

1-) Doğru / Yanlış Etkinliği

- a) Sürtünme kuvveti cisme her zaman zıt yönlüdür. ()
- b) Cisimlerin yağlanması sürtünme kuvvetinin etkisini artırır. ()
- c) Yüzeylerin pürüzlülüğü arttıkça sürtünme kuvveti de artar. ()
- d) Sürtünme kuvveti cisimleri yavaşlatır ya da durdurabilir. ()
- e) Sürtünme kuvveti sadece katılarda ve sıvılarda görülür. ()
- f) Sürtünme kuvvetinin artması her zaman olumsuz bir durumdur. ()
- g) Bütün katılarda sürtünme kuvveti aynı büyüklükte etki etmez. ()
- h) Bazı araçlar sürtünme kuvveti hesap edilerek tasarlanır. ()
- i) Bisiklet, araba, gemi ve uçak gibi araçlar sürtünme kuvveti etkisi ile durmaktadır. ()
- j) Bir cismin hareket etmesi için etki eden kuvvet sürtünme kuvvetinden büyük olması gerekir. ()

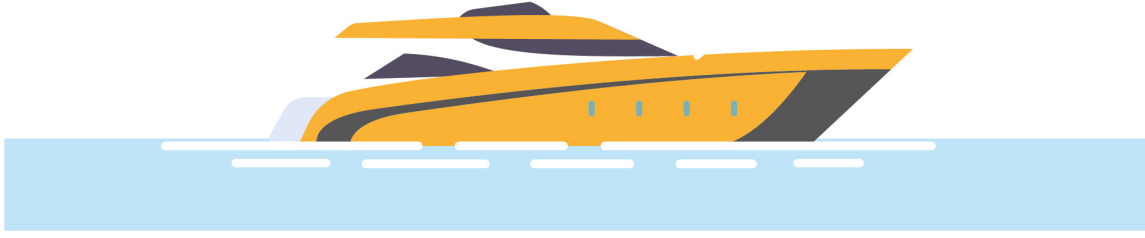
2-) Aşağıdaki cümlelerde boş kısımlara uygun kelimeleri yazınız.

- a) Pürüzlü yüzeyler sürtünmenin daha fazla olduğu yüzeylerdir.
- b) Sürtünme kuvveti cismin hareket yönünetır.
- c) Paraşüte uygulanan sürtünme kuvvetine adı verilir.
- d) Araç motorlarını yağlamak sürtünme kuvvetinin neden olur.
- e) Bir eşya ya da cisme tekerlek takmak sürtünme kuvvetini
- f) Gemilere su tarafından uygulanan sürtünme kuvvetine adı verilir.
- g) Ayakkabı altlarının dişli olması sürtünme kuvvetini

2-) Aşağıdaki örneklerin başında sürtünme kuvveti artan bir durum ise (+), azalıyor ise (-) yazınız.

- | | |
|--|---|
| ☐ Kalem ile deftere yazı yazmak | ☐ Balıkların pullarla kaplı olması |
| ☐ Arabaların taşlı yolda yavaş ilerlemesi | ☐ Demir levhaların üzerine kabartmalı desenler yapılması |
| ☐ Kalecinin gelen topu tutması | ☐ Ahşap yüzeylerin zımparalanması |
| ☐ Paraşütle atlayan kişinin yere inmesi | ☐ Halı altlarına kaydırmaz bant yapıştırılması |
| ☐ Kayak yapan kişinin yavaşlaması | ☐ Jet uçaklarının ön kısmının sivri yapılması |
| ☐ Bisiklet frenini ile bisikletin yavaşlaması | ☐ Ayakkabıların alt tabanının pürüzlü yapılması |
| ☐ Uçağın yere inerken paraşüt açması | ☐ Merdiven basamaklarına kaymaz bant yapıştırmak |
| ☐ Buzdolabına teker takılması | ☐ Araç motorlarına yağ konulması |
| ☐ Araç lastiklerine zincir takılması | ☐ Kapı menteşelerinin yağlanması |
| ☐ Arabaların eğimli yapıda yapılması | ☐ Futbolcu gramponlarının dişli olması |
| ☐ Bisiklet zincirlerinin yağlanması | ☐ Dalgıçların özel kıyafet giymesi |
| ☐ Bulaşık süngülerinin pürüzlü yapılması | ☐ Bisiklet yarışçılarının eğilerek bisiklet sürmesi |
| ☐ Gemilerin ön kısmının V şeklinde yapılması | ☐ Atmosfere giren meteorların yavaşlaması |





3-) Yukarıda verilen tekne ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız?

1. Teknenin katı, sıvı ve gazlardan hangisi sürtünme kuvveti olarak etki eder?
.....
2. Teknenin hızlı gitmesi için neler yapılmıştır?
.....
.....
.....
3. Gemi doğu yönde ilerlemekte iken sürtünme kuvveti hangi yönde etki eder?
.....



Asfalt yol



Buzlu yol

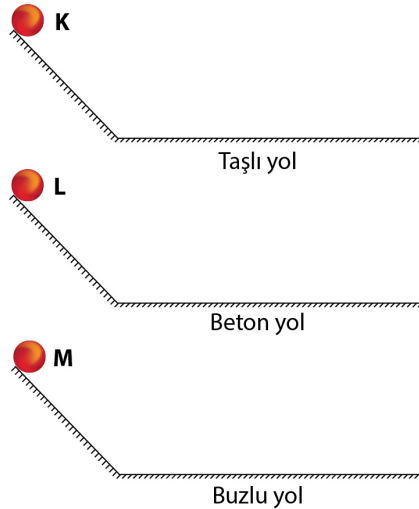


Kumlu yol

4-) Yukarıda verilen farklı zemindeki araçlar ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız?

1. Araç en hızlı hangi yolda ilerleyebilir?
.....
2. Hangi yolda sürtünme kuvveti en fazladır?
.....
3. Hangi yolda sürtünme kuvveti en azdır?
.....
4. Araçların hangisine zincir takılması aracın daha kontrollü gitmesini sağlar?
.....
5. Araçlara uygulanan sürtünme kuvvetinin büyük olan zeminlerden küçük olana doğru yazınız?
.....

4-) Aşağıda verilen bilye belirli bir yükseklikten verilen zeminlerden bırakılıyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız?



1. Hangi bilye en uzak mesafeye kadar ulaşır?
.....
2. Hangi bilye en kısa süre ilerler ve durur?
.....
3. Bilyelere uygulanan sürtünme kuvvetlerinin büyüklüğünü sıralayınız?
.....
4. Hangi bilyeye en fazla sürtünme kuvveti uygulanır?
.....
5. Hangi bilyeye en az sürtünme kuvveti uygulanır?
.....

