



تمثيل البيانات وقراءتها

الألعاب المفضلة

اللعبة المفضلة	العدد
التزحلق	٣
التسلق	٥
القفز	٦

استكشف

أنظر إلى الجدول، ثم أذكر
اللعبة المفضلة أكثر.

المفردات

جدول الإشارات

البيانات

التمثيل بالصور

التمثيل بالأعمدة

أكيد

مستحيل

أكثر إمكانية

أقل إمكانية

نشاط

اطلب إلى طفلك أن يختار خمسة ألوان، ثم يعد السيارات من كل لون في أحد مواقف السيارات.

أبدأ اليوم دراسة الفصل الرابع، وسأتعلم فيه

طرائق مختلفة لعرض البيانات، ثم أحدد وأصف الحوادث
وفق إمكانية حدوثها، وهذا نشاط يمكن أن ننفذه معاً.

مع وافر الحب، ابنكم / ابنتكم

التصنيف



أحَوِّطُ الْمَجْمُوعَةَ الَّتِي فِيهَا أَكْثَرُ:



٢



١

العَدَدُ	الهَوَايَةُ
٣	الْمَشْيُ
٤	السَّبَاحَةُ
٧	الْقِرَاءَةُ
٢	الرَّسْمُ

٣ مَا الْهَوَايَةُ الَّتِي يُفَضِّلُهَا ٤ أَشْخَاصٌ؟

السباحة

٤ كَمْ شَخْصًا هَوَايَتُهُ الْمَشْيُ؟

٣ أَشْخَاصٍ



٥ كَمْ بِالْوَنَاءِ أَزْرَقَ اللَّوْنِ فِي الصُّورَةِ؟

٤ بِالْوَنَاءِ

النَّقَاطُ	اللَّاعِبُ
٦	خَالِدٌ
٨	عَبْدُ اللَّهِ
٢	سَعِيدٌ
٥	مُحَمَّدٌ

٦ لَعِبَ خَالِدٌ وَعَبْدُ اللَّهِ وَسَعِيدٌ وَمُحَمَّدٌ لُعْبَةً،

فَسَجَّلُوا النِّقَاطَ الَّتِي أَحْرَزُوهَا فِي الْجَدْوَلِ

الْمُجَاوِرِ.

أَرْتَبُ أَسْمَاءَ اللَّاعِبِينَ حَسَبَ النِّقَاطِ مِنَ الْأَصْغَرِ

إِلَى الْأَكْبَرِ.

عبد الله

خالد

محمد

سعيد

جدول الإشارات

١



المُفَضَّلُ لَدَيْكَ؟

أَطْرَحُ سُؤَالَ، ثُمَّ أَسْتَعْمِلُ
جَدْوَلَ الإِشَارَاتِ لِأَسْجَلَ البَيِّنَاتِ
الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا.

حُطُوتُ جَمْعِ البَيِّنَاتِ:

١. أَكْتُبُ سُؤَالَ.

٢. أَطْرَحُ السُّؤَالَ.

٣. أَسْجَلُ كُلَّ إِجَابَةٍ بِإِشَارَةِ عَدَدٍ.

٤. أَعِدُّ الإِشَارَاتِ.

نوع الكتاب	إشارات العد	العدد
موسوعات		٢
قصص		٨
مغامرات		٥

أَسْتَعِدُّ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ البَيِّنَاتِ، ثُمَّ
أَنْظِمُهَا مُسْتَعْمِلًا
إِشَارَاتِ العَدَدِ.

المُفْرَدَاتُ

البَيِّنَاتُ

إِشَارَاتُ العَدَدِ

جَدْوَلُ الإِشَارَاتِ

أَتَأَمَّنُّ

العدد	إشارات العد	الفضل المُفضَّل
٢		الشَّتَاءُ ❄️
٥		الرَّبِيعُ 🌳
٧		الصَّيْفُ 🌳
٣		الخَرِيفُ 🌳

أَسْأَلُ عَشْرَةَ طَلَبَةٍ عَنِ أَيِّ فُصُولِ السَّنَةِ
الْأَرْبَعَةِ هُوَ المُفَضَّلُ لَدَيْهِمْ، ثُمَّ أَسْجَلُ
البَيِّنَاتِ بِالإِشَارَاتِ لِأَسْتَعْمِلَهَا فِي الإِجَابَةِ
عَنِ الأَسْئَلَةِ الآتِيَةِ:

٢ ما عَدَدُ الطَلَبَةِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ فَضْلِي

الشَّتَاءِ وَالخَرِيفِ؟

٥

أَكْتُبُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً لِحَلِّ هَذَا السُّؤَالِ.

٥

٣

+

٢

١ ما الفِضْلُ الَّذِي يُفَضِّلُهُ أَكْثَرُ

الطَلَبَةِ؟

الصَّيْفِ

٣ كَيْفَ تُسَاعِدُنِي إِشَارَاتُ العَدَدِ عَلَى تَنْظِيمِ البَيِّنَاتِ؟

أَتَحَدَّثُ

لأنها تكون في طريقة الجمع واستخلاص النتائج.

أَتَدْرِبُ

أَسْأَلُ عَشْرَةَ طُلَّابٍ مَا وَجِبَهُ الْإِفْطَارِ الْمُفَضَّلُ لَدَيْهِمْ؟
أَجْمَعُ الْبَيِّنَاتِ حَوْلَ ذَلِكَ، ثُمَّ أَسْتَعْمِلُ الْإِشَارَاتِ؛ لِأَسْجَلَ تِلْكَ الْبَيِّنَاتِ:

أَتَذَكَّرُ
| تَعْنِي ١
||| تَعْنِي ٥.

