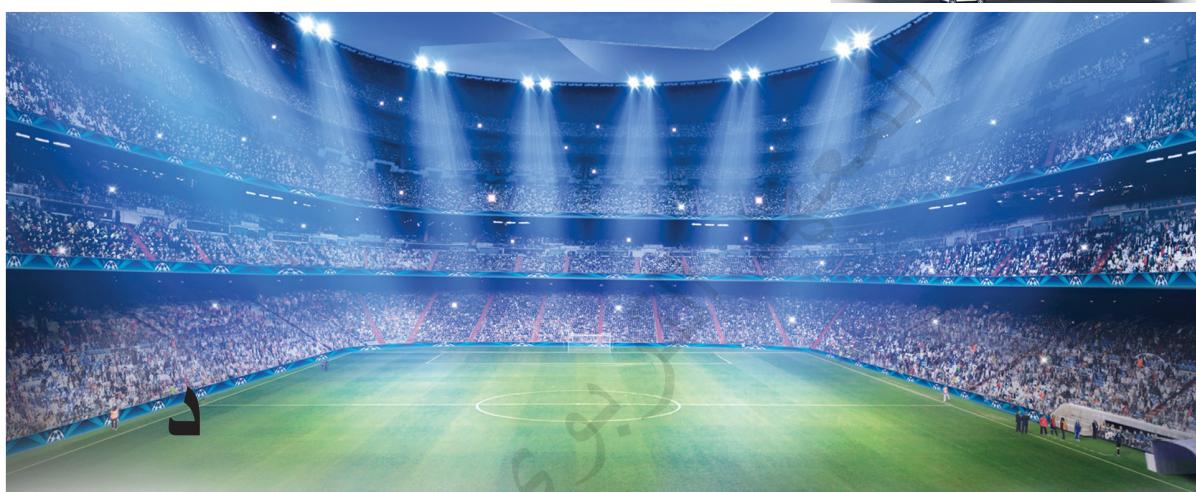
- ارْسِمْ قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً جَد طُولُهَا: 5 سِم.
- ارْسِمْ قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً عَلَى السِّبُورَة طُولُهَا: 1 م و 15 سِم.
- انْقُلْ جَدْوَلَ تَحْوِيلِ وَحدَاتِ قِيَاسِ الطُّولِ وَاكْتُبْ عَلَيْهِ الْأَطْوَالَ التَّالِيَةَ: 800 مِم، 6 دِسْم، 7 مِم، 39 سِم، 2 دِسْم، 2 مِم ، 765 مِم.

أَجْزَاءُ الْمِتْر			
الْمِتْر	الدِّيسِيمِتر	السَّنْتِيمِتر	الْمِيلِيمِتر
م	دِسْم	سِم	مِم



مُضَاعَفَاتُ الْمِتْرِ

الاحظ واكتشف:



أراد خالد - في الصورة أن يقيس ارتفاع العمارة (أ) وطول الطريق بين مدينة نوآكشنوط ومدينة أنواذيبو، ومحيط الملعب (د)، وقد قرر صديقه أن يساعدة فطرح عليه الأسئلة التالية

- مَاذَا نَسْتَعْمِلُ لِقِيَاسِ ارْتِفَاعِ الْعِمَارَةِ؟
- مَاذَا نَسْتَعْمِلُ لِقِيَاسِ طُولِ الْطَّرِيقِ بَيْنَ الْمَدِينَتَيْنِ؟

أنمي معرفي:



أسْتَعْمِلُ الْمِتْرَ لِأَقِيسِ أَطْوَالِ الْأَشْيَاءِ الْقَصِيرَةِ وَالْمُتَوَسِّطَةِ الطَّوْلِ فَلِقِيَاسِ مَسَافَةٍ مِثْلَ ارتفاعِ عِمَارَةِ (اسْتِنِيمْ) نَسْتَعْمِلُ الْمِتْرَ ($1\text{ م} = 100\text{ سـم}$)، ولِقِيَاسِ مَسَافَةٍ كَبِيرَةٍ بَيْنَ مَدِينَتَيْنِ نَسْتَعْمِلُ الْكِيلُومِتْرَ وَيُرْمَزُ لَهُ بِـ كـم حِينَ $1\text{ كـم} = 1000\text{ مـ}$.

وَالْمِتْرُ هُوَ الْوَحْدَةُ الْأَسَاسِيَّةُ لِقِيَاسِ الطَّوْلِ، وَلِلْمِتْرِ مُضَاعَفَاتٌ هِيَ:



- **الديكامتر ويرمز له بـ دكم.**
- **الهكتومتر ويرمز له بـ هكم.**
- **الكيلومتر ويرمز له بـ كم.**

مضاعفات المتر			المتر
كلم	هكم	دكم	م

ويبيّن هذا الجدول أن كل وحدة تساوي 10 وحدات من الوحدة الموجدة على يمينها مباشرةً.

مثال:

املا الفراغات التالية:

مضاعفات المتر			المتر
كلم	هكم	دكم	م
		1	0
	1	0	0
1	0	0	0

..... م = 1 دكم.

..... م = 1 هكم.

..... م = 1 كم.

نستخدم جدول وحدات قياس الأطوال لتحويل الوحدات على النحو التالي:
ويمثل الجدول الآتي أجزاء المتر ومضاعفاته، ونستخدمه - دائمًا - لتحويل وحدات قياس الطول.

مضاعفات المتر			المتر	أجزاء المتر		
كلم	هكم	دكم	م	دسم	سم	مم

استنتج



المتر هو الوحدة الأساسية لقياس الطول. وله مضاعفات هي:

- **الديكامتر ويرمز له بـ دكم.** ← $10\text{ م} = 1\text{ دكم}$.
 - **الهكتومتر ويرمز له بـ هكم.** ← $100\text{ م} = 1\text{ هكم}$.
 - **الكيلومتر ويرمز له بـ كم.** ← $1000\text{ م} = 1\text{ كم}$.
- يبين هذا الجدول أن كل وحدة تساوي 10 وحدات من الوحدة الموجدة على يمينها مباشرةً.

ونستخدم جدول التحويل لتحويل وحدات قياس الطول:

مضاعفات المتر			المتر	أجزاء المتر		
كلم	هكم	دكم	م	دسم	سم	مم



أَتَمْرَنُ



- 1- انقل جدول تحويل وحدات قياس الطول واكتتب عليه الأطوال التالية:
800 دكم ، 6 هكم ، 7 مم ، 39 سم ، 30 دسم ، 210 دم ، 2 كم ، 1650 م.
- 2- املأ الفراغات التالية:
 - 147 هكم = دكم.
 - 90 هكم = م.
 - 153 دكم = م.

المعهد الشعبي الوطني



المِتْرُ وَ أَجْزَاؤُهُ

الاحظ وأكتشف:



سُبُورَةٌ

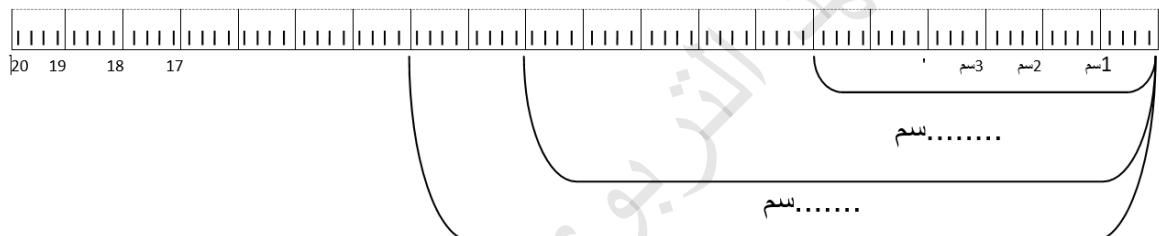


طَرِيقٌ



كُرَاسَةٌ

الوحدة المناسبة الوحدة المناسبة : الوحدة المناسبة :



أَنْمَى مَعَارِفِي:



- أذكر اسم الوحدة المناسبة لقياس طريق.
- أذكر اسم الوحدة المناسبة لقياس طول سبورة.
- أذكر اسم الوحدة المناسبة لقياس طول كراسة.
- أتعرف على الوحدة الرئيسية و مضاعفاتها وأجزاءها.
- أحدد طول كل جزء من خلال القوس الذي يشير إليه.
- أكمل كتابة الأرقام على تدرج المسطرة.
- الوحدة المناسبة لقياس طريق هي الكيلومتر ويرمز له بـ كم وهو من مضاعفات المتر.
- الوحدة المناسبة لقياس طول سبورة مثلاً هي المتر، وهو الوحدة الرئيسية لقياس الأطوال.
- الوحدة المناسبة لقياس طول كراسة هي السنتمتر ويرمز له بـ سم، وهو من أجزاء المتر.

- يُفصِّلُ بَيْنَ كُلِّ خَطَّينَ كَبِيرَيْنَ مُتَوَابِيِّنَ عَلَى الْمِسْطَرَةِ 1 سِمٍ.
- القوس الأول: نَعْدُ مِنَ اليمين إلى اليسار 1، 2، 3، 4، 5، 6 أَغْلِقُ القوسَ إِذْنَ الطُولِ 6 سِمٍ.
- القوس الثاني: نَعْدُ مِنْ 1 إِلَى 6، 7، 8، 9، 10، 11 أَغْلِقُ القوسَ إِذْنَ الطُولِ = 11 سِمٍ.
- القوس الثالث: نَعْدُ مِنْ 1 إِلَى 11، 12، 13 أَغْلِقُ القوسَ إِذْنَ الطُولِ = 13 سِمٍ.

