Fizika feladatok:

Izoterm: Kompresszor 100 m3 normál nyomású levegőt (100kPa) 8 m3-es tartályba sűrít. Mekkora a nyomás a tartályban, ha a hőmérsékletet állandónak tekintjük?

Megoldása: 1250 kPa

Izobár: A meteorológiai léggömbben lévő levegő térfogata állandó nyomáson 15%-kal megnőtt. Mekkora lett a hőmérséklete, ha kezdetben 22 volt?

Megoldása: 66,25

Izochor: Egy gázpalackban 27-on 7,2 MPa nyomású gáz van. Mekkora lesz a gáz nyomása, ha 50-ra melegítjük?

Megoldása:7,75 MPa

Egyesített gáztörvény: Az autókerék tömlőjében 27-on 15m3 ,4105 Pa nyomású levegő van. 47-ra melegedve a tömlő térfogata 15,3 dm3 lesz. Mekkora a tömlőben lévő gáz nyomása ezen a hőmérséklete? Megoldása:2,5105 Pa

Út: Egy egyenletes sebességgel haladó gépjármű mekkora utat tesz meg 90 perc alatt, ha a sebessége 90 km/h?

Megoldása: 135 km

Idő: Mennyi idő alatt tesz meg 144 km-t az az egyenletesen mozgó autó, amelynek a sebessége 20 m/s?

Megoldása: 2 óra

Sebesség: Számítsd ki annak az egyenletesen mozgó testnek a sebességét, amelyik 2 perc alatt 600 métert tesz meg! A kapott eredményt váltsd át a tanult másik mértékegységbe!

Megoldása: 18 km/h

Matek feladatok:

Pitagorasz tétel: Egy négyzet alakú szobában úgy terítettünk le egy kisebb négyzet alakú szőnyeget, hogy minden csúcsa a szoba egy-egy szélénél található. A szoba oldalai 34 deciméter szélesek. Minden sarokban egy-egy egybevágó derékszögű háromszög maradt takaratlanul, melynek befogói 24 deciméter és 10 deciméter hosszúságúak. Mekkora a szőnyeg területe? Mekkora a szőnyeg egy-egy oldalának hossza?

Megoldása: c=26 dm

Másodfokú egyenlet megoldóképlete: (x+2)(2x-3)+x-4=-6

Megoldása:x1=-2 x2=1

Nevezetes azonosságok: (2x−5)(2x+5)

Megoldása: 4x2-25