نَوْعُ الْإِفْطَارِ	إِشَارَاتُ الْعَدَدِ	الْعَدَدُ
		٢
		٨
		٧



أَسْتَعْمِلُ الْبَيِّنَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَعْلَاهُ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

٢

٤ كَمْ طَالِبًا يُفَضِّلُ الْحَلِيبَ أَوْ الْبَيْضَ؟

٨

٥ كَمْ طَالِبًا يُفَضِّلُ الْحَلِيبَ أَوْ الْجُبْنَ؟

الحليب والجبن

٦ مَا الْإِفْطَارُ الْأَكْثَرُ تَفْضِيلًا لَدَى الطُّلَّابِ؟

أكثر تنوعاً

٧ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الْجَدْوَلُ إِذَا أُضِيفَ إِلَيْهِ إِفْطَارِي الْمُفَضَّلُ؟

أَخْلُ الْمَسْأَلَةَ

٨ اسْتَعْمَلُ الْبَيِّنَاتِ: جُمِعَتْ بَيِّنَاتُ طُلَّابِ الصَّفِّ الثَّانِي حَوْلَ النَّشَاطِ التَّرْفِيهِيَّةِ الَّتِي يُفَضِّلُونَهَا وَسَتَقُومُ بِهَا الْمَدْرَسَةُ فِي يَوْمِ الْخَمِيسِ، فَاخْتَارَ سَبْعَةُ طُلَّابِ الدَّهَابِ فِي نِزْهَةِ بَرِّيَّةٍ، وَاخْتَارَ خَمْسَةٌ مِنْهُمْ الدَّهَابَ إِلَى حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ، وَاخْتَارَ ثَمَانِيَّةٌ الدَّهَابَ إِلَى الْمُتْحَفِ. أَيُّ الْجَدْوَلَيْنِ يُبَيِّنُ ذَلِكَ؟ أَحْوَطُ الْجَدْوَلِ الصَّحِيحَ.

النَّشَاطُ	الإشاراتُ
نِزْهَةُ بَرِّيَّةٍ	
زِيَارَةُ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ	
زِيَارَةُ الْمُتْحَفِ	

النَّشَاطُ	الإشاراتُ
نِزْهَةُ بَرِّيَّةٍ	
زِيَارَةُ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ	
زِيَارَةُ الْمُتْحَفِ	

٩ مَا عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ اسْتَجَابُوا لِلسُّؤَالِ جَمْعَ الْبَيِّنَاتِ؟ ٢٠ طَالِبًا

التمثيل بالصور

٢

أستعد

فكرة الدرس

أمثل أبيانات
بالصور من جدول
الإشارات.

المفردات

التمثيل بالصور
المفتاح

يُمْكِنُنِي أَنْ أَعْرِضَ الْبَيَانَاتِ مُمَثَّلَةً بِالصُّورِ. وَأَسْتَعْمِلُ الْمِفْتَاحَ
لِلْأُبَيِّنِ عَدَدَ الْاسْتِجَابَاتِ الَّتِي تُمَثِّلُهَا كُلُّ صُورَةٍ.

الإشارات	الطائر المفضل
	حمامة
	عصفور

جَمَعْتُ سَلْمَى بَيَانَاتٍ حَوْلَ الطَّائِرِ
المُفْضَلِ، وَوَضَعْتُ النَّتَائِجَ فِي جَدْوَلِ
الإِشَارَاتِ الْمُجَاوِرِ.

الطائر المفضل				
				حمامة
				عصفور

المفتاح: كل طائر يمثل استجابة واحدة.

بَعْدَ ذَلِكَ مَثَلْتُ سَلْمَى تِلْكَ
الْبَيَانَاتِ بِالصُّورِ لِعَرَضِهَا
بِطَرِيقَةٍ مُخْتَلِفَةٍ، كَمَا فِي
الْجَدْوَلِ الْمُجَاوِرِ.

أناكد

أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلَ الْإِشَارَاتِ لِأُمَثَلِ الْبَيَانَاتِ بِالصُّورِ :

الحيوان المفضل					
					السمكة
					الطائر
					القطعة
					الأرنب

المفتاح: كل حيوان يمثل استجابةً واحدة.

الإشارات	الحيوان المفضل
	السمكة
	الطائر
	القطعة
	الأرنب

كَيْفَ أَفْرُقُ بَيْنَ التَّمَثِيلِ بِالصُّورِ وَجَدْوَلِ الْإِشَارَاتِ؟

أُتحدّث

في التمثيل بالإشارات تستعمل الإشارات لتمثيل البيانات أما في التمثيل بالصور
تستخدم الصور لتمثيل الإشارات الدالة على البيانات.

أَتَدْرِبُ

أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلَ الْإِشَارَاتِ لِأُمْتَلِ الْبَيِّنَاتِ بِالصُّوَرِ :

الفواكه المفضلة									
									برتقال
									عنب
									موز
									فراولة
									تفاح

المفتاح: كل صورة = استجابة واحدة

الإشارات	الفواكه المفضلة
1 IIII	برتقال
I	عنب
IIII	موز
II	فراولة
II IIII	تفاح

طريقة الذهاب إلى المدرسة									
									الحافلة
									المشي على الأقدام
									السيارة

المفتاح: كل صورة = استجابتين

العدد	الإشارات	طريقة الذهاب إلى المدرسة
4	IIII	الحافلة
10	IIII IIII	المشي على الأقدام
4	IIII	السيارة

أحل المسألة

المادة المفضلة									
									الرياضيات
									القراءة
									البدنية

المفتاح: كل صورة = استجابات

استعمال البيانات: صوت 9 طلاب
لمادة الرياضيات. ما المفتاح المناسب
لتمثيل ذلك العدد؟

المفتاح: كل صورة = 3 استجابات

الإشارات	المادة المفضلة
IIII IIII	الرياضيات
III	القراءة
II IIII IIII	البدنية

أكمل جدول الإشارات.

كم طالبًا اختار التربية البدنية؟ 12 طالبًا

قراءة البيانات الممثلة بالصور

٣

أحصلُ على الكثير من المعلومات
من خلال قراءتي للتمثيل بالصور.



الخضراوات المُفضَّلة						
						البازلاء
						الذرة
						الفاصوليا
						البطاطا

المفتاح: كل حبة خضار = استجابة واحدة

أستعد

فكرة الدرس

أتوصل إلى نتائج،
وأجيب عن أسئلة
اعتماداً على التمثيل
بالصور.

أفكر

ماذا يمكن أن نتعلم من
هذا التمثيل؟

أتاكد

أستعمل التمثيل بالصور أعلاه للإجابة عما يأتي:

- ١ ما عدد أنواع الخضراوات المعروضة؟ **٤** أنواع.
- ٢ ما مجموع الأشخاص الذين يفضلون البازلاء والبطاطا؟ **١٣** شخصاً.
- ٣ كم يزيد عدد الأشخاص الذين يفضلون الذرة على عدد الذين اختاروا الفاصوليا؟ **٢** شخص.
- ٤ أي أنواع الخضراوات حصل على أقل عدد من الاستجابات؟ **الفاصوليا**
- ٥ ما عدد الأشخاص الذين استجابوا لسؤال جمع البيانات؟ **٢١** شخصاً.
- ٦ كيف سيصبح هذا التمثيل إذا أضفت إليه خياراً آخر؟ **سوف يكون هناك ٥ صفوف بدلاً من ٤.**
- ٧ **أنتحدث** من يمكنه أن يستفيد من تلك المعلومات؟

المطاعم ومحلات بيع الخضراوات.

اتدرب

أذكر

المفتاح هو عدد الاستجابات
الذي تمثله كل صورة.

استعمل التمثيل بالصور للإجابة عن الأسئلة:

الرياضات التي نلعبها										
										كرة القدم
										كرة السلة
										كرة الطائرة
										تنس الطاولة

المفتاح: كل صورة تمثل استجابتين

٨ كم طالباً يلعب كرة القدم؟ ٦ طلاب.

٩ ما الرياضة التي يلعبها ١٠ طلاب؟ كرة الطائرة

١٠ إذا كان عدد الطلبة الذين استجابوا لسؤال جمع البيانات هم ٢٨ طالباً، فكم طالباً لا يلعب تنس الطاولة؟ $28 - 4 = 24$ طالباً

١١ هل من الممكن أن يكون عدد الطلاب الذين استجابوا لسؤال جمع البيانات هم ٥ فقط؟ أوضح إجابتي.

غير ممكن، لأن كل صورة تمثل طالبين وهناك ١٠ طلاب يلعبون كرة الطائرة فبالطبع عدد الطلاب الذين استجابوا لسؤال جمع البيانات ١٠ على الأقل.

مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ أضح الخطأ: أجاب جمال عن السؤال الثامن بالعدد ٧.
لماذا كانت إجابته جمال غير صحيحة؟ أضح الإجابة.

لأن كل صورة تمثل استجابتين وعلى جمال أن يعد اثنتين ليحصل على العدد ٦.

أهل المسألة أنشئ جدولاً

٤



يُقَدَّمُ أَحَدُ الْمَطَايِمِ ٣ أَرْغِفَةٍ خُبِزَ مَعَ كُلِّ وَجْبَةٍ
إِفْطَارٍ. إِذَا طَلَبَ ٥ أَشْخَاصٍ وَجْبَةً وَاحِدَةً لِكُلِّ
مِنْهُمْ، فَكَمْ رَغِيفًا يُقَدَّمُ لَهُمْ جَمِيعًا؟

فكرة الدرس

أنشئ جدولاً لأهل
المسألة.

أفهم

مَا مُعْطِيَاتُ الْمَسْأَلَةِ؟ أَصْعُ خَطًّا تَحْتَهَا.
مَا الْمَطْلُوبُ فِي الْمَسْأَلَةِ؟ أَحْوِطُهُ.

أخط

كَيْفَ سَأَلَ الْمَسْأَلَةَ؟

أحل

أَعْمَلُ جَدْوَلًا

١٥ رغيفاً

أتتحق

أَعُودُ وَأَتَحَقَّقُ. هَلْ إِجَابَتِي مَعْقُولَةٌ؟

أفهم:

ما معطيات المسألة؟

يقدم مطعم ٣ أرغفة مع كل وجبة إفطار.
طلب ٥ أشخاص وجبة واحدة لكل منهم.

ما المطلوب؟

كم رغيفاً يقدم لهم جميعاً.

أخطط:

أعمل جدولاً.

أحل:

عدد الأشخاص	١	٢	٣	٤	٥
عدد الأرزفة	٣	٦	٩	١٢	١٥

١٥ رغيفاً.

أتحقق:

$$١٥ = ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣$$

أحاول

أخطط
أحل
أتحقق

أنشئ جدولاً لأحل المسألة :

١ يُحِبُّ عِلْمًا أَنْ يَلْعَبَ كُرَّةَ السَّلَّةِ فِي سَاحَةِ مَنْزِلِهِ؛
لِذَا فَهُوَ يَرْمِي الكُرَّةَ نَحْوَ السَّلَّةِ ٢٠ مَرَّةً فِي اليَوْمِ.
كَمْ يَوْمًا يَحْتَاجُ حَتَّى يَرْمِيَ الكُرَّةَ ١٠٠ مَرَّةً؟



...أيام

٥

أفهم:

■ ما معطيات المسألة؟

يرمي علاء الكرات نحو السلة ٢٠ مرة في اليوم

■ ما المطلوب في المسألة؟

كم يوما يحتاج حتى يرمي الكرة ١٠٠ مرة؟

أخطط:

■ أنشئ جدولاً لأحل المسألة.

اليوم	عدد الرميات
الأول	٢٠
الثاني	٤٠
الثالث	٦٠
الرابع	٨٠
الخامس	١٠٠

أحل

أتحقق

■ إجابة معقولة $٢٠ + ٢٠ + ٢٠ + ٢٠ + ٢٠$

= ١٠٠ مرة.



جوارب.....

٨

٢ لدى ذكري ٤ أزواج من الجوارب في درج خزانتيها. كم جورباً في الدرج؟

أفهم:

■ ما معطيات المسألة؟

لدى ذكري ٤ أزواج من الجوارب في درج خزانتيها.

■ ما المطلوب في المسألة؟

كم جورباً في الدرج؟

أخطط:

■ أنشئ جدولاً لأحل المسألة.

أحل

العدد	أزواج الجوارب
٢	
٢	
٢	
٢	
٨	المجموع

أتحقق

■ إجابة معقولة $٨ = ٢ + ٢ + ٢ + ٢$ جوارب.

أَتَدْرَبُ



٦

مَرَّاتٍ

أُنشِئْ جَدُولًا لِأَحْلِ الْمَسْأَلَةَ :

٣ يُرِيدُ حُسَيْنٌ أَنْ يُوصَلَ ٦٠ صُنْدُوقًا إِلَى أَصْحَابِهَا،
لَكِنَّ سَيَّارَتَهُ تَسَعُ ١٠ صُنَادِيقَ فَقَطْ. كَمْ مَرَّةً
سَيَسْتَعْمِلُ سَيَّارَتَهُ لِيُوصَلَ الصَّنَادِيقَ جَمِيعَهَا؟

أَفْهَمُ:

■ ما معطيات المسألة؟

يريد حسين أن يصل ٦٠ صندوقًا إلى أصحابها.
لكن سيارته تسع ١٠ صناديق فقط.

■ ما المطلوب في المسألة؟

كم مرة سيستعمل سيارته ليوصل الصناديق جميعها؟

أَخْطُطُ:

■ أنشِئْ جَدُولًا لِأَحْلِ الْمَسْأَلَةَ.

أَحْلُ

عدد الصناديق	عدد المرات
١٠	١
٢٠	٢
٣٠	٣
٤٠	٤
٥٠	٥
٦٠	٦

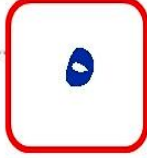
أَتَحَقِّقُ

■ إجابة معقولة

$$.٦٠ = ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠$$



صناديق



٤ يتسلم متجر بسام علب العصير في صناديق يسع كل منها ٤ علب. إذا كان أحمد بحاجة إلى ٢٠ علب من العصير، فكم صندوقاً يجب أن يشتري؟

أفهم:

■ ما معطيات المسألة؟

يستلم متجر بسام علب العصير في صناديق يسع كل منها ٤ علب. وكان أحمد بحاجة إلى ٢٠ علب من العصير.

■ ما المطلوب في المسألة؟

كم صندوق يجب أن يشتري أحمد؟

أخطط:

■ أنشئ جدولاً لأحل المسألة.

أحل

عدد الصناديق	عدد العلب
١	٤
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

أتحقق

■ إجابة معقولة $٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ = ٢٠$.

اختبار منتصف الفصل

١ - ٤

أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلَ الْإِشَارَاتِ لِأُمْتَلِ الْبَيِّنَاتِ بِالصُّورِ:

رياضة المفضلة		الإشارات	الرياضة المفضلة
كرة القدم	⚽ ⚽ ⚽ ⚽ ⚽ ⚽ ⚽ ⚽		كرة القدم
كرة السلة	🏀 🏀 🏀 🏀 🏀		كرة السلة
كرة تنس	🎾 🎾 🎾 🎾		كرة التنس

المفتاح: كل صورة = ١

٢ كم يزيد عدد الطلاب الذين يفضلون كرة السلة على عدد الذين يفضلون كرة التنس؟ أكتب الجملة العددية التي تمثل حل هذا السؤال.

٥ - ٤ = ١ طالب

أَسْتَعْمِلُ الْبَيِّنَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ ٣-٥:

العصير المفضل		الإشارات	العصير المفضل
تفاح	🍏 🍏 🍏 🍏 🍏		تفاح
برتقال	🍊 🍊 🍊		برتقال
عنب	🍇 🍇		عنب

المفتاح: كل صورة = ٢

٣ أكمل التمثيل بالصور المجاور.

٤ ما عدد الطلاب الذين يفضلون عصير التفاح أو عصير البرتقال؟ ١٤ طالبًا

٥ ما عدد الطلاب الذين يفضلون الأنواع الثلاثة من العصائر؟ ١٦ طالبًا

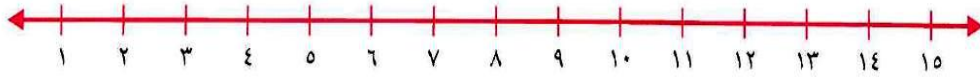
مراجعة تراكمية

أجدُ ناتجَ الجَمْعِ:

$$\begin{array}{r} 2 \\ 0 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ 2 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 3 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 3 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 9 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 0 \\ 2 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 0 + \end{array}$$

7 7 12 12 2 2

أعدُّ تصاعديًّا لأجدُ ناتجَ الجَمْعِ مستعينًا بخطِّ الأعدَادِ:



$$11 = 2 + 9 \quad 7 = 1 + 6 \quad 11 = 3 + 8$$

أجدُ ناتجَ الجَمْعِ مُستعملًا حَقَائِقَ جَمْعِ العَدَدِ وَنَفْسِهِ:

$$11 = 5 + 6 \quad 15 = 8 + 7$$

$$9 = 5 + 4 \quad 17 = 9 + 8$$

أجدُ ناتجَ الطَّرْحِ مُستعملًا حَقَائِقَ الجَمْعِ:

$$\begin{array}{r} 12 \\ 4 - \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 4 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ 6 - \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ 6 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 9 - \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ 9 + \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ 9 - \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ 9 + \end{array}$$

8 12 9 15 4 13

عَدَدُ العَجَلَاتِ	عَدَدُ الدَّرَاجَاتِ
3	1
6	2
9	3
12	4

14 تُوجَدُ دَرَّاجَاتٌ هَوَائِيَّةٌ ذَاتُ ثَلَاثِ عَجَلَاتٍ، كَمِ عَجَلَةٍ لـ 4 دَرَّاجَاتٍ؟ اكْمِلِ الجَدُولَ، ثُمَّ أَصِفْ النَّمَطَ.

يزيد بمقدار 3

التمثيل بالأعمدة

أستعد

هكرة الدرس

أمثل الفبيانات
بالأعمدة من جدول
الإشارات.

المفردات

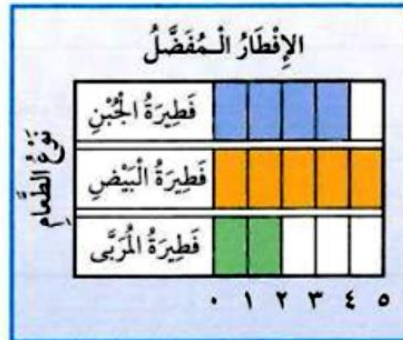
التمثيل بالأعمدة

أستعمل التمثيل بالأعمدة لعرض البيانات.
ولكي أنفذ تمثيلًا بالأعمدة فإنني ألون مربعًا واحدًا لكل استجابة.
ويظهر التمثيل بالأعمدة في شكلين مختلفين.

الشكل الثاني

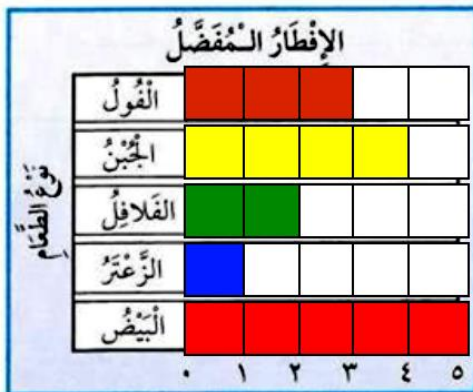


الشكل الأول



أناخذ

١ أستعمل جدول الإشارات لتمثيل البيانات بالأعمدة:

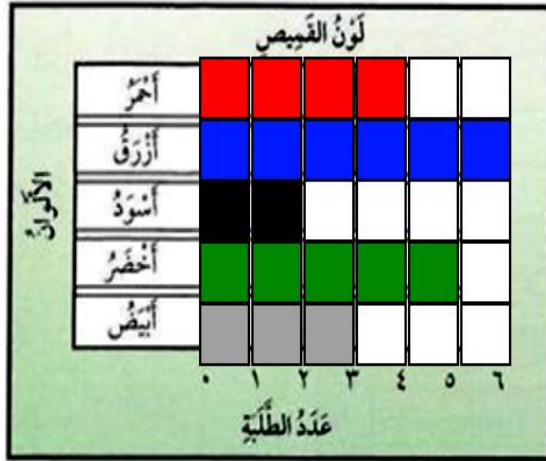


الإشارات	الإفطار المفضل
	الفول
	الجبن
	القلافل
	الزعتر
	البيض

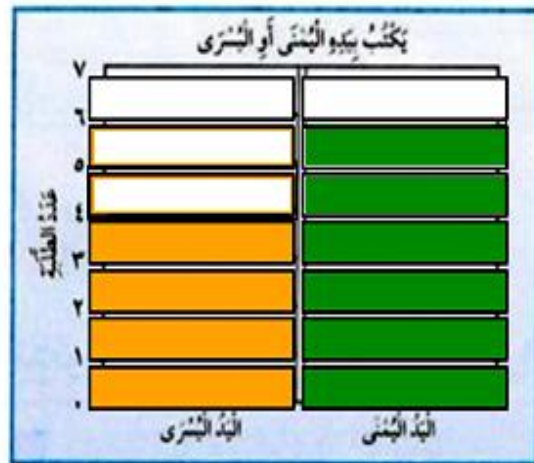
٢ ما وجه الاختلاف بين التمثيل بالأعمدة والتمثيل بالصورة؟

الاختلاف بينهما في كيفية التمثيل سواء بالأعمدة أو الصور.

أَكْمِلْ جَدْوَلَ الإِشَارَاتِ، ثُمَّ اسْتَعْمِلْهُ لِتَمَثِيلِ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ:




العَدَدُ	الإِشَارَاتُ	لَوْنُ الْقَمِيصِ
٤		أَحْمَرُ
٦		أَزْرَقُ
٢		أَسْوَدُ
٥		أَخْضَرُ
٣		أَبْيَضُ



العَدَدُ	الإِشَارَاتُ	يَكْتُبُ بِالْيَدِ:
٤		الْيُسْرَى
٦		الْيُمْنَى

أَقْدَرُ
الْوَنُ مُرَبَّعًا وَاجِدًا لِكُلِّ
إِشَارَةٍ مِنَ الإِشَارَاتِ.

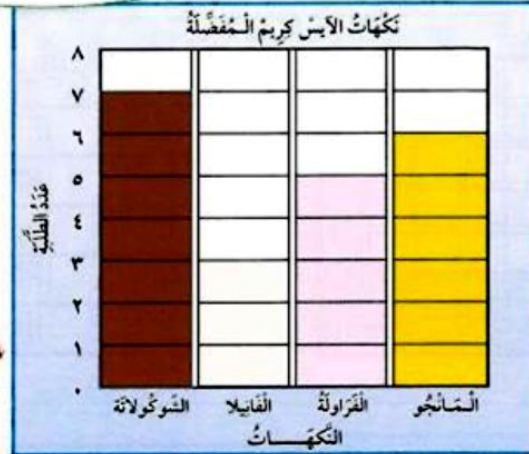
أَخْتَبُ  لِمَاذَا أَحْتَاجُ إِلَى تَمَثِيلِ الْبَيِّنَاتِ فِي أَعْمِدَةٍ بَدَلًا مِنْ جَدْوَلِ الإِشَارَاتِ؟

لأنه يسهل المقارنة بين البيانات بالتمثيل بالأعمدة فيمكنك تحديد أطول الأعمدة ببساطة تامة بينما يصعب ذلك من خلال الإشارات.

قراءة البيانات الممثلة بالأعمدة

٦

سألت زملائي في الصف عن نكهة
الآيس كريم المفضلة لديهم.



استعد

فكرة الدرس

أتوصل إلى نتائج،
ثم أجيب عن أسئلة
اعتماداً على التمثيل
بالأعمدة.

أفكر

ماذا يمكن أن أتعلّم
من هذا التمثيل؟

اتأكد

أستعمل التمثيل بالأعمدة لأكمل الجمل الآتية:

- ١ النكهة التي حصلت على أقل عددٍ من الاستجابات هي **الفانيليا**.
- ٢ يزيد عدد من فضّل نكهة الشوكولاتة ٢ على عدد الذين فضّلوا نكهة **الفراولة**.
- ٣ مجموع الطلاب الذين فضّلوا نكهتي **المانجو** و **الفراولة** يساوي ١١ طالباً.
- ٤ طرح الطالب سؤال جمع البيانات على **١٨** طالباً.