نشاط 2:



2 - أَجْزَاءِ المِتْرِ

1 - جَدْوَلُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الأَطْوَالِ

$$\begin{aligned} 1 \text{ م} &= 10 \text{ دسم} \\ 1 \text{ م} &= 100 \text{ سِم} \\ 1 \text{ م} &= 1000 \text{ مِم} \end{aligned}$$

الوحدة الرئيسية		أجزاء المتر		
المتر	م	الديسمتر	السنتيمتر	الميليمتر
1	0			
1	0	0	0	
1	0	0	0	0

أَتَعْلَمُ كَيْفَ أَكْتُبُ الْأَعْدَادِ فِي جَدْوَلِ الْقِيَاسِ

$$\begin{aligned} 14 \text{ دسم} \\ 25 \text{ سِم} \\ 134 \text{ مِم} \\ 32 \text{ دسم} = 320 \text{ سِم} = 3200 \text{ مِم} \end{aligned}$$

أجزاء المتر				
المتر	م	الديسمتر	السنتيمتر	الميليمتر
1	4			
	2	5		
	1	3	4	
3	2	0	0	0

استنتج



الوحدة الرئيسية لقياس الأطوال هي المتر.

أجزاء المتر هي: **الديسمتر و السنتيمتر والميليمتر**

- 1 متر = 10 دسم.
- 1 متر = 100 سِم.
- 1 متر = 1000 مِم.

يُسْتَخَدِّمُ جَدْوَلُ قِيَاسِ الأَطْوَالِ لِلْمُقَارَنَةِ وَالتَّحْوِيلِ بَيْنَ مُخْتَلَفِ الْقِيَاسَاتِ.

لِكِتابَةِ عَدَدٍ فِي جَدْوَلِ الْقِيَاسِ، أَنْظُرْ إِلَى وَحْدَتِهِ وَأَكْتُبْ فِي حَانِتَهَا فِي الجدول رقم الأحادي.



- ثُمَّ أُوَاصِلُ كِتَابَةَ الْعَدَدِ يَسَارًا بِمُعَدَّلِ رَقْمٍ وَاحِدٍ فِي كُلِّ خَانَةٍ.
مِثَالٌ: الْعَدَدُ 134 مم رَقْمُ آحَادِهِ 4 أَكْتُبُهَا فِي خَانَةٍ وَحْدَةِ الْمِيلِمِثْرِ ثُمَّ أَكْتُبُ بَقِيَّةَ الْعَدَدِ يَسَارًا.
- لِلتَّحْوِيلِ مِنْ وَحْدَةٍ إِلَى أُخْرَى عَنْ طَرِيقِ الْجَدْوَلِ نَكْتُبُ الْعَدَدَ ثُمَّ نُضِيفُ صِفْرًا تِلْوَ الْآخَرِ حَتَّى نَصِلَ إِلَى الْوِحدَةِ الْمَطْلُوبَةِ ثُمَّ نَقْرَأُ الْعَدَدَ الْجَدِيدَ،
مِثَالٌ :
- 32 دسم = سم.
- 32 سم = مم.
- 32 دسم = 320 سم = 3200 مم.

أَتَمَرَّنُ



- أَحَوِّلُ الْقِيَاسَاتِ التَّالِيَةِ إِلَى الْوِحدَةِ الْمَطْلُوبَةِ مُسْتَعِينًا بِالْجَدْوَلِ:
 - 98 م = مم.
 - 2 م = سم.
 - 13 دسم = مم.
- اَكْتُبُ الْوِحدَةَ الْمُنَاسِبَةَ مَكَانَ النُّقطِ:
 - 80 م = 80 و 9 ، 15 م = 1 5 و 5
- أَرْتِبُ الْقِيَاسَاتِ التَّالِيَةِ تَصَاعُدِيًّا مِنَ الْأَصْنَعَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ:
 - 2 م و 7 سم.
 - 2100 مم.
 - 20 دسم و 80 سم.
 - 300 سم.



وحدة قياس الكتل (الغرام ومضاعفاته)

الاحظ وأكتشف:



حَلِيبٌ



مَوْرَةٌ



ثَفَاحَةٌ

غ.....

غ.....

غ.....

أَنْمَى مَعَارِفِي:



أُقارِنُ بَيْنَ الْمَوْرُونَاتِ أَغْلَاهُ وَأَضْعَعُ تَحْتَ كُلِّ وَاحِدَةٍ مِنْهَا الْوَزْنُ الْمُنَاسِبُ مِنَ الْأَوْزَانِ:
167 غ ، 500 غ ، 125 غ.

- أَسْتَخْدِمُ جَدْوَلَ قِيَاسِ الْكُتُلِ.
- أَتَعَرَّفُ عَلَى كَيْفِيَةِ كِتَابَةِ الْقِيَاسَاتِ دَاخِلَ الجَدْوَلِ.

الوحدة الرئيسية	الغرام غ	ديكاغرام/دكع	هكتوغرام هكع	كيلوغرام كلغ	مضاعفات الغرام

251 غ →
1485 غ →
86 دكع →



أستنتاج



- الوحدة الأساسية لقياس الكتل هي لغرام، ويرمز له بالرمز غ.
 - السمية مضاعفات الغرام تضيف كلمة ديكا و هكتو و كيلو إلى كلمة غرام.
- 1 دك = 10 غ عشرة أضعاف ، 1 هك = 100 غ ، 1 كيلو = 1000 غ**

مضاعفات الغرام			الوحدة الأساسية (الغرام)
كيلو غرام	هكتو غرام	ديكا غرام	الغرام
كلغ	هك	دك	غ

أتَمَرَنُ



- ◀ أضع الوزن المناسب محل النقط للحصول على 1 كيلو:
- 745 غ + 45 غ + = 1 كلغ، 125 غ + 26 دك = كلغ.
 - 253 غ + 47 غ + = 1 كلغ.
 - 700 غ + 10 دك = كلغ.
- ◀ أضع علامة صح ✓ في خانة الإجابة الصحيحة:
- 2040 غ = 2 كلغ 400 غ، 3 كلغ 4 غ = 3400 غ.
 - 3004 غ = كلغ 14 هك.
 - 3040 غ = كلغ 40 غ.
- ◀ أرتّب القياسات التالية تناظرياً من الأثقل إلى الأخف:
- كلغ 50 غ، 500 هك 30 غ، 10000 غ، 9 كلغ.



الغرام ومضاعفاته (2)

الاِحْظُ وَاكْتَشِفُ:



أَنْمَيْ مَعَارِفِي:



- ذَهَبَتْ خَدِيجَةٌ إِلَى الدُّكَانِ لِشِرَاءِ الْكُسْكُسِ فَهَيَّأَ لَهَا التَّاجِرُ عُلْبًا مِنَ النَّوْعِ الظَّاهِرِ فِي الصُّورَةِ إِذَا كَانَتْ تُرِيدُ شِرَاءً 3 كَلَغٍ مِنَ الْكُسْكُسِ، كَمْ تَشْتَرِي مِنْ عُلْبَةٍ؟
- لِيَشْتَرِي مُحَمَّدٌ 5 كَلَغٍ مِنَ الْكُسْكُسِ وَضَعَ التَّاجِرُ كُلُّتَيْنِ تَزْنُ كُلُّ وَاحِدَةٍ مِنْهُمَا 2 كَلَغٍ عَلَى الْكَفَّةِ الْيُمْنَى وَوَضَعَ الْكُسْكُسَ عَلَى الْكَفَّةِ الْيُسْرَى، عَلَى أَيِّ جَانِبٍ سَتَمِيلُ كَفَّةُ الْمِيزَانِ؟ بِكَمْ سَتُرَادُ الْكُتلُ حَتَّى تَكُونَ كَفَّتَانِ الْمِيزَانِ فِي وَضْعٍ تَعَادُل؟

أَسْتَنْتَجُ



الْوَحْدَةُ الْأَسَاسِيَّةُ لِقِيَاسِ الْكُتلِ لَغَرَامٍ وَيُرْمَزُ لَهَا بِالرَّمْزِ غُ، وَبِهِ نَقِيسُ الْكُتلَ الْخَفِيفَةَ، وَلَهُ مُضَاعَفَاتٌ هِيَ:

- الْدِيكَاغْرَامُ: وَيُرْمَزُ لَهُ بِالرَّمْزِ دَكَغُ = 10 غ وَيَقِيسُ الْكُتلَ الْخَفِيفَةَ.
- الْهِيَكْغَرامُ: وَيُرْمَزُ لَهُ بِالرَّمْزِ هَكَغُ = 100 غ وَيَقِيسُ الْكُتلَ الْخَفِيفَةَ.
- الْكِلْغَرامُ: وَيُرْمَزُ لَهُ بِالرَّمْزِ كَلَغُ = 1000 غ وَيَقِيسُ الْكُتلَ الْمُتَوَسِّطَةَ.

