

## الاحتمال

٦-١٠

### أَسْتَعِدُّ



فِي الْكِيسِ ٨ كُرَاتٍ، وَاحِدَةٌ مِنْهَا زَرْقَاءُ،  
وَالْبَقِيَّةُ حُمْرَاءُ.  
إِذَا سَحَبْتَ نُورَةً كُرَةً مِنْ غَيْرِ أَنْ تَنْظُرَ  
فِي الْكِيسِ، فَمَا احْتِمَالُ أَنْ تَكُونَ هَذِهِ  
الْكُرَةُ زَرْقَاءُ؟

### فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحَدُ مَا إِذَا كَانَتْ الْحَوَادِثُ:  
أَكِيدَةً، أَوْ أَكْثَرَ احْتِمَالًا، أَوْ أَقَلَّ  
احْتِمَالًا، أَوْ مُسْتَحِيلَةً.

### الْمُفْرَدَاتُ

### الاحتمال

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَغْمِلَ الْكَلِمَاتِ لَوْصِفِ الاحْتِمَالِ.

### مفهوم أساسي

### الاحتمال

**نَفْظِيًّا:** الاحْتِمَالُ يُعَبِّرُ عَنْ إِمْكَانِيَّةِ وَقُوعِ حَدَثٍ مَا.  
**أَمثلة:**



أَكِيدُ: اخْتِيَارُ سِوَارٍ.  
أَكْثَرُ احْتِمَالًا: اخْتِيَارُ سِوَارٍ أَخْضَرَ.  
أَقَلَّ احْتِمَالًا: اخْتِيَارُ سِوَارٍ أَزْرَقَ.  
مُسْتَحِيلٌ: اخْتِيَارُ سِوَارٍ أَصْفَرَ.

### مثال من واقع الحياة

### أَصِفُ الاحْتِمَالُ

١ مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحِبُهَا نُورَةً زَرْقَاءُ؟



تُوجَدُ كُرَةً وَاحِدَةً زَرْقَاءَ اللَّوْنِ مِنَ الْكُرَاتِ الثَّمَانِي؛  
لِذَا فَإِنَّ احْتِمَالَ أَنْ تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحِبُهَا نُورَةً  
زَرْقَاءَ هُوَ الْأَقَلُّ احْتِمَالًا.

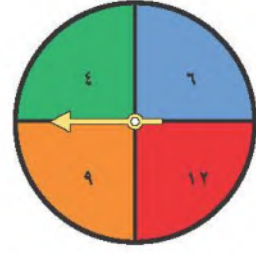
٢ مَا إِمْكَانِيَّةُ أَنْ تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحِبُهَا نُورَةً حُمْرَاءُ؟

يُوجَدُ ٧ كُرَاتٍ حُمْرَاءَ مِنْ بَيْنِ الْكُرَاتِ الثَّمَانِي؛ لِذَا فَإِنَّ احْتِمَالَ أَنْ  
تَكُونَ الْكُرَةُ الَّتِي تَسْحِبُهَا نُورَةً حُمْرَاءَ هُوَ الْأَكْثَرُ احْتِمَالًا.

## مثال من واقع الحياة

### أصِف الاحتمال

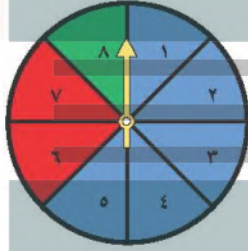
أدار سامي القرص ذا المؤشر الدوار، ما إمكانية أن يقف مؤشر القرص عند عدد أكبر من العدد ٣ ؟  
بما أن الأعداد (٤، ٦، ٩، ١٢) كلها أكبر من العدد ٣؛ فإنه من المؤكد أن مؤشر القرص سيقف عند عدد أكبر من العدد ٣



## أتأكد



أصِف احتمال وقوف المؤشر عند كل لون من ألوان القرص، واكتب (أكيد، أكثر احتمالاً، أقل احتمالاً، مستحيل): الأمثلة (١-٣)



١ أخضر أقل احتمالاً أصفر مستحيل

٢ أزرق أكثر احتمالاً أزرق أو أحمر أو أخضر أكيد

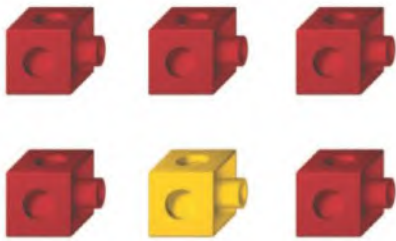
٥ تلعب جميلة لعبة تستعمل فيها المكعبات المرقمة بالأرقام: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، أصِف احتمال ظهور وجه مكعب مكتوب عليه العدد ٧ مستحيل

٦ أتحدث أوضح الفرق بين الحدث الأكيد والحدث الأكثر احتمالاً.