كيف يساعد التمثيل أعلاه معلّمًا يخطط لإقامة حفلة لطلاب الفصل؟

أتحدّث

سوف يوفر المعلم للطلاب عدداً أكبر من الآيس كريم بنكهة
الشيكولاتة لأن العدد الأكبر من الطلبة يفضلونه.

اتدرّب

أَسْتَعْمِلُ التَّمثِيلَ بِالْأَعْمَدَةِ فِي الشُّكْلِ الْمُجَاوِرِ لِأَكْمَلِ الْجُمْلَةِ الْآتِيَةِ:

الْفَائِكَةُ الْمُفَضَّلَةُ	
بُرْتُقَالٌ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
تُفَاحٌ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
مَوْزٌ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
فَرَاوِلَةٌ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
عَدَدُ الطَّلَبَةِ	٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥

٦ خَمْسَةُ طَلَبَةٍ يُفَضَّلُونَ **البرتقال**

٧ أَرْبَعَةُ طَلَبَةٍ يُفَضَّلُونَ **الموز**

٨ عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذِينَ يُفَضَّلُونَ التُّفَاحَ يُسَاوِي

عَدَدَ الطَّلَبَةِ الَّذِينَ يُفَضَّلُونَ **الفراولة**

٩ عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذِينَ اسْتَجَابُوا لِلسُّؤَالِ

١٥

١٠ كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ هَذَا التَّمثِيلُ إِذَا طُرِحَ السُّؤَالُ عَلَى

٢٠ طَالِبًا؟ **بعض الصفوف سوف يزيد عدد وحداتها.**

ملفّ البيانات



تَمْتَازُ الْخَيُْولُ الْعَرَبِيَّةُ بِجَمَالِهَا عَنْ سَائِرِ الْخَيُْولِ الْأُخْرَى،
فَمَنْظَرُهَا حَسَنٌ جَمِيلٌ وَجِلْدُهَا رَقِيقٌ وَنَاعِمٌ، كَمَا تَمْتَازُ
بِالصَّلَابَةِ وَسُرْعَتِهَا فِي الْعَدْوِ .

أَسْتَعْمِلُ التَّمثِيلَ الْمُجَاوِرَ، ثُمَّ أَجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ الْآتِيَيْنِ:

١١ مَا الْفَرَسُ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَى ٦ أَصْوَاتٍ؟

البرق

١٢ أَيُّ الْخَيُْولِ حَصَلَتْ عَلَى عَدَدٍ مُتَسَاوٍ مِنْ

الْأَصْوَاتِ؟ **الشهباء** وَ **العاصفة**

مُسَابَقَةُ الْخَيَْالِ لِلْخَيُْولِ	
الْعَنُودُ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
الشَّهْبَاءُ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
الْأَصِيلَةُ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
الْعَاصِفَةُ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
الْبَرْقُ	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
عَدَدُ الْأَصْوَاتِ	٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧

تدريبات إضافية

العَدُّ	الإِشَارَاتُ	الحَلِيبُ الْمُفْضَلُ
		بِالشُّوكلاتِ
		بِالْفَانِيلا
		بِالْفَرَاوِلَةِ

أَسْأَلُ ٨ طُلَّابٍ مِنْ صَفِّي عَنْ أَيِّ نَكْهَاتِ الحَلِيبِ هِيَ الْمُفْضَلَةُ لَدَيْهِمْ، ثُمَّ أَسْجَلُ البَيِّنَاتِ فِي جَدْوَلِ الإِشَارَاتِ أَعْلَاهُ وَأَسْتَعْمِلُهَا فِي الإِجَابَةِ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

١ كَمَ طَالِبًا يُفْضَلُ الحَلِيبَ بِالْفَانِيلا؟

طَالِبًا

٣

٢ مَا عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُفْضَلُونَ الحَلِيبَ بِالشُّوكلاتِ وَالحَلِيبَ بِالْفَرَاوِلَةِ؟

طَالِبًا

٧

٣ مَا نَكْهَةُ الحَلِيبِ الْمُفْضَلَةُ لَدَى أَكْثَرِ الطُّلَّابِ؟

الفراولة

٤ مَا نَكْهَةُ الحَلِيبِ الَّتِي يُفْضَلُهَا أَقَلُّ عَدَدٍ مِنَ الطُّلَّابِ؟

الشيكولاتة والفانيليا

٥ مَا نَكْهَةُ الحَلِيبِ الَّتِي تُفْضَلُهَا؟

الفراولة

٦ مَا نَكْهَتَا الحَلِيبِ الَّتِي يُفْضَلُهُمَا العَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الطُّلَّابِ؟

الشيكولاتة والفانيليا

هيا بنا نلعب

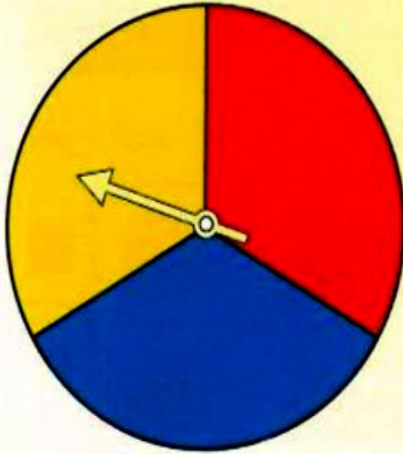
سباق الألوان




التمثيل بالأعمدة

ألعب مع اثنين من زملائي وأتبادل الأدوار معهما:

- أختار / أو / أو / .
- أدير مؤشر القرص فإذا وَقَفَ المؤشر عند اللون الذي اختارته أكون
- مربحاً من صفي هي اللوحة أدناه، وإذا لم يقف المؤشر عند لوني،
- يلعب أحد زملائي بالطريقة نفسها وهكذا.
- الفائز من يكمل تلوين صفه أولاً.

مواد اللعبة



							
							
							
	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦

النهاية

الحدث الأكيد والحدث المستحيل



أَنْظُرْ إِلَى وَعَاءِ الْمُكْعَبَاتِ

إِخْتِيَارٌ  أَكِيدُ

إِخْتِيَارٌ  مُسْتَحِيلٌ

أَسْتَعِدُّ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحَدُ الحَدَثِ الأَكِيدِ
والحَدَثِ المُسْتَحِيلِ.



