



Válaszoljon a kérdésekre, illetve oldja meg az alábbi feladatokat! A rendelkezésre álló idő 90 perc. A forrásállományokat letisztázva az „L:\sajátnév\” könyvtárba mentse el! Értékelés: 0-20: 1, 21-25: 2, 26-30: 3, 31-35: 4, 36-40: 5.

Kérdések:

1. Hogyan lehet beállítani CSS-ben a kitöltések (padding) színét? (2 p.)
2. Írjon egy példát arra, amikor szükséges egy űrlapvezérlőnél (pl. küldés gomb) megadni a `formaction` attribútumot! (3 p.)
3. Milyen űrlapvezérlőnél nélkülözhetetlen a `value` attribútum megadása, és miért? (3 p.)

Feladatok:

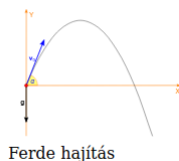
4. Készítsen olyan HTML5 weboldalt az alábbi ábrának megfelelően, amelynek böngésző címsorában megjelenő címe *Ferde hajítás*, és egy fizikai problémát modellez! (l. https://hu.wikipedia.org/wiki/Ferde_haj%C3%ADt%C3%A1s)
 - A *Ferde hajítás* szöveget jelölje meg első szintű címsornak és a weboldal böngésző fejlécében megjelenő címének!
 - A *Kinematikai jellemzőket* jelölje második, a *Sebesség* és *Elmozdulás* szövegeket pedig harmadik szintű címsornak!

- Az első szintű címsor alatt hozza létre a két bekezdést (másolhatja a szöveget a Wikiről)!
- Ez alatt helyezze el a `pm.svg` képet, melynek helyettesítő szövege és képaláírása egyaránt *Ferde hajítás* legyen!
- Hozza létre a négy egyenletet, ügyelve az alsó- és felső indexekre, a változók és állandók dőlt betűs írásmódjára!
- Alakítson ki űrlapot, melyben vezérlő csoportot hoz létre *Paraméterek* felirattal! Az űrlap beküldése céljából készítsen *Számol* feliratú, speciálisan erre szolgáló gombot!
- Ebben helyezze el a kezdősebesség és a hajítási szög megadására szolgáló számbeviteli mezőket! Egyik sem vehet fel negatív értéket, utóbbi 90°-nál nagyobbat sem, de egyébként bármilyen racionális szám megadását lehetővé kell tenni. Adjon meg helykitöltő szövegeket, amik majd eltűnnek (*Kezdősebesség (m/s)*, *Dobás szöge (fok)*), amint a felhasználó gépelni kezd! Ne feledkezzen meg a címkékről sem!

F E R D E H A J Í T Á S

Hajításnak nevezzük az olyan mozgást, amelynél a Föld (vagy valamely más égitest) felszínének közelében leeresztett testnek van kezdősebessége.

Ferde hajítás akkor jön létre, ha a test kezdősebességének iránya nem vízszintes és nem is függőleges. A ferde hajítás két mozgás összegének tekinthető: a test vízszintesen egyenes vonalú egyenletes mozgást végez, a mozgás függőleges összetevője pedig egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás.



Ferde hajítás

1. Kinematikai jellemzők

1.1. Sebesség

$$v_x = v_0 \cos(\alpha)$$

$$v_y = v_0 \sin(\alpha) - g t$$

1.2. Elmozdulás

$$x = v_0 t \cos(\alpha)$$

$$y = v_0 t \sin(\alpha) - g t^2 / 2$$

Paraméterek

v₀
5

α
60

Számol

t (sec)	x (m)	y (m)
0.000	0.000	0.000
0.100	0.250	0.384
0.200	0.500	0.670
0.300	0.750	0.858
0.400	1.000	0.947
0.500	1.250	0.939
0.600	1.500	0.832
0.700	1.750	0.628
0.800	2.000	0.325

- Készítsen elő egy táblázatot a fejlécével, amibe majd az eredmények kerülhetnek! Kezdetben ne legyenek ennek adatsorai, azt a JS programnak kell majd generálnia.

(8 p.)

5. A weboldalt egészítse ki CSS stíluslappal!

- Az első szintű címsor betűi közötti távolságot növelje meg a nézetablak szélességének 5%-ára, és betűit még akkor is nagybetűs alakban jelenítse meg, ha kisbetűkkel gépelték őket a HTML szövegbe! Igazítsa középre a címsort, felette és alatta egyaránt hagyjon el 2-2 cm magasságú sávot! (4 p.)
- A kép szélessége alapértelmezetten a rendelkezésre álló hely szélességének 33%-a legyen, de mindenképp essen az [5, 15] cm tartományba! (2 p.)
- A második és harmadik szintű címsorokat lássa el automatikus számozással a mintának megfelelően! Figyeljen a pontokra, és az utolsó pont, valamint a címsor szövege között hagyott szóközre! (2 p.)

(8 p.)

- Készítsen JavaScript programot az elhajított test elmozdulásának táblázatos megjelenítésére az idő függvényében! A táblázat soraiban az idő 1 tizedmásodperces felbontással növekedjen mindaddig, amíg a test a levegőben marad, vagy éppen földet ér (tehát $y \geq 0$). Minden adatot 3 tizedesjegy pontossággal kell kijelezni. A g állandó értéke legyen 9.81. Ne feledkezzen meg róla, hogy a trigonometrikus függvények radiánban várják paraméterüket! Új számolás előtt törölje a korábbi számolások sorait a táblázatból! (16 p.)