لَكَلْغَرام (كَلَغ)	الْهِيَكْغَرام (هَكَغ)	الْدِيكَاغْرام (دَكَغ)	لَغَرام (غ)
		1	0
	1	0	0
1	0	0	0



أتَمَرَنُ



شَفَوِيًّا :

- حَوْلٌ إِلَى غِيَاثٍ: 3 كـغ، 2 دـكـغ، 1 هـكـغ، 12 دـكـغ.
- حَوْلٌ إِلَى كـلـغ: 9000 غ، 200 دـكـغ، 30 هـكـغ.

كِتابِيًّا:

أَنْقُلُ الْجَمَلَ التَّالِيَةَ وَاجْعَلُ الْوِحْدَةَ الْمُنَاسِبَةَ مَكَانَ النِّقَاطِ:

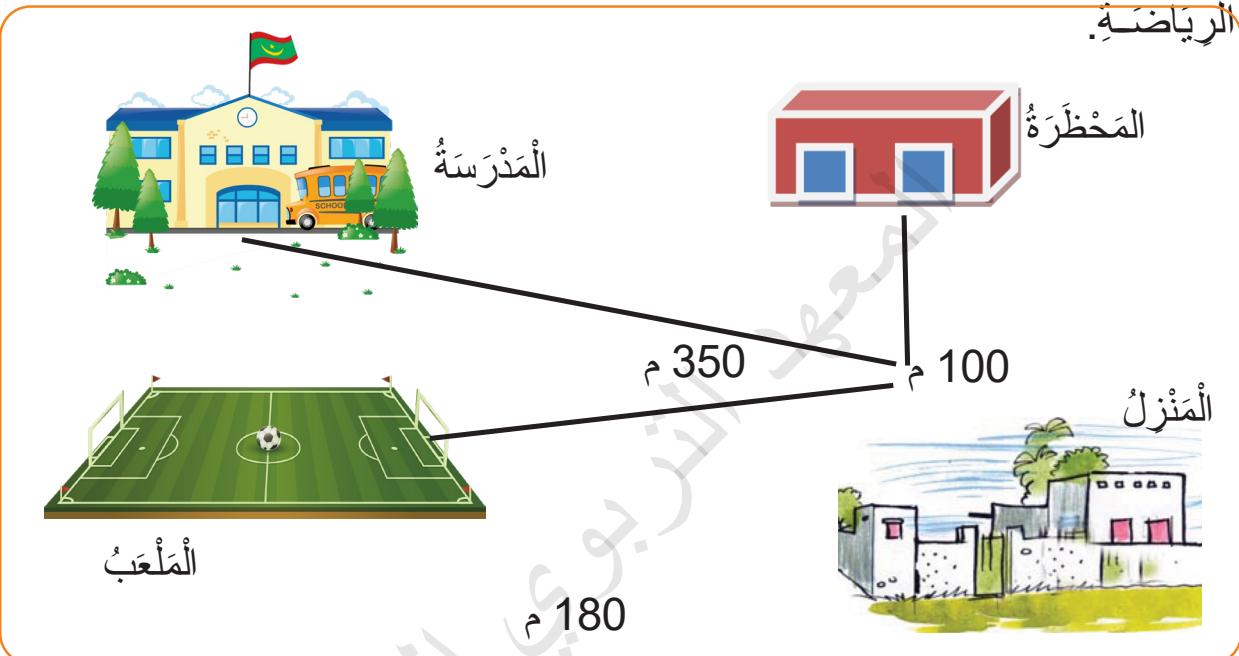
- طَبَخَتْ وَالدَّهُ أَحْمَدَ 1 مِنَ الْبَطَاطِيسِ.
- يَأْخُذُ مُحَمَّدُ كُلَّ صَبَاحٍ فُرْصًا وَاحِدًا لِعِلاجِ زُكَامِهِ وَهَذَا الْفُرْصُ كُلُّهُ 1
- وَزَنَ أَحْمَدُ نَفْسُهُ فَوَجَدَ وَزْنَهُ 35
- اشْتَرَى مُحَمَّدُ 2 كـلـغ من الْأَرْزِ وَ2 كـلـغ من الْقَمْحِ، كـم اشْتَرَى مُحَمَّدُ؟



محطة إدماج

الوضعية 1

تُوفّر البلدية النقل المجاني للتلاميذ الذين يبعدون عن المدرسة 2 كلم أو أكثر، التلميذ موسى الذي يدرس في السنة الرابعة يبعد سكنه عن المدرسة 350 م يذهب باكراً إلى المحضر ثم يعود للمنزل، يلبس الزي المدرسي وينطلق إلى المدرسة ثم يعود رواً، وفي المساء يذهب إلى الملعب لممارسة الرياضة.



التعليمية: أجب عن الأسئلة التالية انتلاقاً من فهمك للمخطط:

- هل يستحق التلميذ موسى النقل المجاني من المنزل إلى المدرسة؟ ولماذا؟
- كم تبلغ المسافة بين المنزل والمحضر؟
- كم تبلغ المسافة بين المنزل والملعب؟
- ما المسافة بالديكارتر التي يقطعها موسى في يوم الجمعة ذهاباً وإياباً إذا علمت أنه يزور كل مرفق مرأة واحدة.

الوضعية 2

استخدم المعلم أدوات المتر والدسmenter والستنتمتر لقياس قامة بعض التلاميذ فحصل على النتائج التالية: سيد طوله 1 م 42 سم، وممدو طوله 15 دسم 3 سم، وعلى طوله 137 سم، طلب منكم المعلم المقارنة بين النتائج.

التعليمية: رتب تصاعدياً من الأصغر إلى الأكبر الأطوال المبينة باستخدام تقنية التخويم.

يُفْرَضُ فِي تَلْمِيذٍ يَدْرُسُ فِي السَّنَةِ الرَّابِعَةِ أَنْ يَكُونَ قَادِرًا عَلَى قِيَاسِ الْأَطْوَالِ وَالْأَوْزَانِ وَالتَّحْوِيلِ مِنْ وِخْدَةٍ إِلَى أُخْرَى مِنْ خَلَالِ جَدَالِ التَّحْوِيلِ، فَهَلْ أَنْتَ مُقْتَدِرٌ؟ جَرَبْ.

التَّعْلِيمَةُ: أَنْجِزِ التَّمْرِينَ التَّالِيَيْنِ لِتَخْتَبِرَ قُدرَتَكَ فِي مَجَالِ الْقِيَاسِ:

التمرين الأول: اجْعَلْ دَائِرَةً عَلَى الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبِ:

- طُولُ طَرِيقِ بَيْنَ مَدِينَتَيْنِ 160 كـم، 160 هـغ. ← 160 كـم، 160 هـغ.
- حُمُولَةُ سَيَارَةٍ تُسَاوِي 100 كـلغ، 10 كـلغ، 1100 غ. ← 100 كـلغ، 10 كـلغ، 1100 غ.
- طُولُ مَلْعَبٍ لِكُرَةِ الْقَدْمَ يُسَاوِي 10 م، 10 دـكم، 10 هـغ. ← 10 دـكم، 10 هـغ.
- وَزْنُ بَيْضَةٍ يُسَاوِي 30 غ، 30 دـكـغ، 30 هـغ. ← 30 غ، 30 دـكـغ، 30 هـغ.
- وَزْنُ خَنْشَةٍ مِنَ الْأَرْزِ 250 كـلغ، 25 كـلغ، 25 كـلغ. ← 250 كـلغ، 25 كـلغ، 25 كـلغ.
- طَولُ دَفْتَرٍ 30 مـم، 30 سـم، 30 مـم. ← 30 مـم، 30 سـم، 30 مـم.

التمرين الثاني:

أَكْمِلِ الْعَمَلِيَاتِ وَامْلِأِ الْفَرَاغَاتِ بِإسْتِخْدَامِ الْجَدْوَلِ:

مـغ	سـغ	دـسـغ	غ	دـكـغ	هـغ	كـلغ	مـلـغ

$$\dots \dots 125 = 1250 \text{ سـغ}$$

$$50 \text{ دـسـغ} = \dots \dots \text{ كـلغ}.$$

$$\dots \dots 70 = 7000 \text{ غ}$$

$$400 \text{ مـغ} = \dots \dots \text{ هـغ}.$$

$$\dots \dots 46 = 460 \text{ غ}$$

$$180 \text{ سـغ} = \dots \dots \text{ هـغ}.$$



وحدة قياس السعة (اللتر وأجزاءه)

الاحظ واكتشف:

جدول وحدات قياس السعة



مل	سل	دسل	ل	دكل	هل

- ما أكبر وحدة من هذه الوحدات؟
- ما الوحدة الأساسية لمقاييس السعة؟

أنمّي معارفِي:



- هذه العلبة من مسحوق اللبن أخذنا منها 3 ملاعق لحصول على كأس من الخليب بعد مزجها بالماء الساخن كم نحتاج من مسحوق اللبن للحصول على 3 كؤوس؛ الوحدة الأساسية لقياس السعة هي: اللتر، وله أجزاء ومضاعفات.
- أجزاء:
 - الديسلتر ويُرمز له بالرمز دسل، اللتر = 10 دسل.
 - الساندلتر ويُرمز له بالرمز سل، اللتر = 100 سل.
 - المليلنتر ويُرمز له بالرمز مل، اللتر = 1000 مل.

الملتر (مل)	الساندلتر (سل)	الديسلتر (دسل)	اللتر (ل)
1			
1	0		
1	0	0	
1	0	0	0

أقرأ:

1مل، 10 سل، 100 دسل، 1000 ل.