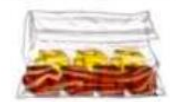



المُفْرَدَاتِ

أَكِيدُ

مُسْتَحِيلٌ

أَتَأَكَّدُ 

أَحْوَطُ الكَلِمَةَ المُنَاسِبَةَ (أَكِيدُ، مُسْتَحِيلٌ):

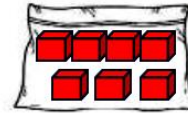
			أَكِيدُ	مُسْتَحِيلٌ
			أَكِيدُ	مُسْتَحِيلٌ

أَلَوْنُ المُكْعَبَاتِ لِكَيْ تَكُونَ الجُمْلَتَانِ صَحِيحَتَيْنِ:

إِخْتِيَارٌ  مُسْتَحِيلٌ. 



إِخْتِيَارٌ  أَكِيدُ. 



أَتَحَدِّثُ  يَحْوِي كَيْسُ مُكْعَبَاتٍ  وَمُكْعَبَاتٍ  . فَهَلِ إِخْتِيَارُ مُكْعَبٍ  يَكُونُ أَكِيدًا أَوْ مُسْتَحِيلًا؟ أَسْرِّحْ.

مستحيل لأنه إذا لم يكن في الكيس أي مكعب أصفر فإتاه من المستحيل أن يتم اختياره.

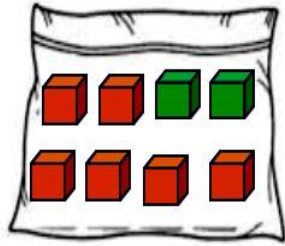
أَتَدْرِبُ

أَحْوَطُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ (أَكِيدُ، مُسْتَجِيلٌ):

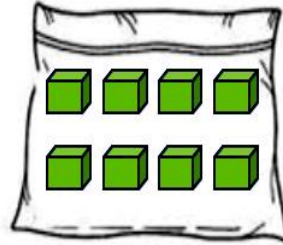
مُسْتَجِيلٌ	أَكِيدُ			٦
مُسْتَجِيلٌ	أَكِيدُ			٧
مُسْتَجِيلٌ	أَكِيدُ			٨

أَلَوْنُ الْمَكْعَبَاتِ لِكَيْ تَكُونَ الْجُمْلَتَانِ صَحِيحَتَيْنِ:



إِخْتِيَارٌ مُسْتَجِيلٌ. ١٠



إِخْتِيَارٌ أَكِيدٌ. ٩



مَسَائِلُ مَهَارَاتِ التَّفَكِيرِ الْعُلْيَا

١١ التَّفَكِيرُ الرِّيَاضِيُّ: وَضَعَ سَعُودٌ ٤  وَ ٤  فِي كَيْسٍ.

هَلْ إِخْتِيَارٌ  أَكِيدٌ؟ أَشْرَحُ.

لا، لأنه من الممكن أن نختار مكعباً أصفر أو أخضر.

أكثر إمكانية - أقل إمكانية



استعد

فكرة الدرس

أصِفْ الْوَحْدَاتِ وَفَقِّ
إِمْكَانِيَّةَ وَفُوعِهَا.

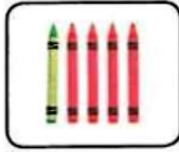
المفردات

أكثر إمكانية

أقل إمكانية

أَصِفْ إِمْكَانِيَّةَ وَفُوعِ حَدَثٍ مَا بِأَكْثَرَ إِمْكَانِيَّةً، أَوْ أَقْلُ إِمْكَانِيَّةً، وَذَلِكَ بِحَسَبِ فُرْصَةِ حُدُوثِهِ.

يَسْحَبُ جَمَالَ أَحَدِ أَقْلَامِ التَّلْوِينِ مِنْ غَيْرِ أَنْ يَنْظُرَ إِلَيْهَا. فَأَيُّهُمَا أَكْثَرُ



إِمْكَانِيَّةً: أَنْ يَسْحَبَ — أم — ؟

عَدَدُ — يَزِيدُ عَلَى عَدَدِ — .

إِذَنْ إِمْكَانِيَّةَ سَحَبِ — هِيَ الْأَكْبَرُ.

١. يَسْحَبُ جَمَالَ قَلَمِ أَلْوَانٍ مِنَ الْكَيْسِ.

٢. ثُمَّ يُسَجِّلُ اللَّوْنَ فِي جَدْوَلِ الْإِشَارَاتِ.

٣. ثُمَّ يُعِيدُ الْقَلَمَ إِلَى الْكَيْسِ. وَيُكْرِّرُ الْعَمَلِيَّةَ ١٠ مَرَّاتٍ.

اللُّونُ	الإِشَارَاتُ
أَحْمَرُ	
أَخْضَرُ	

اتأكد

أَحْوِطُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ: (أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةً، أَقْلُ إِمْكَانِيَّةً)، مُتَّبِعًا الْخُطُواتِ فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ ثُمَّ أَكْرَرُهَا ١٠ مَرَّاتٍ؛ لِأَكْمِلَ جَدْوَلَ الْإِشَارَاتِ:

الخطوات

- ١) أَسْحَبُ مُكْتَبًا.
- ٢) أَسَجِّلُ اللَّوْنَ فِي جَدْوَلِ الْإِشَارَاتِ.
- ٣) أَعِيدُ الْمَكْتَبَ إِلَى الْكَيْسِ.

يُوجَدُ ٤ — وَ ٢ — فِي كَيْسِ.

اللُّونُ	الإِشَارَاتُ
أَخْضَرُ	
أَحْمَرُ	



يُوجَدُ ٤ — وَ ٢ — فِي كَيْسِ.

سَحَبُ — مِنْ سَحَبِ —

أَقْلُ إِمْكَانِيَّةً

أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةً

هَلْ تَتَّفَقُ النَّتَائِجُ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا فِي جَدْوَلِ الْإِشَارَاتِ مَعَ إِجَابَتِي
عَنِ السُّؤَالِ (١)؟ أَسْرُحُ.

أناحدث

نعم فالمكعب الأخضر اللون (الأكثر إمكانية) ظهر أكثر من المكعب الأحمر اللون.

