الفصل ٧
الإحصاء والاحتمال

استِكشَاف

نَشاطٌ للدرسِ (٧ – ٥)

الاحتمالُ والكُسورُ

صفحة ١٠٠

@moth_vip

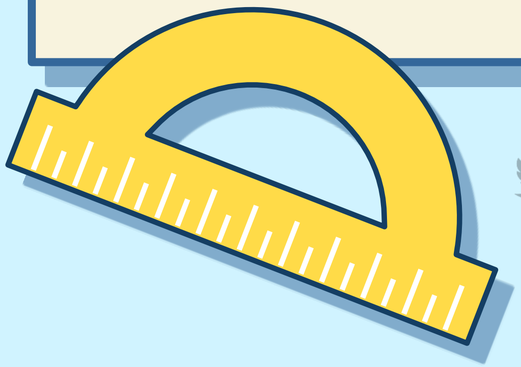
فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ الاحتمالاتِ لإجراءِ توقُّعٍ.

أحتاجُ إلى:

مُكعَّباتٍ مُلونةٍ

كيسٍ.



@moth_vip

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

نَشـــاطٌ

الخُطوةُ ١ : ضَعْ ٥ مُكعَّباتٍ زرقاءَ و٣ مُكعَّباتٍ صفراءَ ومُكعَّبينِ أَحمرينِ في كيسٍ.

ما الكَسْرُ الَّذي يُمثِّلُ المُكعَّباتِ الزرقاءَ، والصفراءَ، والحمراءَ؟

اكتُبِ الكُسورَ في جَدولٍ كما هو مبيَّنٌ أدناهُ:

النتيجة	الكسر	التوقع	الإشارات	العدد
أزرقُ	$\frac{١}{٢}$			
أصفرُ	$\frac{٣}{١٠}$			
أحمرُ	$\frac{١}{٥}$			

الخُطوةُ ٢ : افترِضْ أَنك سَحبْتَ مُكعَّبًا ثم أَعدْتَه إلى الكيسِ. إذا فَعلْتَ هذا ٤٠ مرَّةً، فتوقَّعْ عَددَ مراتِ سَحْبِ مُكعَّبٍ أزرقَ ومُكعَّبٍ أَصفرَ ومُكعَّب أَحمرَ، وسَجِّلْ تَوقُّعاتِك في الجَدولِ.

@moth_vip

نَشـــاطٌ

الخُطوةُ ٣ : اسحبْ مُكعَّبًا منَ الكيسِ دونَ أن تَنظُرَ إليهِ، وسَجِّلِ اللونَ في عَمودِ الإشاراتِ في الجَدولِ.

الخُطوةُ ٤ : ارجِعْ إلى الكيسِ وكَرِّرِ الخُطوةَ الثالثةَ ٤٠ مَرةً. اجمعْ عَددَ الإشاراتِ، وسَجِّلِ الأَعدادَ في الجَدولِ.

@moth_vip

فكِّرْ

يدويات

١ وضِّحْ كيفَ تَوقَّعتَ أَعدادَ المُكعَّباتِ الزرقاءِ والصفراءِ والحمراءِ التي سَيتمُّ سَحْبُها.

٢ قارنْ تَوقُّعاتِكَ في الخُطوةِ الثانيةِ بِعددِ المُكعَّباتِ التي سُحِبتْ بالفعلِ. وَضِّحِ الفَرقَ بينهُما.

٣ ما الكَسرُ الّذي يُمثِّلُ المكعباتِ الزرقاءَ التي سَحبْتَها في التَّجربةِ، والمكعباتِ الصفراءَ، والمُكعباتِ الحمراءَ؟ قارنْ بينَ هذهِ الكُسورِ والكسورِ الفِعليَّةِ، ووضِّحِ الفَرقَ بينَها.

٤ افترِضْ أنَّ التجربةَ أُجرِيتْ ٦٠ مرَّةً بَدلًا من ٤٠ مرَّةً. بناءً على نواتِجِ التجربةِ، تَوقَّعْ عددَ المراتِ التي سَتسحبُ فيها مُكعَّبًا أَحمرَ.

@moth_vip

تأكد

كيسٌ فيهِ ٦ بلُّوراتٍ، سُحِبتْ منهُ بلُّورةٌ واحِدةٌ وأُعيدتْ ٣٠ مرَّةً، والجَدولُ المُجاورُ يُبيِّنُ النواتِجَ.

اللونُ	عددُ مراتِ السحبِ
أحمرُ	٢٥
أبيضُ	٥

٦ تَوقَّعْ عددَ البَلُّوراتِ الحَمراءِ في الكيسِ. فسِّرْ إجابَتَك.

٧ بِناءً على التَّجربةِ، صِفْ إمكانيةَ وجودِ بلُّورةٍ زرقاءَ في الكيسِ. فسِّرْ إجابَتَك.

٨ تَوقَّعْ عددَ البَلُّوراتِ البَيضاءِ في الكيسِ. فَسِّرْ إجابَتَك.

@moth_vip

تأكد

٦ تَوقَّعْ عددَ البَلُّوراتِ الحَمراءِ في الكيسِ. فسِّرْ إجابَتَك.

في التجربة سُحبت بلورة حمراء ٢٥ مرة من ٣٠ مرة أو $\frac{٥}{٦}$ المرات. فإذا كان هناك ٦ بلورات في كيس، وكان $\frac{٥}{٦}$ البلورات أحمر، فسيكون هناك ٥ بلورات حمراء.

@moth_vip

تأكد

٧ بِناءً على التَّجربةِ، صِفْ إِمكانيةَ وجودِ بلُّورةٍ زرقاءَ في الكيسِ. فسِّرْ إِجابَتَك.

لا توجد بلورة زرقاء؛ لأنه في التجربة لم تُسحب أي بلورة زرقاء.

٨ تَوقَّعْ عددَ البَلُّوراتِ البَيضاءِ في الكيسِ. فَسِّرْ إِجابَتَك.

في التجربة سُحبت بلورة بيضاء ٥ مرات من ٣٠ مرة.

أو $\frac{١}{٦}$ عدد المرات. إذا كان يوجد ٦ بلورات في الكيس، وكان $\frac{١}{٦}$ البلورات بيضاء؛ فإنه سيكون هناك بلورة واحدة بيضاء.

@moth_vip

الواجب

٩،٥

ص ١٠١

@moth_vip

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق