الاحتمال

سنتعرف اليوم على

الاحتمال

هو فرصة وقوع حادثة ما

الحادثة البسيطة

هي الحادثة المكونة من ناتج واحد

الحادثتان المتتامتان

هما الحادثتان اللتان يتحتم وقوع احداهما ولكن لا يمكن وقوعهما معاً في الوقت نفسه أ

مثال للمناقشة

١- ماعدد اوجه مكعب الارقام ؟

٢- مالاعداد التي تظهر على اوجه المكعب ؟

٣- هل فرصة ظهور العدد واحد عند رمي المكعب كبيرة ؟

٤- هل فرصة ظهور ٢ او ٤ اكبر من فرصة ظهور ١ ولماذا ؟

٥- هل يمكن ان تعطي مثلاً لعدد يستحيل ظهوره في المكعب ؟

الاحتمال

التعبير اللفظي: احتمالُ حادثةٍ هو نسبةُ عددِ النواتجِ الَّتي تتكونُ منها الحادثةُ إلى العددِ الكُلِّيِّ للنواتجِ الممكنةِ.

أمثلة:

$$ح(\text{حادثة}) = \frac{\text{عددُ النواتجِ في الحادثةِ}}{\text{العددِ الكليِّ للنواتجِ الممكنةِ}}$$

ملاحظة

كلمة (او) تشير الى ان النواتج المطلوبة في الحادثة هي التي تتضمن احد الارقام

ايجاد الاحتمال

٦- اوجد احتمال ظهور العدد ٢ او ٣ او ٤ عند رمي المكعب ؟

الحل

$$ح(٢ \text{ او } ٣ \text{ او } ٤) = \frac{\text{عدد النواتج في الحادثة}}{\text{العدد الكلي للنواتج الممكنة}} = \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$$

مثال

ادر مؤشر القرص الدوار المبين الى اليسار مرة واحدة ثم اوجد احتمال كل من الحوادث الاتية واكتب اجابتك في صورة كسر اعتيادي

أ- ح (و) $\frac{١}{١٠}$ النسبة المئوية ١٠٪

ب- ح (د او ز) $\frac{٢}{١٠} = \frac{١}{٥}$ النسبة المئوية ٢٠٪ نبسط بالقسمة على ٢

ج- ح (د او هـ او ط) $\frac{٣}{١٠}$ النسبة المئوية ٣٠٪

يتبع

يتبع درس الاحتمال

ايجاد احتمال متممة حادثة

مثل ماعرفنا الحادثتان المتممتان

هم حادثتان يحتمل وقوع احداهما،ولكن
لا يمكن وقوعهما معاً فى الوقت نفسة ومجموع احتماليتهما ١ او ١٠٠٪

مثال تحتوي حقيبة على ٥ كرات زرقاء ، و ٨ حمراء ، و ٧ خضراء
فاذا سحبت كرة واحدة عشوائياً من الحقيبة اوجد احتمال كلاً من الحوادث

١) ح (ليست حمراء) نحل ب طريقة المتممة.

ح(ليست حمراء)+ح(حمراء)=١

ح(ليست حمراء)+ $\frac{٨}{٢٠}$ = ١

ح(ليست حمراء)= $\frac{١٢}{٢٠} = \frac{٣}{٥}$

نبسط على ٤

النسبة المئوية ب ضرب في ٢٠ بسط ومقام ٦٠٪

٢) ح (ليست زرقاء او خضراء)

ح= $\frac{٨}{٢٠} = \frac{٢}{٥}$

نبسط بالقسمة على ٤

النسبة المئوية بالضرب في ٢٠ بسط ومقام ٤٠٪

نطبق ما اخذناة على بقية التمارين