
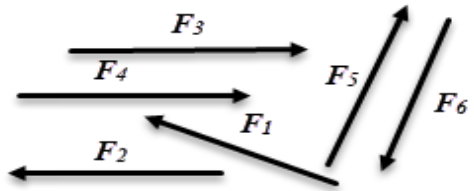

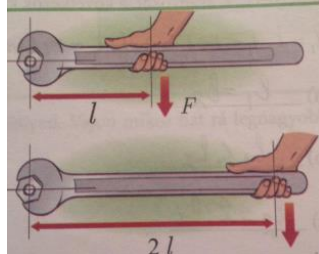
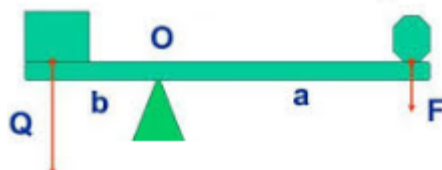
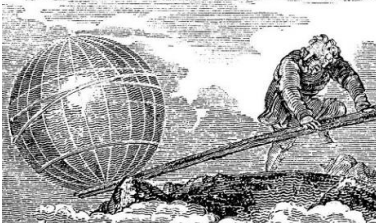



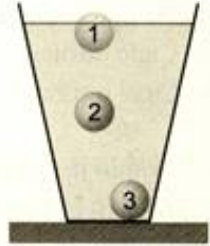
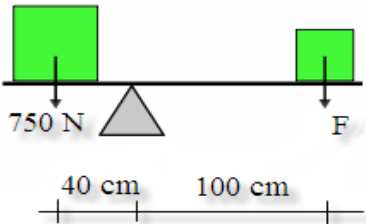

Az egyensúly

B csoport

A tanuló vezetékneve és neve:

Osztály:

<p>1.</p>	<p>Határozd meg a testre ható eredő erő nagyságát !</p>  <p>a) $F_R =$ _____ b) $F_R =$ _____ c) $F_R =$ _____</p>	<p>[6]</p>	
<p>2.</p>	<p>Amikor két azonos hatásvonalú, azonos irányú erő hat a testre, az eredő erő nagysága:</p> <p>a) nulla; b) egyenlő az erők nagyságának összegével; c) egyenlő az erők nagyságának különbségével.</p>	<p>[6]</p>	
<p>3.</p>	<p>Mely két erőnek azonos a hatásvonala és az iránya is? Karikázd be a helyes válasz előtti betűt!</p> <p>a) F_1 és F_2 b) F_2 és F_3 c) F_2 és F_4 d) F_3 és F_4 e) F_5 és F_6</p>		<p>[6]</p>
<p>4.</p> <p>Ird a vonalra melyik kép (a, b vagy c) melyik egyensúlyi helyzeteknek felel meg:</p> <p>___ labilis (bizonytalan) ___ stabil (biztos) ___ indifferens (közömbös)</p>	 <p>a) b) c)</p>	<p>[6]</p>	
<p>5.</p>	<p>A képen látható csavar megindul, ha l távolságnál F erővel fordítjuk el a villáskulcsot. Mekkora erővel kell $2 \cdot l$ távolságnál elfordítani a kulcsot, hogy a csavar meginduljon?</p> <p>a) $F/2$ b) F c) $2 \cdot F$</p>		<p>[6]</p>
<p>6.</p>	<p>Az emelő egyik végén az erő hat, a másik végén a teher. Az emelő akkor lesz egyensúlyban, ha (karikázd be a helyes válasz előtti betűt):</p> <p>a) Az erő egyenlő nagyságú a teherrel. b) Az erő karja egyenlő a teher karjával. c) Az erő forgatónyomatéka megegyezik a teher forgatónyomatékával.</p>	<p>[6]</p>	
<p>7.</p>	 <p>A képen egy kétkarú emelőt látsz. Ird a vonalakra milyen betűvel vannak jelölve az alábbi fogalmak:</p> <p>_____ - erő _____ - teher _____ - erőkar _____ - teherkar</p>	<p>[6]</p>	
<p>8.</p>	<p>Ki a képen látható fizikus? Karikázd be a helyes válasz előtti betűt!</p> <p>a) Galileo Galilei b) Arkhimédész c) Isaac Newton</p>		<p>[6]</p>

9.	<p>Egy 1050 kg/m^3 sűrűségű narancslével töltött pohárba, 900 kg/m^3 sűrűségű jégkockát teszünk. Mi fog történni? Karikázd be a helyes válasz előtti betűt!</p> <p>a) A jégkocka úszni fog a narancslé felszínén. b) A jégkocka lebegni fog a pohárban. c) A jégkocka elsüllyed a narancslében.</p>		[6]
10.	<p>Három egyforma nagyságú golyó különböző anyagból készült. A golyók anyagának sűrűségei : $8,9 \text{ g/cm}^3$, $2,5 \text{ g/cm}^3$, $0,9 \text{ g/cm}^3$. A golyókat brómos vízbe tették. Ird a vonalakra, melyik golyónak mekkora a sűrűsége :</p> <p>a) 1 - es golyó _____ b) 2 - es golyó _____ d) 3 - as golyó _____ e) a brómos víz sűrűsége _____</p>		[6]
11.	<p>Számítsd ki mekkora a 450 N nagyságú erő forgatónyomatéka, ha az erőkar hosszúsága 2 m?</p>		[8]
12.	<p>Az hajósok beleengedték a vízbe a 1600 N súlyú acélszigonyt. Számítsd ki mekkora a szigony súlya a vízben, ha ott 200 N nagyságú felhajtóerő hat rá ?</p>		[8]
13.	<p>Határozd meg az F erő nagyságát úgy, hogy az emelő egyensúlyban legyen !</p>		[8]
14.	<p>Számítsd ki mekkora felhajtóerő hat a $0,2 \text{ m}^3$ térfogatú kincsesládára a tenger alján? A tengervíz sűrűsége $\rho = 1030 \text{ kg/m}^3$. A nehézségi gyorsulás értéke : $g = 10 \text{ m/s}^2$.</p>		[8]
15.	<p>A 200 N súlyú kisfiú a mérleghintán ül, 2 m távolságra az alátámasztási ponttól. Az alátámasztási ponttól mekkora távolságra kell ülnie a 800 N súlyú apukának, hogy a hinta egyensúlyban legyen?</p>		[8]

Osztályzási kritérium: 0 - 29 → 1 30- 49 → 2 50 - 69 → 3 70 - 85 → 4 86 - 100 → 5

Pontok száma: / 100

Osztályzat: