

NYIFFF gyorsasági verseny

A gyorsasági verseny különböző mini konstrukciós feladatokból és kihívásokból áll, amiket a csapatok szimultán próbálnak megoldani úgy, hogy minden feladatra időverseny van, azaz egyszerre kezdik a csapatok a megoldást, és az első megoldó kap pontot. Minden csapat kap egy egységcsomagot, amiben az adott feladathoz szükséges kellékek megtalálhatók, némely feladathoz pedig minden kellék használható a csomagból.

Egységcsomag tartalma:

- A4 papír, A5 színes papír
- ceruza, törölhető filc
- papírcsík betűkkel (titkosan írt szöveg)
- olló
- cérna és tű
- 3 féle kötél
- 10 darab saslikpálca, az egyikhez habszivacs talapzat
- füles porcelán bögre
- wc-papír guriga
- cellux, széles szálerősítéses ragasztószalag
- 36 db mágnesgolyó
- 25 darab egyforma érme (10 forintosok)

1. Kötéltépés emberi erővel

Feladathoz használható kellékek:

- 3 féle kötél (spárga, szintetikus madzag és vastag kötél)

Ezt az első feladatot a csapatnak csak egyetlen tagja csinálhatja, tehát csak ő nyúlhat az eszközökhöz, a többiek csak tanácsokkal láthatják el. A feladat megoldásához csak emberi erő használható, nem lehet semmiféle segédeszközt használni a testünkön kívül, pl. asztal szélét sem. A feladat az, hogy van három körülbelül méternyi kötél a csomagban, egy spárga, egy szintetikus zsinor és egy vastagabb kötél, és ezekből legalább kettőt szakítsunk ketté valahol a középső harmadában. A kötelek a ruhánkhoz hozzáérhetnek, de az ne játszon szerepet a szakításban, legfeljebb a saját védelmünkben. Vigyázzatok magatokra, van balesetveszélytől mentes megoldás! Ha olyan hirtelen mozdulatot csinálnál, aminek a kimenetele bizonytalan, inkább védj a kezedet valami ronggyal.

2. Rudak felpakolása és egyensúlyozása

Feladathoz használható kellékek:

- habszivacs állványzat
- 10 darab pálca

Vegyétek ki a csomagból az összegumizott rudakat, ez 10 darab saslik pálca. Továbbá találtok a csomagban egy kereszt alakú habszivacs állványzatot, ennek a közepébe szúrjátok bele az egyik rudat hegyes felével lefelé, hogy azt függőleges oszlopként meg tudjátok az asztalon állítani. A feladat az, hogy a maradék kilenc pálcát felpakoljátok a függőlegesen felállított pálca végére, de úgy hogy csak egyetlen pálca érhet a talapzatos pálcához! A szerkezetnek 10 másodpercig legalább bírnia kell feldőlés és leesés nélkül.

3. A5-ös lapra embernyi lyuk

Feladathoz használható kellékek:

- A5 színes papír
- A4 fehér papír
- olló
- ceruza

Találtok a csomagban egy A4-es fehér, és egy A5-ös színes papírlapot, ollót és ceruzát. Vegyétek ki ezeket a csomagból. A feladat az, hogy vágjatok akkora lyukat a színes A5-ös papírra, amin átfér a csapat egyik tagja, vagyis teljes egészében áthalad a lyukon, és az megmarad közben lyuknak. Vigyázat, egy darab színes papírotok van csak, a másik papírt rajzolgatásra, próbálgatásra, tervezésre használhatjátok csak. A feladat része az is, hogy átmenjen valaki a lyukon!

4. Tóruszra sűrű gráf rajzolása

Feladathoz használható kellékek:

- bögre
- törölhető filc

A teljes hétpontú gráf felrajzolását a tóruszra sokan ismerik, most azonban kicsit más lesz a feladat. Rajzoljatok 8 vagy 9 pöttyöt az üres bögrére úgy, hogy a pöttyök távolsága legalább 2 centiméter legyen, és kössétek össze a pöttyöket egymást nem metsző vonalakkal úgy, hogy minden pötty pontosan hat másikkal legyen összekötve! Ha kész vagy, akkor felkiáltással jelezze a csapat, és az ott lévő zsűritag elkezd az ellenőrzést, amíg nem ellenőrizte, addig még a többieknek is érdemes folytatni! Ha nem sikerült, lehet még próbálkozni.

5. Sok cérnaszál egy tűbe

Feladathoz használható kellékek:

- cérna és tű

Vegyétek ki a tűt és cérnát a csomagból. A feladat az, hogy előállítsatok egy ilyen, lásd alább. Fontos, hogy legalább 30 cérnaszálnak kell áthaladnia a tű fokán!



6. Titkosírás megfejtése

A következő feladathoz mindent lehet használni, de a lényeg a csomagban található kis szalag. Meg kell fejteni a titkos üzenetet!

7. Lufiátszúrás három pálcával

A következő feladathoz mindent lehet használni. A feladat az, hogy egy felfújott lufiba szúrjatok bele két pálcát úgy, hogy az keresztülhaladjon a lufin, tehát legyen bemeneti és kimeneti pont, és bármely két pont közötti távolság legalább 15cm legyen!

8. 3 rudas tensegrity építése

Feladathoz használható kellékek:

- rudak
- cérna
- cellux

Építsetek meg egy stabil, önmagát megtartó 3 rudas tensegrity szerkezetet. A lényeg az, hogy a rudak nem érhetnek egymáshoz, azokat csak kötelek tarthatják össze, amiknek egyensúlyban kell tartaniuk a szerkezetet a térben, tehát ha például feldobod, akkor nem esik szét.

9. Mágnesgolyókból 4x3x3-as kocka

Vegyétek ki a csomagból a Kindertojás kapszulákat, amit majd egyszerre fogtok kinyitni. A kapszulákban találni fogtok 27 darab kis mágnesgolyót, ezekből kell egy szabályos 4x3x3-as kockarácsot, azaz kockát összerakni. Mindannyian dolgozhattok rajta, és mindent használhattok, ami a csomagban van, de a zsebetekből semmi extra cuccot nem vehettek elő.

10. Érmék egymáson

Feladathoz használható kellékek:

- 25 darab egyforma érme (10 forintosok)

Feladat: Helyeztetek el az asztalon valahány egyforma érmét úgy, hogy minden érme pontosan öt másik érmét érintsen!