الخطوات

- (١) أَسْحَبُ مَكْتَبًا.
- (٢) أَسْجُلُ اللَّوْنَ فِي جَدْوَلِ الْإِشَارَاتِ.
- (٣) أَعِيدُ الْمَكْتَبَ إِلَى الْكَيْسِ.

أَحْوَطُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ: (أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةٍ، أَقَلُّ إِمْكَانِيَّةٍ)، مُتَّبِعًا الْخُطُوبَاتِ فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ ثُمَّ أَكْرَرُهَا ١٠ مَرَّاتٍ؛ لِأَكْمِلَ جَدْوَلَ الْإِشَارَاتِ:

٦ أَصْعُ ٢ وَ ٦ فِي كَيْسٍ.



اللون	الإشارات
أخضر	
أصفر	

٤ يُوجَدُ ٢ وَ ٦ فِي كَيْسٍ.

سَحَبُ مِنْ سَحَبِ

أَقَلُّ إِمْكَانِيَّةٍ أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةٍ

٧ أَصْعُ ٥ وَ ٤ فِي كَيْسٍ.



اللون	الإشارات
أخضر	
أصفر	

٥ يُوجَدُ ٥ وَ ٤ فِي كَيْسٍ.

سَحَبُ مِنْ سَحَبِ

أَقَلُّ إِمْكَانِيَّةٍ أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةٍ

أَخْلُ الْمَسْأَلَةَ









٨ التَّفْكِيرُ الْمُنْطَقِيُّ: وَضَعْتُ لَيْلَى ٥ وَ ٥ فِي كَيْسٍ. أَيُّهُمَا إِمْكَانِيَّةٌ حُدُوثِهِ أَكْثَرُ مِنَ الْآخِرِ: سَحَبُ أم؟ أَوْضِحْ إِجَابَتِي

إِمْكَانِيَّةُ سَحَبِ أَيِّ مِنْهُمَا مِثَالِيَّةٌ لِتَسَاوِي الْأَعْدَادِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ فِي الْكَيْسِ.

اختبار الفصل

٤

صَوَّتْ رُمْلَاءُ أَحْمَدَ لِاخْتِيَارِ الْحَيَوَانِ الْمُفْضَلِ لَدَى كُلِّ مِنْهُمْ.
أَسْتَعْمِلُ جَدْوَلَ الْإِشَارَاتِ الْآتِي لِأُمْتَلِ الْبَيِّنَاتِ بِالصُّورِ:

الْحَيَوَانُ الْمُفْضَلُ					الإشارات	الحيوان المُفضَّل
						الزَّرَافَةُ
						الْفِرْدُ
						الْفَيْلُ

المفتاح: كُلُّ صُورَةٍ = اسْتِجَابَتَيْنِ

أَسْتَعْمِلُ التَّمْثِيلَ بِالصُّورِ فِي الْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

٢. مَا مَجْمُوعُ الطَّلَبَةِ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الْفِرْدَ وَالْفَيْلَ؟ طَالِبًا

٣. كَمْ طَالِبًا أَجَابَ عَنِ السُّؤَالِ؟ طَالِبًا

٤. كَمْ يَزِيدُ عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذِينَ اخْتَارُوا الْفِرْدَ عَلَى أَوْلِيكَ الَّذِينَ اخْتَارُوا الزَّرَافَةَ؟ طَالِب

أَحْوَطُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ: (أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةً، أَقَلُّ إِمْكَانِيَّةً):

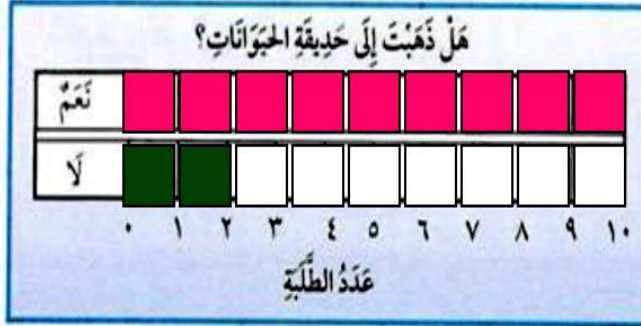
٥. يُوجَدُ ٦ وَ ٣ فِي كَيْسٍ.

سَحَبُ مِنْ سَحَبٍ أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةً أَقَلُّ إِمْكَانِيَّةً

٦. يُوجَدُ ٤ وَ ٥ فِي كَيْسٍ.

سَحَبُ مِنْ سَحَبٍ أَكْثَرُ إِمْكَانِيَّةً أَقَلُّ إِمْكَانِيَّةً

يُبينُ جَدْوَلُ الإِشَارَاتِ الآتِي عَدَدَ الطَّلَبَةِ الَّذِينَ ذَهَبُوا إِلَى حَدِيقَةِ الحَيَوَانَاتِ. اسْتَعملُهُ؛
لأُمَثِلُ البَيِّنَاتِ بِالأَعْمِدَةِ:



الإِشَارَاتُ	هَلْ ذَهَبْتَ إِلَى حَدِيقَةِ الحَيَوَانَاتِ؟
	نَعَمْ
	لَا

اسْتَعملِ التَّمثِيلَ بِالأَعْمِدَةِ، ثُمَّ اكْمِلِ الجُمْلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ:

٧.....! طَلَبَةٌ ذَهَبُوا إِلَى حَدِيقَةِ الحَيَوَانَاتِ.

٨.....! طَلَبَةٌ ذَهَبُوا إِلَى حَدِيقَةِ الحَيَوَانَاتِ يَزِيدُ بِـ **٨** عَلَى عَدَدِ الَّذِينَ لَمْ يَذَهَبُوا إِلَيْهَا.

أخِذْ الهِمْزَاتِ

١٠ وَضَعْتُ سَارَةَ ■ ■ وَ ■ ■ فِي كَيْسٍ. فَهَلْ اخْتَارُ ■ أَكِيدُ أَمْ مُسْتَحِيلٌ؟ أَشْرَحُ.

مستحيل لأنه إذا لم يكن في الكيس أي مكعب أصفر فإنه من المستحيل أن يتم اختياره.