أَسْتَنْجُ



- الْوِحْدَةُ الْأَسَاسِيَّةُ لِقِيَاسِ السِّعَةِ هِيَ: اللتر، وَلَهُ أَجْرَاءُ وَمُضَاعَفَاتٌ.
- أَجْرَاءُهُ هِيَ: الْدِيْسِلْتَرُ وَالسَّانْتَلَتُرُ وَالْمَلْلَتُرُ.

1 لتر = 10 دسل

1 لتر = 100 سل

1 لتر = 1000 مل

أَتَمَرَنُ



- أَحَوَّلُ إِلَى سَانْتَلَتُرٍ 2 ل، 5 ل، 10 ل، 55 ل، 110 ل.
 - أَحَوَّلُ إِلَى دسل: 120 سل، 12 ل، 1200 سل، 1 ل.
 - أَرَادَ إِبْرَاهِيمُ أَنْ يَمْلأُ قِنِينَةً سِعْتُهَا 1 لتر بِوَاسِطَةِ كَأسِ شَايٍ، فَاحْتَاجَ إِلَى مِلْءِ الْكَأسِ 12 مَرَّةً احْسِبْ سِعَةَ كَأسِ الشَّايِ بِالسَّانْتَلَتُرِ.
 - اشْتَرَى يَعْقُوبُ بِرْمِيلًا مِنَ الزَّيْتِ سِعْتُهُ 120 لَتْرًا، وَلِبَيْعِ الزَّيْتِ جَعَلَهُ فِي قِنِينَاتٍ صَغِيرَةٍ كُمْ سِيمَلًا مِنْ قِنِينَةٍ سِعْتُهَا 1 لتر، وَمِنْ قِنِينَةٍ سِعْتُهَا نِصْفُ لِنْزٍ؟
 - أُكْتُبْ فِي الجَدُولِ الْأَتَيِ الْمَقَابِيسَ التَّالِيَّةَ:
- 15 ل، 35 مل، 765 سل 75 دسل .

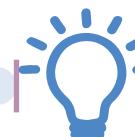
ل	دسل	سل	مل

وحدات قياس الزمن

الاحظ وأكتشف:



أُنْمِي مَعَارِفِي:



- في أيّ قِسْمٍ كُنْتَ تَدْرُسُ فِي السَّنَةِ الْمَاضِيَّةِ؟
- في أيّ قِسْمٍ سَتَدْرُسُ فِي السَّنَةِ الْقَادِمَةِ؟
- كَمْ عَدْدُ أَيَّامِ الْأَسْبُوعِ؟
- كَمْ يَوْمًا فِي الشَّهْرِ؟
- كَمْ عَدْدُ الْأَشْهُرِ فِي السَّنَةِ؟
- كَمْ عَدْدُ أَيَّامِ الدِّرَاسَةِ فِي الْأَسْبُوعِ؟
- كَمْ أَيَّامِ الرَّاحَةِ فِي الْأَسْبُوعِ؟

استنتاج



يُقَاسُ الزَّمَنُ بِالْأَيَّامِ وَالْأَسْابِيعِ وَالْأَشْهُرِ وَالسَّنَوَاتِ، كَمَا يُقَاسُ بِالثُّوَانِي وَالدَّقَائِقِ وَالسَّاعَاتِ.



أتَمَرَنُ



◀ أَجِيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ عَلَى لَوْحِي:

عَدْدُ أَيَّامِ الْأَسْبُوعِ ، عَدْدُ الْأَسَايِعِ فِي الشَّهْرِ ، عَدْدُ الْأَشْهُرِ فِي السَّنَةِ

أَجِيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ فِي دِفْتَرِي:

عُمْرِي سَنَةً، فِي كُلِّ نَهَارٌ وَلَيْلَةٌ، دَخَلْتُ الْمَدْرَسَةَ مُذْ 4 ، نَصْوُومُ رَمَضَانَ، سَادَرُسُ فِي الإِعْدَادِيَّةِ بَعْدَ سَنَوَاتٍ إِنْ شَاءَ اللَّهُ شَفَوِيًّا:

- أَرَتِبْ أَيَّامَ الْأَسْبُوعِ ابْتِداًءاً مِنَ الْأَثْنَيْنِ.
- فِي أَيِّ سَنَةٍ مِيلَادِيَّةٍ نَحْنُ؟
- مَا السَّنَةُ الَّتِي قَبْلَهَا؟
- فِي أَيِّ سَنَةٍ هِجْرِيَّةٍ نَحْنُ؟
- مَا السَّنَةُ الَّتِي تَأْتِي بَعْدَهَا؟
- كَمْ مُدَّةُ الدِّرَاسَةِ فِي التَّعْلِيمِ الابْنَدَائِيِّ؟



الساعة

ألاحظ وأكتشف:



أنمِي مَعَارِفِي:



- كمْ نقضِي يَوْمِيَا فِي الْقِسْمِ؟
- مَا مُدَّةُ الدِّرَاسَةِ قَبْلَ الرَّاحَةِ؟
- مَا مُدَّةُ الدِّرَاسَةِ بَعْدَ الرَّاحَةِ؟
- كمْ تَسْتَغْرِقُ مُبَارَأَةً فِي كُرَّةِ الْقَدْمِ؟
- تَوَجَّهُنَا إِلَى بُو تِلْمِيْثِ السَّاعَةِ الثَّامِنَةِ وَوَصَلَنَا السَّاعَةِ الْعَاشِرَةِ، فَمَا مُدَّةُ الرِّحْلَةِ؟
- كمْ سَاعَةً فِي الْيَوْمِ الْوَاحِدِ؟

أستنتِج



الْوَحْدَةُ الْأَسَاسِيَّةُ لِقِيَاسِ الزَّمَنِ هِيَ السَّاعَةُ، وَهِيَ سُتُّونَ دَقِيقَةً. تُوجَدُ فِي الْيَوْمِ أَرْبَعٌ وَعِشْرُونَ سَاعَةً.

اتَّمَرَنُ



- رِحْلَةٌ بَيْنَ نُواكْشُوطِ وَأَنْوَادِيُّو تَنْطَلِقُ التَّانِيَةَ عَشْرَةَ زَوَالًا وَتَصِلُ السَّادِسَةَ مَسَاءً، فَكَمْ مُدَّتُهَا؟
- كمْ دَقِيقَةً فِي سَاعَةٍ وَاحِدَةٍ؟
- كمْ دَقِيقَةً فِي نِصْفِ سَاعَةٍ؟



- كم دقيقة في ربع ساعة؟
- كم ساعة في نصف يوم؟
- كم ساعة في يومين؟
- كم ساعة في خمسة أيام؟

شُفَوِيًّا:

أقرأ الأوقات التالية:



◀ أجب عن الأسئلة التالية في لوحِي:

- كم ساعة في 120 دقيقة؟
- كم ساعة في ربع يوم؟
- كم دقيقة في ثلاثة ساعات؟

◀ أجب عن الأسئلة التالية في دفترِي:

- بدأ برنامج تلفزي للأطفال يوم الأحد الساعة السابعة مساءً وانتهى الساعة الثامنة مساءً، فكم كانت مدة؟
- مدة الرحلة بالطائرة بين نواكشوط والدار البيضاء ساعتان ونصف فإذا أقْعَث الطائرة الساعة الواحدة من نواكشوط، متى تصِل الدار البيضاء؟

◀ املأ الفراغات التالية:

- ثلاثة أيام = ساعة.
- 30 دقيقة = ساعة.
- 90 دقيقة = ساعة.
- نصف يوم = ساعة.

الدقيقة

ألاَّ حِظٌ وَأَكْتَشِفُ:



الوَضِعِيَّةُ 1



اقْرَأُ التَّوْقِيتَ:

س 7 و 50 د، س 9 و 45 د، س 13 و 55 د.

أَذْكُرْ عَدَدَ الدَّقَائِقِ الَّتِي تُشِيرُ إِلَيْهَا عَقَارِبُ كُلِّ السَّاعَاتِ.

أَنْمِي مَعَارِفِي:



- أَذْكُرْ وَحْدَةً زَمِنِيَّةً أَقْلَى مِنَ الدَّقِيقَةِ.

- أَحْسِبْ عَدَدَ التَّوْاَنِي فِي الدَّقِيقَةِ الْوَاحِدَةِ.

أَسْتَنْتَجُ



الدَّقِيقَةُ 60 ثَانِيَّةً.

أَتَمَرَّنُ



- أَحْسِبْ عَدَدَ التَّوْاَنِي فِي دَقِيقَتَيْنِ.

- أَحْسِبْ بِالثَّوَانِي نِصْفَ دَقِيقَةٍ، ثُلُثَ دَقِيقَةٍ، رُبْعَ دَقِيقَةٍ.



اليَوْمُ وَالْأَسْبُوعُ

الاحِظُّ وأكتِشِفُ:

الوَضِعِيَّةُ 1

خلال السَّنَةِ الْدِرَاسِيَّةِ يَذْرُسُ مُحَمَّدٌ 5 أَيَّامٍ وَيَسْتَرِيحُ بَقِيَّةَ الْأَسْبُوعِ، كَمْ يَوْمًا مِنَ الْأَسْبُوعِ لَا يَدْهَبُ مُحَمَّدٌ إِلَى الْمَدْرَسَةِ؟

أَنْمَى مَعَارِفِي:



- أُسَمِّي أَيَّامُ الدِّرَاسَةِ، أُسَمِّي يَوْمُ الْعُطْلَةِ الْأَسْبُوعِيَّةِ، أُسَمِّي أَيَّامُ الْأَسْبُوعِ.
- أَخْسِبُ عَدَدَ أَيَّامِ الْأَسْبُوعِ.

