

## PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE LA BOCCIA

### Aulas UECO:

1. ¿De qué color son las tablas que usamos en la Boccia?
2. ¿De qué color es la bola que usamos para empezar a jugar a la Boccia?
3. ¿Podemos lanzar la bola con la mano o con el pie?
4. ¿Es importante esperar nuestro turno antes de lanzar la bola?
5. ¿Qué bola gana: la que está más lejos o más cerca de la bola blanca?
6. ¿Podemos animar a nuestras compañeras y compañeros mientras juegan?
7. ¿Cuántos equipos hay en el juego de la Boccia?
8. ¿Cuántas jugadoras y jugadores participan en el juego de la Boccia?

### Primer ciclo:

1. En el torneo de Boccia del colegio jugaron dos equipos. El equipo Comenius 1 consiguió 14 puntos y el equipo Comenius 2 consiguió un total de 11 puntos.

a. ¿Cuántos puntos consiguieron en total?

b. ¿Qué equipo tiene más puntos? ¿Cuántos más que el otro?

2. En el colegio Comenius Centre Educatiu jugarán en Educación Física con Juan Pascual un partido de Boccia. Para ello, deben coger las bolas que hay en la caja. Encuentran 19 bolas rojas y 8 bolas azules.

a. ¿Cuántas bolas hay en la caja en total?

Cuando van a jugar, Juan Pascual utiliza 7 bolas rojas y 3 bolas azules.

b. ¿Cuántas bolas rojas quedan en la caja?

3. Después del entrenamiento de Boccia, los niños deben guardar las bolas en la caja. En el suelo hay 32 bolas. Primero guardan 6 bolas en una caja y, después, guardan 5 bolas en otra caja.

a. ¿Cuántas bolas quedan todavía en el suelo?

Juan Pascual dice que deben quedar solamente 3 bolas para el siguiente grupo.

b. ¿Han guardado demasiadas bolas o faltan por guardar? ¿Cuántas?

## **Segundo ciclo:**

1. Para un campeonato de Boccia, nuestro colegio compra este material: tres juegos de bolas a 56€ cada juego y una canaleta que cuesta 140 €. El colegio tenía 320 € de presupuesto. ¿Cuánto dinero gastaron en total? ¿Les sobró dinero o les faltó? ¿Cuánto?

2. En un entrenamiento de Boccia, cada jugador lanza 6 bolas por partida. Si entrenan 12 jugadores y cada uno juega 4 partidas, ¿cuántas bolas se lanzan en total durante el entrenamiento?

3. En el entrenamiento del equipo de Boccia del colegio Comenius Centre Educatiu hicieron una partida el martes por la tarde donde:

Ana lanza 6 bolas y consigue 4 puntos.

Pablo lanza 6 bolas y consigue 3 puntos más que Ana.

Carla lanza 6 bolas y consigue 2 puntos menos que Pablo.

- a. ¿Cuántos puntos consiguió Pablo? ¿Y Carla?
- b. ¿Cuántos puntos consiguieron entre los tres?
- c. Si el objetivo del equipo era llegar a 12 puntos, ¿lo consiguieron? ¿cuántos puntos les faltaron o les sobraron?

## **Tercer ciclo**

1. En la Liga Pokémon de Boccia, cada equipo representa un tipo de Pokémon. El equipo Fuego ha jugado 4 partidas y consiguió:

12 puntos

15 puntos

9 puntos

14 puntos

El equipo Agua consiguió 8 puntos más en total que el equipo Fuego.

- a. ¿Cuántos puntos consiguió el equipo Fuego en total?
- b. ¿Cuántos puntos consiguió el equipo Agua?
- c. Si para ganar la medalla necesitaban 50 puntos, ¿qué equipo la consigue?

2. Durante una misión Pokémon, los jugadores y jugadoras deben acercar sus bolas al *jack*. Un equipo realizó 40 lanzamientos:

18 lanzamientos quedaron a menos de 10 cm.

12 lanzamientos quedaron entre 10 y 20 cm.

El resto fueron fallos.

- a. ¿Cuántos lanzamientos fueron fallos?
- b. ¿Qué porcentaje de lanzamientos fueron excelentes?
- c. ¿Qué porcentaje fueron buenos?
- d. ¿Qué porcentaje total de lanzamientos fueron exitosos (de 5 a 20cm)?

3. En el juego, cada punto conseguido equivale a 0,8 unidades de energía vegetal. En una partida, el equipo consigue:

15,5 puntos en la primera ronda

12,75 puntos en la segunda ronda

9,25 puntos en la tercera ronda

- a. ¿Cuántos puntos consiguen en total?
- b. Convierte esos puntos a energía vegetal total.
- c. Si para activar una planta necesitan 30 unidades de energía, ¿cuántas plantas pueden activar?
- d. ¿Les sobra energía? ¿Cuánta?

4. La pista de Boccia se considera “segura” de los Zombies si, al menos, el 70% del perímetro está protegido. La pista es rectangular y mide 1,25 dm de largo y 0,62 dm de ancho. El equipo ha colocado:

20 defensas en los lados largos

10 defensas en los lados cortos

Teniendo en cuenta que cada defensa protege 0,4 metros de perímetro...

- a. Calcula el perímetro total de la pista en metros.
- b. ¿Cuántos metros están protegidos en total?
- c. ¿Está la pista a salvo de los zombis? Justifica tu respuesta.

## **PROBLEMES MATEMÀTICS DE LA BOCCIA**

### **Aules UECO:**

1. De quin color són les taules que usem en la Boccia?
2. De quin color és la bola que usem per a començar a jugar a la Boccia?
3. Podem llançar la bola amb la mà o amb el peu?
4. És important esperar el nostre torn abans de llançar la bola?
5. Quina bola guanya: la que està més lluny o més prop de la bola blanca?
6. Podem animar a les nostres companyes i companys mentres juguen?
7. Quants equips hi ha en el joc de la Boccia?
8. Quantes jugadores i jugadors participen en el joc de la Boccia?

### **Primer cicle:**

1. En el torneig de Boccia del col·legi van jugar dos equips. L'equip Comenius 1 va aconseguir 14 punts i l'equip Comenius 2 va aconseguir un total d'11 punts.

a. Quants punts van aconseguir en total?

b. Quin equip té més punts? Quants més que l'altre?

2. En el col·legi Comenius Centre Educatiu jugaran en Educació Física amb Juan Pascual un partit de Boccia. Per a això, han d'agafar les boles que hi ha en la caixa. Troben 19 boles roges i 8 boles blaves.

a. Quantes boles hi ha en la caixa en total?

Quan juguen, Juan Pascual utilitzarà 7 boles roges i 3 boles blaves.

b. Quantes boles roges queden en la caixa?

3. Després de l'entrenament de Boccia, els xiquets han de guardar les boles en la caixa. En el sòl hi ha 32 boles. Primer guarden 6 boles en una caixa i, després, guarden 5 boles en una altra caixa.

a. Quantes boles queden encara en el sòl?

Juan Pascual diu que han de quedar solament 3 boles per al següent grup.

b. Han guardat massa boles o falten per guardar? Quantes?

## **Segon cicle:**

1. Per a un campionat de Boccia, el nostre col·legi compra este material: tres jocs de boles a 56€ cada joc i una canaleta que costa 140 €. El col·legi tenia 320 € de pressupost. Quants diners van gastar en total? Els va sobrar diners o els va faltar? Quant?

2. En un entrenament de Boccia, cada jugador llança 6 boles per partida. Si entrenen 12 jugadors i cada un juga 4 partides, quantes boles es llancen en total durant l'entrenament?

3. En l'entrenament de l'equip de Boccia del col·legi Comenius Centre Educatiu van fer una partida el dimarts a la vesprada on:

- Ana llança 6 boles i aconseguix 4 punts.
- Pablo llança 6 boles i aconseguix 3 punts més que Ana.
- Carla llança 6 boles i aconseguix 2 punts menys que Pablo.

a. Quants punts va aconseguir Pablo? I Carla?

b. Quants punts van aconseguir entre els tres?

c. Si l'objectiu de l'equip era arribar a 12 punts, el van aconseguir? quants punts els van faltar o els van sobrar?

## **Tercer cicle**

1. En la Lliga Pokémon de Boccia, cada equip representa un tipus de Pokémon. L'equip Foc ha jugat 4 partides i va aconseguir:

- 12 punts
- 15 punts
- 9 punts
- 14 punts

L'equip Aigua va aconseguir 8 punts més en total que l'equip Foc.

a. Quants punts va aconseguir l'equip Foc en total?

b. Quants punts va aconseguir l'equip Aigua?

c. Si per a guanyar la medalla necessitaven 50 punts, quin equip l'aconseguix?

2. Durant una missió Pokémon, els jugadors i jugadores han d'acostar les seues boles al *jack*. Un equip va realitzar 40 llançaments:

- 18 llançaments van quedar a menys de 10 cm.
- 12 llançaments van quedar entre 10 i 20 cm.
- La resta van ser fallades.

a. Quants llançaments van ser fallades?

b. Quin percentatge de llançaments van ser excel·lents?

c. Quin percentatge van ser bons?

d. Quin percentatge total de llançaments van ser exitosos (de 5 a 20cm)?

3. En el joc, cada punt aconseguit equival a 0,8 unitats d'energia vegetal. En una partida, l'equip aconsegueix:

- 15,5 punts en la primera ronda
- 12,75 punts en la segona ronda
- 9,25 punts en la tercera ronda

a. Quants punts aconsegueixen en total?

b. Convertix eixos punts a energia vegetal total.

c. Si per a activar una planta necessiten 30 unitats d'energia, quantes plantes poden activar?

d. Els sobra energia? Quanta?

4. La pista de Boccia es considera “segura” dels Zombis si, almenys, el 70% del perímetre està protegit. La pista és rectangular i mesura 1,25 dm de llarg i 0,62 dm d'ample. L'equip ha col·locat:

- 20 defenses en els costats llargs
- 10 defenses en els costats curts

Tenint en compte que cada defensa protegix 0,4 metres de perímetre...

- Calcula el perímetre total de la pista en metres.
- Quants metres estan protegits en total?
- Està la pista a resguard dels zombis? Justifica la teua resposta.