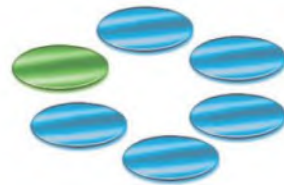
الحدث الأكيد هو الحدث الذي سيحدث فعلاً بنسبة ١٠٠٪، أما الحدث الأكثر احتمالاً هو الحدث الذي تبقى هناك فرصة لعدم حدوثه

## تدرب، وحل المسائل

أصِف احتمال اختيار كل لون، واكتب (أكيد، أكثر احتمالاً، أقل احتمالاً، مستحيل): الأمثلة (١-٣)



١١ أخضر أقل احتمالاً ١٢ أحمر أكثر احتمالاً  
١٣ أخضر مستحيل ١٤ أزرق مستحيل



٧ أحمر مستحيل ٨ أخضر أقل احتمالاً  
٩ أبيض مستحيل ١٠ أزرق أو أخضر أكيد



أَصِفْ كَيْسَ الْكُرَاتِ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ جُمْلَةٍ فِي السُّؤَالَيْنِ ١٥، ١٦:

١٥ مُسْتَحِيلُ اخْتِيَارِ كُرَّةِ حَمْرَاءَ.

١٦ مُؤَكَّدُ اخْتِيَارِ كُرَّةِ حَمْرَاءَ.

لا يوجد بالكيس كرات حمراء فيه ٥ زرقاء فقط

لان كل ما في الكيس حمراء

١٧ يَوْجَدُ ٧ قِطْعَ كَرْتُونِيَّةٍ فِي حَقِيصَةٍ؛ إِذَا كَانَتْ ٥ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (س)، وَوَاحِدَةٌ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (ع)، وَالْأُخْرَى مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (ن)، أَصِفْ اخْتِمَالَ اخْتِيَارِ قِطْعَةٍ مِنْهَا مَكْتُوبٌ عَلَيْهَا الْحَرْفُ (س).

١٨ طَلَبَ خَالِدٌ مِنْ سَعِيدٍ أَنْ يَخْتَارَ كُرَّةً مِنْ صُنْدُوقٍ فِيهِ ١٠ كُرَاتٍ؛ وَاحِدَةٌ مِنْهَا فَقَطْ زَرْقَاءُ، أَصِفْ اخْتِمَالَ اخْتِيَارِ كُرَّةِ زَرْقَاءَ.

احتمال اختيار كرة زرقاء هو الاقل احتمالاً

الاکثر احتمالاً

## مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ اُكْتُشِفَ الْخَطَأُ: قَامَ عَبْدُ اللَّهِ وَعَبْدُ الْعَزِيزِ بِتَدْوِيرِ مُؤَشِّرِ الْقُرْصِ، إِذَا كَانَ الْقُرْصُ مُقَسَّمًا إِلَى ٤ أَقْسَامٍ مُتَسَاوِيَةٍ وَمُلَوَّنَةٍ بِالْأَلْوَانِ: الْأَحْمَرِ، الْأَصْفَرِ، الْأَخْضَرِ، الْأَزْرَقِ، فَإِيَهُمَا كَانَتْ إِجَابَتُهُ صَحِيحَةً؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.



عَبْدُ الْعَزِيزِ  
(مُسْتَحِيلُ أَنْ يَقِفَ  
الْمُؤَشِّرُ عِنْدَ اللَّوْنِ  
الْبُرْتَقَالِيِّ).

عَبْدُ اللَّهِ  
(إِمْكَانِيَّةُ أَنْ يَقِفَ الْمُؤَشِّرُ  
عِنْدَ اللَّوْنِ الْبُرْتَقَالِيِّ هِيَ  
الْأَقْلُ احْتِمَالًا).



اجابة عبدالله صحيحة  
لان اللون البرتقالي غير موجود في الألوان  
لذلك فحدوثه مستحيل

٢٠ اُكْتُبْ أَصِفْ اخْتِمَالَ الْحَدَثِ الْآتِي: تَسْتَطِيعُ الْبَقَرَةُ أَنْ تَطِيرَ مِثْلَ الْعُصْفُورِ. أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

٢٢ لدى الجوهرة كيس فيه ٧ مكعبات،



إذا سحبت مكعباً من غير أن تنظر في الكيس، فما احتمال أن يكون هذا المكعب

أزرق؟ (الدرس ١٠-٦)

(أ) أكيد (ب) أقل احتمالاً

(ج) أكثر احتمالاً (د) مستحيل

٢١ كم تشكيلة من قميص وبنطال يمكن

الحصول عليها مما يأتي: (الدرس ١٠-٣)



(ج) ٦

(د) ٨

(أ) ٢

(ب) ٤

## مراجعة تراكمية

٢٣ كم وجبة مختلفة يمكن تكوينها من نوع واحد من الأرز، ونوع واحد من اللحوم؟ أوضّح إجابتي. (الدرس ١٠-٣)

٩ وجبات مختلفة

٢٤ الهندسة: خزان ماء أسمّي طوله ٦ م وعرضه ٤ م وارتفاعه ٣ م، أجد حجمه مستعملاً النماذج. (الدرس ٨-٧)

الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

= ٧٢ = ٣ × ٤ × ٦ متر مكعب