أَسْتَنْتِجُ



الْأَسْبُوعُ 7 أَيَّامٍ مِنْهَا 5 أَيَّامٍ عَمِلَ هِيَ: الْإِثْنَيْنِ، التَّلَاثَاءِ، الْأَرْبِعَاءِ، الْخَمِيسُ وَالْجُمُعَةُ، وَيَوْمًا عُطْلَةٌ هُمَا: السَّبْتُ وَالْأَحَدُ.

أَتَمَرَّنُ



أَكْمِلُ مَا يَلِي:

..... أَذْهَبُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ أَيَّامَ وَأَسْتَرِيحُ يَوْمَيْ



الشهر والسنّة

الاحظ واكتشف:



الوَضْعِيَّةُ

خلال السنّة الدراسية يدرسُ بـلـلـ 9 أـشـهـرـ ويـسـتـرـيـخـ بـقـيـةـ السـنـةـ، كـمـ شـهـرـاـ مـنـ السـنـةـ لـاـ يـدـرـسـ بـلـلـ؟

أـنـمـيـ مـعـارـفـيـ:



- أـسـمـيـ أـشـهـرـ الـدـرـاسـةـ.
- أـسـمـيـ أـشـهـرـ الـعـطـلـةـ الصـيفـيـةـ.
- أـسـمـيـ أـشـهـرـ السـنـةـ.
- أحـسـبـ عـدـدـ أـشـهـرـ السـنـةـ.

أـسـتـنـتـجـ



أشـهـرـ السـنـةـ 12 شـهـرـاـ، وـالـشـهـرـ إـمـاـ 30 يـوـمـاـ أـوـ 31 يـوـمـاـ إـلـاـ فـبـرـايـرـ فـيـكـوـنـ 28 يـوـمـاـ أـوـ 29 يـوـمـاـ.

أـتـمـرـنـ



أـكـمـلـ مـاـ يـلـيـ مـسـتـعـينـاـ بـالـمـذـكـرـةـ:

- الـأـشـهـرـ الـتـيـ عـدـدـ أـيـامـهاـ 31 يـوـمـاـ هـيـ.....
- الـأـشـهـرـ الـتـيـ عـدـدـ أـيـامـهاـ 30 يـوـمـاـ هـيـ.....



الرِّزْنَامَةُ: الْأَسْبُوعُ وَالشَّهْرُ وَالسَّنَةُ

الاحظ وأكتشف:

رزنامة 2024



أبريل												مايو													
الأحد			الإثنين			الثلاثاء			أربعاء			خميس			جمعة			سبت			الأحد				
6	5	4	3	2	1	2	1		3	2	1	6	5	4	3	2	1	6	5	4	3	2	1		
13	12	11	10	9	8	9	8	7	6	5	4	10	9	8	7	6	5	4	13	12	11	10	9	8	
20	19	18	17	16	15	16	15	14	13	12	11	10	17	16	15	14	13	12	11	20	19	18	17	16	15
27	26	25	24	23	22	21	23	22	21	20	19	18	24	23	22	21	20	19	18	27	26	25	24	23	22
						30	29	28	27	26	25	24							31	30	29	28			
أغسطس												مايو													
الأحد			الإثنين			الثلاثاء			أربعاء			خميس			جمعة			سبت			الأحد				
3	2	1	6	5	4	3	2	1	8	7	6	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	
10	9	8	7	6	5	4	13	12	11	10	9	8	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	
17	16	15	14	13	12	11	20	19	18	17	16	15	22	21	20	19	18	17	16	25	24	23	22	21	20
24	23	22	21	20	19	18	27	26	25	24	23	22	29	28	27	26	25	24	23	31	30	29	28	27	26
							31	30	29	28	27	26							30						
ديسمبر												سبتمبر													
الأحد			الإثنين			الثلاثاء			أربعاء			خميس			جمعة			سبت			الأحد				
7	6	5	4	3	2	1	2	1	5	4	3	2	1	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	
14	13	12	11	10	9	8	9	8	7	6	5	4	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	
21	20	19	18	17	16	15	16	15	14	13	12	11	10	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15
28	27	26	25	24	23	22	23	22	21	20	19	18	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19
							31	30	29	28	27	26							30						

أَنْمِي مَعَارِفِي:



الاحداث	المواعيد	النوع
الاثنين	1 يناير 2024	اللunar
الثلاثاء	2 يناير 2024	الlunar
الأربعاء	3 يناير 2024	الlunar
الخميس	4 يناير 2024	الlunar
الجمعة	5 يناير 2024	الlunar
السبت	6 يناير 2024	الlunar
الأحد	7 يناير 2024	الlunar

الْأَسْبُوعُ الْأَوَّلُ مِنْ يَانِيَرٍ 2024

شہر پنایر 2024

الأحد	السبت	الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الإثنين
7	6	5	4	3	2	1
14	13	12	11	10	9	8
21	20	19	18	12	16	15
28	27	26	25	24	23	22
				31	30	29

كَمْ فِي الْأَسْبُوعِ مِنْ يَوْمٍ؟ كَمْ فِي الشَّهْرِ مِنْ يَوْمٍ؟ كَمْ فِي السَّنَةِ مِنْ شَهْرٍ؟
كَمْ عَدْدُ أَيَّامِ الشَّهْرِ؟





- الرُّزْنَامَةُ كُتِّبٌ يُخَوِّلُ مَعْرِفَةَ الْأَيَّامِ وَالشُّهُورِ وَطُلُوعِ الشَّمْسِ وَالقَمَرِ عَلَى مَدَارِ السَّنَةِ، وَتُسَمَّى دَفْتَرَ الْيَوْمِيَّةَ.
- الْيَوْمُ يُطْلَقُ عَلَى اللَّيْلَ وَالنَّهَارِ 24 سَاعَةً.
- الْأَسْبُوعُ سَبْعَةُ أَيَّامٍ، الشَّهْرُ 30 يَوْمًا أَوْ 31 يَوْمًا عَدَا فِيَرَفِيْكُونْ 29 يَوْمًا إِذَا قِيلَتِ السَّنَةُ الْقِسْمَةُ عَلَى 4 وَإِذَا لَمْ تَقْبَلْ يَكُونُ 28 يَوْمًا فَقَطْ.
- شُهُورُ السَّنَةِ الشَّمْسِيَّةِ: يُنَايِرُ - فَبْرَايِرُ - مَارِسُ - إِبْرِيلُ - مَائِيوُ - يُونِيُوُ - يُولِيُوُ - أَغْسَثُ - شُتَّمِيرُ - أَكْتُوبَرُ - نُوفَمْبَرُ - دُجْمَبَرُ.
- شُهُورُ السَّنَةِ الْقَمَرِيَّةِ 30 يَوْمًا أَوْ 29 يَوْمًا، وَهِيَ: الْمُحَرَّمُ - صَفَرُ - رَبِيعُ الْأَوَّلِ - رَبِيعُ الثَّانِي - جُمَادَى الْأُولَى - جُمَادَى الثَّانِيَةُ - رَجَبُ - شَعَابُ - رَمَضَانُ - شَوَّالُ - ذُو الْقِعْدَةِ - ذُو الْحِجَّةِ.



- كم عدد أيام شهر فبراير في السنوات التالية:
2024، 2025، 2026، 2027، 2028؟
- كم عدد أيام الشهر في السنة القمرية؟
- أكمل ما يلي:
المُحَرَّمُ ، رَبِيعُ الثَّانِي ، رَجَبُ.
يُنَايِرُ مَارِسُ ، مَائِيوُ
- رتب شهور السنة الشمسية وشهور السنة القمرية التالية حسب الزَّمن:
- فبراير ، إبريل ، ينايير ، مارس.
- المُحَرَّم ، رَبِيعُ الثَّانِي ، صَفَر ، رَبِيعُ الْأَوَّلِ.



مَحَطَّةُ إِدْمَاجٍ

1 لِيُنَظِّمَ أَحْمَدُ وَقْتَهُ الصَّبَاحِيَّ حَدَّ مَوَاعِيدَ الْأَنْشِطَةِ التَّالِيَّةِ: صَلَاةُ الْفَجْرِ، الدَّهَابُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ، الْإِسْتِرَاحَةُ، صَلَاةُ الظَّهِيرَةِ.
الْتَّعْلِيمَةُ: امْلَأُ الجَدُولَ بِالتَّوْقِيتِ الْمُنَاسِبِ لِمُسَاعَدَةِ زَمِيلَكَ فِي تَنْظِيمِ وَقْتِهِ.

كتابَةُ التَّوْقِيتِ بِالوَحدَاتِ	نُطْقُ التَّوْقِيتِ	التَّوْقِيتُ بِالْأَرْقَامِ	الْأَنْشِطَةُ
5 سا و 20 د	السَّاعَةُ الْخَامِسَةُ وَعِشْرِينَ دَقِيقَةً صَبَاحًا		صَلَاةُ الْفَجْرِ
	الثَّامِنَةُ إِلَى رُبْعًا		الدَّهَابُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ
	السَّاعَةُ الثَّانِيَةُ وَالنِّصْفُ ظُهْرًا	10:00	الْإِسْتِرَاحَةُ
		14:30	صَلَاةُ الظَّهِيرَةِ

2 بَدَأَتْ مُبَارَاهُ كُرَّةُ الْقَدْمِ فِي أَحَدِ الْمَلَائِكِ عِنْدَ السَّاعَةِ السَّادِسَةِ مَسَاءً وَدَامَتْ 109 دَقَائِقَ.

ما التَّوْقِيتُ الَّذِي انْتَهَى فِيهِ المُبَارَاهُ؟
3 حَوْلُ الْمُدَدِ التَّالِيَّةِ إِلَى الدَّقَائِقِ:

- 1 سا و 22 د = د.
- 2 سا و 45 د = د.
- 4 سا و 05 د = د.

في شهر رمضان أمسكت عن الطعام عند الساعة 5 و30 دفجراً وأفطرت عند الغروب الساعة 19 و30 دو بدأت التراويح الساعة التاسعة ليلاً وأنهيتها عند العاشرة ليلاً

الأسئلة:

- أحسب مدة الصيام في هذا اليوم.
- أحسب مدة صلاة التراويح.

2019/03/21

اتبع النمط التالي في كتابة التواريف.

- | | |
|---------------|--------------------------|
| / | تاريخ اليوم الذي نحن فيه |
| / | قبل ثلاثة أيام من الآن |
| / | قبل أسبوع من الآن |
| / | بعد أسبوع من الآن |
| / | قبل شهر |
| / | بعد شهر |
| / | قبل سنة |
| / | بعد سنة |

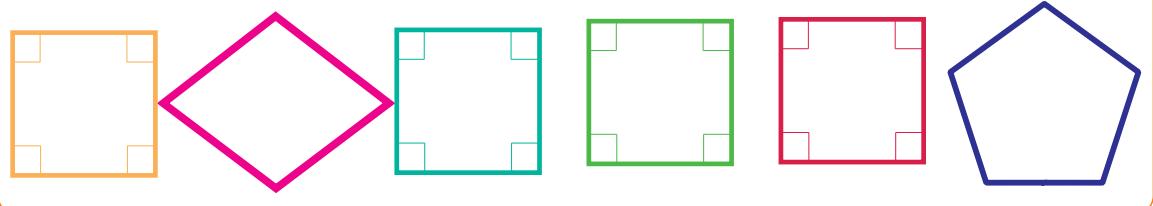
اجعل دائرة على الجواب الصحيح من الخيارات الثلاثة:

- 72 ساعة = 2 يومان أو 3 أيام، أو 4 أيام.
- 3 شهور = 30 يوماً أو 60 يوماً أو 90 يوماً.
- سنتان = 24 شهراً أو 12 شهراً أو 36 شهراً.
- شهر = 3 أسابيع أو 4 أسابيع أو 4 أسابيع و يومين.



أبعاد المربع

الاحظ واكتشف:



أنمي معايفي:



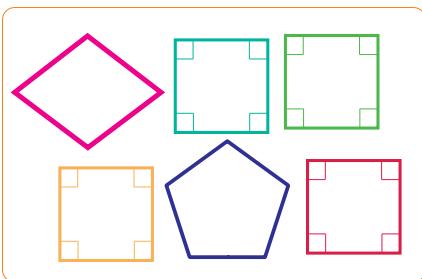
- متى نقول إن الشكل مربع؟
- كم عدد أضلاع المربع؟
- كم زاوية في المربع؟
- مم يتكون المربع؟
- ما الفرق بين المربع والمستطيل؟
- فيم يتتشابهان؟ وفيما يختلفان؟

استنتج



يتكون المربع من أربعة أضلاع متساوية، كل ضلعين فيه متقابلين متواريان، وله أربع زوايا قائمة.

اتمرن

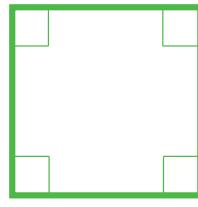
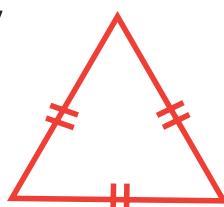
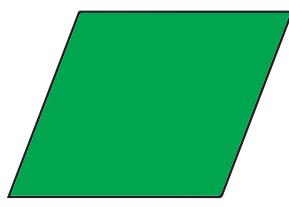


- كيف أحول المربع إلى مستطيل؟
- كيف أحول المستطيل إلى مربع؟
- ما الأدوات الهندسية التي نستخدمها لرسم المربع؟
- ألوان المربعات من بين الأشكال.



أَبْعَادُ الْمُسْتَطِيلِ

الاحظ وأكتشف:



أنمي معرفي:

الطول



لِعْنَةُ



استنتج



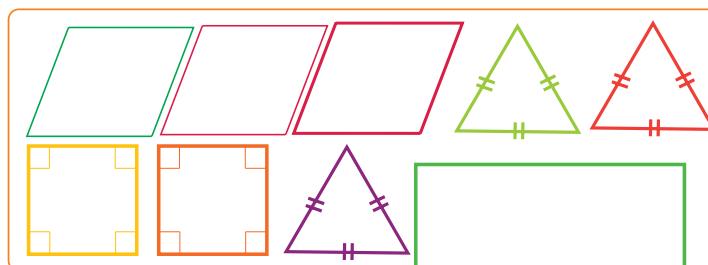
- المستطيل شكل هندسي له أربعة أضلاع غير متساوية فكل ضلعين متقابلين متساويان ومتوازيان ولهم اربعة زوايا قائمة.
- يمكن حساب أبعاد المستطيل باستخدام إحدى أدوات القياس.

اتمرّن



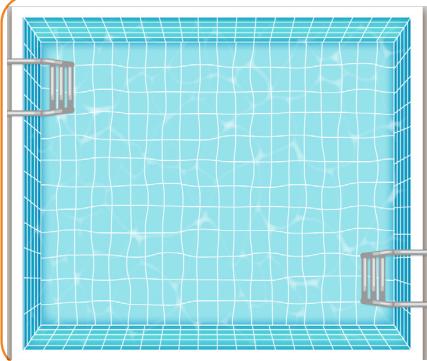
- ارسم مستطيلا طوله 9 سم وعرضه 4 سم.
- عرف المستطيل.

اجعل دائرة على المستطيل في الأشكال التالية:



مُحيط المُربع

الاحظ واكتشف:



مسَبَّح

مُلْعَبٌ

حَدِيقَةٌ

- ما زاد على المساحة في الصورة؟
- ما شكل الحديقة؟
- أحاط المزارع حدائقه بسياج
- ما طول السياج الذي وضع حول حدائقه؟

أنمي معارفي:



المحيط: 1- هو المسار أو الحد الذي يحيط بالشكل. 2- لحساب محيط شكل هندسي نجمع طول أضلاعه بإستخدام مقاييس الطول.
3- وحدة قياس المحيط هي: مم ، سم، م، كم.....

$$\text{محيط المربع} = \text{الضلع} \times 4$$

مثال 1: عرقه مربعة الشكل إذا كان طول ضلعها يساوي 7 م ج محيط الغرفة؟

$$\text{الحل: محيط الغرفة هو: } 7 \text{ م} \times 4 \text{ م} = 28 \text{ م.}$$

مثال 2: ملعب مربع الشكل إذا كان محيطه يساوي 100 م، فما طول ضلع الملعب؟

$$\text{الحل: ضلع الملعب هو: } 100 \div 4 = 25 \text{ م.}$$

$$\text{ضلع المربع} = \frac{\text{المحيط}}{4}$$



أَسْتَنْجُ



- **المُحِيطُ:** هُوَ الْمَسَارُ أَوِ الْحَدُّ الَّذِي يُحِيطُ بِالشَّكْلِ.
- وَحْدَةُ قِيَاسِ الْمُحِيطِ هِيَ: مِمٌ ، سِمٌ ، مٌ ، كِلَمٌ ...

$$\text{مُحِيطُ الْمُرَبَّعِ} = \text{ضِلْعُ} \times 4$$

$$\text{ضِلْعُ الْمُرَبَّعِ} = \frac{\text{الْمُحِيطِ}}{4}$$

أَتَمَرَّنُ

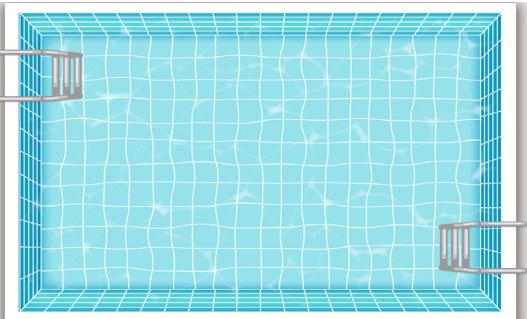


- يَمْلَأُ مُوسَى مَسْبَحًا طُولُ ضِلْعِهِ 18 م، أَحْسِبْ مُحِيطَ هَذَا الْمِسْبَحِ.
- أَحْسِبْ مُحِيطَ مُرَبَّعٍ بِالْمِتْرِ، إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ ضِلْعَهُ 150 م.



