

Exercici de GeoGebra: Lliçó 6.2 - Càlcul de Probabilitats

Exercici:

Creeu un diagrama en GeoGebra que mostri les probabilitats associades als següents esdeveniments:

1. Llançar un dau i obtenir un número entre 1 i 3.
2. Llançar una moneda i obtenir una cara.
3. Llançar dos daus i obtenir una suma de 7.
4. Representar les probabilitats d'aquests esdeveniments utilitzant diagrames de barres.

Passos per a la resolució:

1. Càlcul de Probabilitat d'Esdeveniments Simples:

1. Llançament d'un Dau:

- **Obrir GeoGebra:**
 - Inicieu l'aplicació GeoGebra i seleccioneu la vista de Càlcul.
- **Calcular la Probabilitat:**
 - Introduïu la fórmula a la barra d'entrada: $P_{1_3} = 3/6$ per a obtenir un número entre 1 i 3.
 - Prem Enter per veure el resultat de la probabilitat. Aquesta serà 0.5 o 50%.

2. Llançament d'una Moneda:

- **Calcular la Probabilitat:**
 - Introduïu la fórmula a la barra d'entrada: $P_{cara} = 1/2$ per a obtenir una cara.
 - Prem Enter per veure el resultat de la probabilitat. Aquesta serà 0.5 o 50%.

2. Càlcul de Probabilitat d'Esdeveniments Compostos:

1. Llançament de Dos Daus:

- **Calcular la Probabilitat de la Suma 7:**
 - Introduïu la fórmula a la barra d'entrada: $P_{suma_7} = 6/36$ per a obtenir la suma de 7.
 - Prem Enter per veure el resultat de la probabilitat. Aquesta serà 0.1667 o 16.67%.

3. Visualització de les Probabilitats:

1. Crear Diagrames de Barres:

- **Obrir la Vista de Gràfic:**
 - Seleccioneu la vista de Gràfic per crear els diagrames de barres.
- **Diagrama de Barres per al Dau:**
 - A la barra d'eines, seleccioneu "Diagrama de Barres".
 - Introduïu les probabilitats per a cada número del dau (1 a 6). Podeu utilitzar el següent codi per representar les probabilitats:

1 -> 1/6

2 -> 1/6

3 -> 1/6

4 -> 1/6

5 -> 1/6

6 -> 1/6

- Dibuixa una barra amb la probabilitat de números entre 1 i 3 en un color diferent.
- **Diagrama de Barres per a la Moneda:**
 - Creeu un diagrama de barres amb dues barres per a "Cara" i "Creu" amb probabilitats 1/2 per cada resultat.
- **Diagrama de Barres per als Dos Daus:**
 - Creeu un diagrama de barres amb la probabilitat de la suma de 7. Podeu incloure altres sumes amb les seves respectives probabilitats per completar el gràfic.

4. Etiquetar i Personalitzar:

1. Etiquetar Objectes:

- Feu clic dret sobre cada barra del diagrama i seleccioneu "Mostra etiqueta" per mostrar les probabilitats.
- Podeu canviar l'estil d'etiqueta (nom, valor, o nom i valor) fent clic dret i seleccionant "Propietats".

2. Personalitzar el Diagrama:

- Feu clic dret sobre les barres per canviar el color, estil de línia, i gruix.
- Activeu la graella si és necessari per facilitar l'alineació visual (menú "Visualitza" -> "Graella").

5. Guardar el Treball:

- Un cop finalitzat, deseu el vostre treball a GeoGebra fent clic a "Fitxer" -> "Desa com..." per assegurar-vos de poder tornar a aquest exercici més endavant.