مُحيط المستطيل

الاحظ واكتشف:



مسبّح



مسطّرة



سبورّة

ماذا نشاهِد في الصُورَة؟

ما شكلُ السبورَة؟

كيف تقِيس طول إطَارِ المَسْبَح؟

أَنْمِي مَعَارِفِي:



رسمت عائشة خريطة موريتانيا على لوحةٍ من الورق المقوّى مُستَطِيلَة الشَّكْل، طُولُهَا 75 سـم، وعرضُهَا 25 سـم، ولتعلّيقِها فـي الفـسيم وضـعـت لها إطـاراً خـشـبيـاً، مـن جـوانـيهـا الـأـرـبـاعـةـ، مـا طـولـ هـذـا الإـطـارـ؟

الـحـلـ:

طـولـ الإـطـارـ هـوـ:

$$= 200 \text{ سم}$$

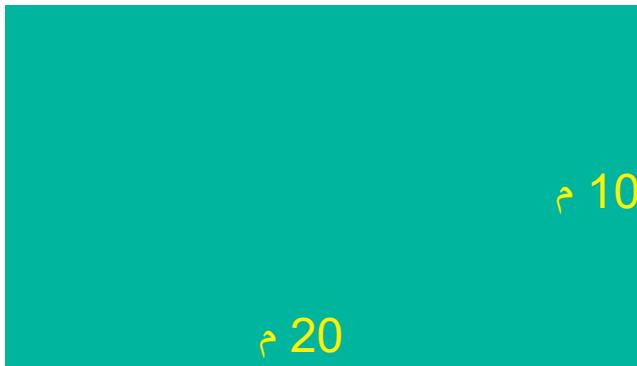
$$25 + 75 + 25 + 75$$

$$= \text{محيط المستطيل}$$

$$(\text{الطول} + \text{العرض}) + (\text{الطول} + \text{العرض})$$



يُسمى مجموع أطوال أضلاع المستطيل محيط المستطيل.
أستنتج أنَّ: **محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2.**



قطعة أرض مستطيلة الشكل

مثال:

قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 20 م وعرضها 10 م أحاطت بسياج، فما طول السياج؟

الجواب:

طول السياج = محيط الأرض:

$$(2 \times (10 + 20)) = 60 \text{ م}$$

- بدأت طالبات المدرسة في تشيير حديقة المدرسة فإذا علمت أن هذه الحديقة مستطيلة الشكل وأن طولها 17 مثرا وعرضها 9 أمتار، فكم محيط الحديقة؟
أتذكر أنَّ:

$$\text{محيط المستطيل} = (\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$$

محيط الحديقة: $(17 \text{ م} + 9 \text{ م}) \times 2 = 52 \text{ م}.$

استنتج



$$\text{محيط المستطيل} = (\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$$

أتمَّنْ



- سجاداة مستطيلة الشكل طولها 6 م وعرضها 4 م ما محيطها؟
- يملأ أحمد حديقة مستطيلة الشكل طولها 26 م، وعرضها 23 م، قام بتوسيتها حيث أضاف 3 م من جهة الطول و 3 م من جهة العرض.

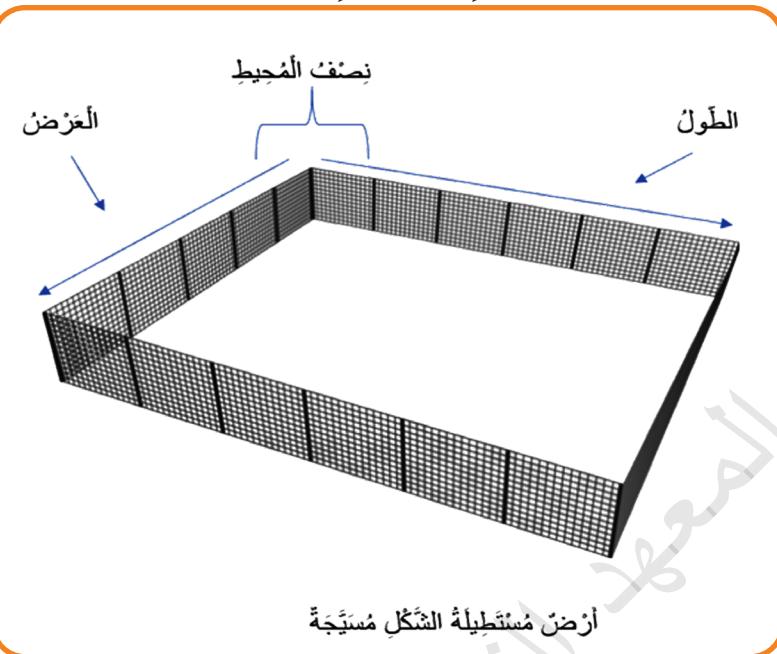
تعاون مع زملائك في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما محيط الحديقة قبل التوسيعة؟
- ما محيط الحديقة بعد التوسيعة؟



نِصْفُ مُحِيطِ الْمُسْتَطِيلِ

الاحظُ واكتشفُ:

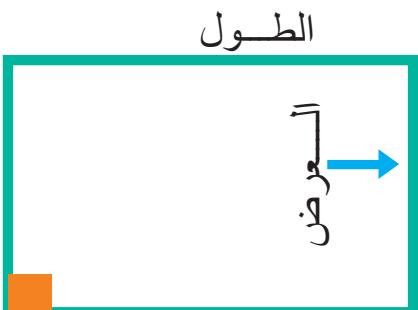


- مَاذَا تُشَاهِدُ فِي الصُّورَةِ؟ كَمْ عَدَدُ أَضْلاعِ هَذِهِ الْقِطْعَةِ الْأَرْضِيَّةِ؟
- مَا شَكْلُ الْأَرْضِ الْمُسَيَّجَةِ؟

أنَّمِي مَعَارِفِي:



- المُحِيطُ:** هُوَ طُولُ الْخَطِّ الْخَارِجيِّ الَّذِي يُحِيطُ بِالشَّكْلِ.
- لِنَتَذَكَّرُ خَصائِصَ الْمُسْتَطِيلِ:
- كَمْ عَدَدُ زَوَّاياَهُ؟
 - مَا نُوْعُ زَوَّاياَهُ؟
 - يَمْ نُسَمِّي أَضْلاعَ الْمُسْتَطِيلِ؟



- كَمْ عَدَدُ أَضْلاعِ الْمُسْتَطِيلِ؟
- هَلْ هِيَ مُتسَاوِيَّةٌ فِي الطُّولِ؟
- كَمْ عَدَدُ زَوَّاياَهُ؟
- مَا نُوْعُ زَوَّاياَهُ؟
- يَمْ نُسَمِّي أَضْلاعَ الْمُسْتَطِيلِ؟

$$\text{محيط المستطيل} = (\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$$

- المحيط = الطول + العرض + الطول + العرض.
- نصف المحيط = الطول + العرض أو المحيط ÷ 2.

مثال 1:

- ورقة مسطحية الشكل طولها 30 سم وعرضها 25 سم، ما نصف محيطها؟

الحل:

- محيط الورقة: $(30 \text{ سم} + 25 \text{ سم}) \times 2 = 110 \text{ سم}$.
- نصف محيط الورقة هو: $110 \div 2 = 55 \text{ سم}$.
- و يمكن أن نحسبه بطريقة أخرى، وهي:
- نصف محيط الورقة هو: $30 \text{ سم} + 25 \text{ سم} = 55 \text{ سم}$.

$$\text{نصف المحيط} = \text{الطول} + \text{العرض}$$

مثال 2:

- مسطح محيطه 88 م وطوله 35 م ما عرضه؟

الحل:

$$\text{العرض} = \frac{\text{نصف المحيط}}{\text{الطول}} - \text{العرض}$$

- نصف المحيط : $88 \text{ م} \div 2 = 44 \text{ م}$.
- العرض هو: $44 \text{ م} - 35 \text{ م} = 9 \text{ م}$.

مثال:

حديقة مسطحية الشكل، محيطها 150 م وعرضها 25 م، فما طولها؟

الحل 3:

$$\text{الطول} = \frac{\text{نصف المحيط}}{\text{العرض}} - \text{العرض}$$

- نصف المحيط هو: $150 \text{ م} \div 2 = 75 \text{ م}$.

- الطول هو: $75 \text{ م} - 25 \text{ م} = 50 \text{ م}$.

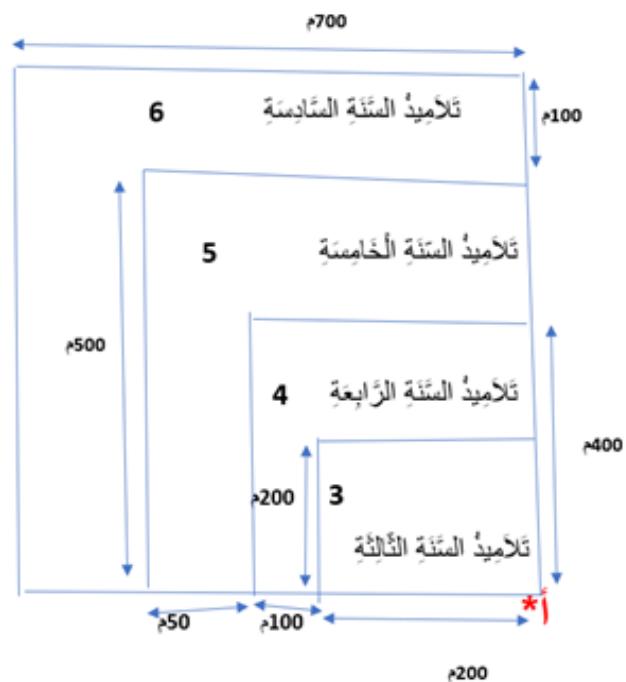
أستنتج



- محيط المستطيل = $(\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$.
- طول المستطيل = نصف المحيط - العرض.
- عرض المستطيل = نصف المحيط - الطول.



أَتَمَرَّنُ



1- سَجَادَةٌ مُسْتَطِيلَةُ الشَّكْلِ طُولُهَا 100 سم وَمُحِيطُهَا 320 سم، جُدْ عَرْضَ السَّجَادَةِ.

2 - جُدْ طُولَ مُسْتَطِيلٍ عَلِمْتَ أَنَّ مُحِيطَهُ 90 م، وَعَرْضُهُ 15 م.

3 - جَهَزَتِ الْمَدْرَسَةُ مَيْدَانًا لِرِياضَةِ الْجَرْبِيِّ وَحَصَّصَتِ لِكُلِّ قِسْمٍ مِضْمَارًا لِلْجَرْبِيِّ، وَحَدَّدَتْ نُقطَةً لِلْأَنْطِلَاقِ وَالْعُودَةِ، كَمَا يُبَيِّنُ الشَّكْلُ التَّالِي:

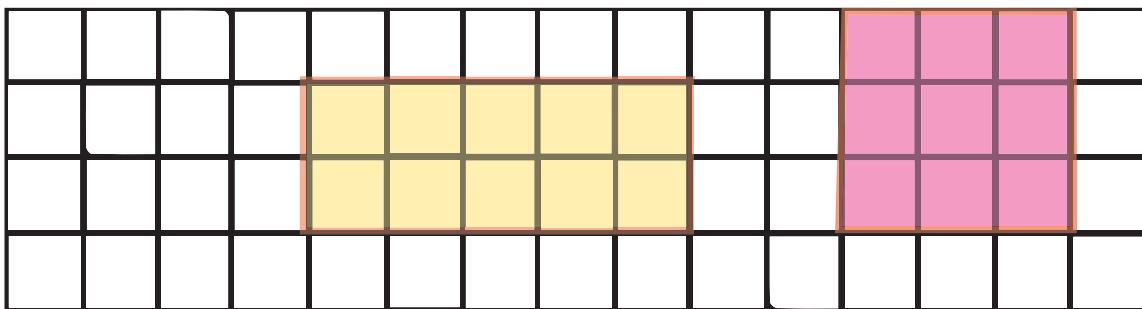
- الْمَطْلُوبُ: انْقُلِ الْجُذُولَ الْأَتَى فِي دِفْنَرَكَ وَامْلأُ خَانَاتِهِ بِالإِجَابَةِ الْمُنَاسِبَةِ

القسم	الشكل الهندسي للمضمار	محيطه	نصف محيطه
لَامِيْدُ السَّنَةِ الثَّالِثَةُ			
لَامِيْدُ السَّنَةِ الرَّابِعَةُ			
لَامِيْدُ السَّنَةِ الْخَامِسَةُ			
لَامِيْدُ السَّنَةِ السَّادِسَةُ			



مفهوم المساحة

لاحظ وأكتشف:



- لاحظ الأشكال وسِم كُلَّ وَاحِدٍ مِنْهَا.
- مَاذا لاحظت؟

أنمِي مَعَارِفِي:



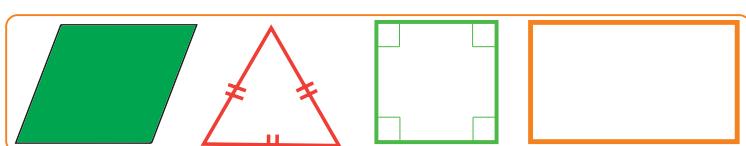
- احسب عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ فِي الشَّكْلِ الْمُلَوَّنِ بِاللُّونِ الْأَحْمَرِ.
- احسب عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ فِي الشَّكْلِ الْمُلَوَّنِ بِاللُّونِ الْأَصْفَرِ.
- أُسْتَنْتَرِجُ أَنَّ مَسَاحَةَ الْمُرَبَّعِ تُساوي 9 سم^2 .
- أُسْتَنْتَرِجُ أَنَّ مَسَاحَةَ الْمُسْتَطِيلِ تُساوي 10 سم^2 .

أَسْتَنْتَرِجُ



المِسَاحَةُ: تَعْنِي الْفَرَاغُ الْمَوْجُودُ دَاخِلَ حُدُودِ الشَّكْلِ وَيُمْكِنُ تَمثِيلُ الْمِسَاحَةِ بِعَدَدِ الْمُرَبَّعَاتِ الَّتِي نَحْتَاجُهَا لِمِلْءِ فَرَاغٍ مَا، وَتَخَلَّفُ مِسَاحَةُ كُلِّ شَكْلٍ عَنِ الْآخَرِ تَبعًا لِأَبْعَادِ هَذَا الشَّكْلِ

أَتَمَرَّنُ



- ما المِسَاحَةُ؟
- ظَلِلْ مَسَاحَةَ الأَشْكَالِ التَّالِيَةِ:
- أَرْسِمْ مُتوَازِيَ أَضْلاَعٍ، وَقِسِّمْ مَسَاحَتَهُ إِلَى قِسْمَيْنِ: نِصْفٌ بِاللُّونِ الْأَحْمَرِ، وَنِصْفٌ بِاللُّونِ الْأَزْرَقِ.

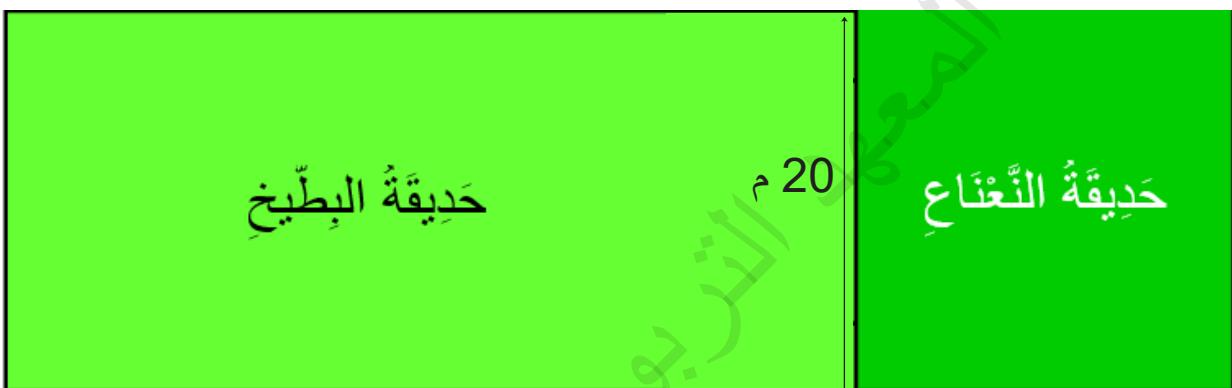


مَحَاطَةُ إِدْمَاجٍ

الوَضِعِيَّةُ 1

اشترى قريبك المختار قطعة أرضٍ على شكل مربعٍ ومستطيلٍ، خصص المربع لزراعة النَّعْنَاعِ، وخصص المستطيل لزراعة البِطْبَخِ. يُريِّد المختار أنْ يَعْرِفَ حَاجَتَهُ مِنَ السِّيَاجِ لِحِمَايَةِ أَرْضِهِ فَطَلَبَ مِنْكَ أَنْ تُسَاعِدَهُ بِمَعْرِفَةِ الْأَبعَادِ الْخَارِجِيَّةِ لِقِطْعَةِ الْأَرْضِ لِحَسَابِ طُولِ السِّيَاجِ
التَّعْلِيمَةُ: حَدَّدِ الْأَبعَادَ واحسِّبْ طَولَ السِّيَاجِ لِمُسَاعَدَةِ قَرِيبِكَ.

م 42



في حصَّةِ مراجعةِ طَلَبِ مِنْكَ أَخْوَكَ الأَكْبَرِ حِسابَ الْمُعْطَيَاتِ الْمُتَعَلِّمَةِ بِمُحيطِ بَعْضِ الْمُرَبَّعَاتِ وَالْمُسْتَطِيلَاتِ مُتَعَهِّدًا لَكَ بِتَقْدِيمِ جَائِزَةٍ إِنْ لَمْ يُسَاحِّلْ عَلَيْكَ خَطَاً وَاحِدًا.

التَّعْلِيمَةُ: أَكْمِلِ الْجَدَولَيْنِ التَّالِيَيْنِ بِالْأَعْدَادِ الْمَحْدُوفَةِ.

المربع 4	المربع 3	المربع 2	المربع 1	
	50	20	7	الصلْعُ بِالْمِتْرِ
64			28	المُحيطُ بِالْمِتْرِ

المُسْتَطِيلُ 4	المُسْتَطِيلُ 3	المُسْتَطِيلُ 2	المُسْتَطِيلُ 1	
40	21	15	13	الطُّولُ
8	11	10	8	العَرْضُ
			42	المُحيطُ

