



GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2019ko DEIALDIA

31/2019 Ebazpena, otsailaren 1ekoa

23-05-2019

FISIKA ETA KIMIKA

KALIFIKAZIOA

DEITURAK

IZENA

NANa/ANTa

1.- Gasolioaren parte den hidrokarburoetako batek 142 u-ko masa molekularra du. Karbonoaren portzentajea % 84.5 bada, eta gainerakoa hidrogenoa bada. **Zein da hidrokarburoaren formula?**

Gasolinan dagoen beste hidrokarburo bat da C_8H_{18} . Hidrokarburo horren errektuntza-beroa da 5457 kJ/mol-ekoa. **Idatzi eta doitu errektuntzako errektzioa. Kalkulatu zer energia ateratzen den hidrokarburo horren 50 g erretzean.**

Datuak: Masa atomikoak: H = 1; C = 12; O = 16 u



GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2019ko DEIALDIA

31/2019 Ebazpena, otsailaren 1ekoa

23-05-2019

FISIKA ETA KIMIKA

2.- Globo bat 10000 m-ko altueran dago, eta parakaidista bat handik erortzen uzten da. Airearen erresistentziaren ondorioz, "bakarrik" 900 km/h-ko abiadura hartzen du 50 segundotan. Suposatuz azelerazioa konstantea dela, **zenbatekoa da azelerazioa?** Zer **espazio** egin du une horretara bitarte? Paraxuta ireki eta jaisten jarraitzen badu 5 m/s-ko abiadura konstantearekin, **zenbat denbora** beharko du lurrera iristeko?



GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2019ko DEIALDIA

31/2019 Ebazpena, otsailaren 1ekoa

23-05-2019

FISIKA ETA KIMIKA

3.- 10 kg-ko bloke bat geldirik dago gainazal horizontal latz batean. Haren gainean aplikatzen da 40 N-ko indar bat, 30° -ko gorapen angelua eratzen duena horizontalarekin. Blokearen eta gainazalaren arteko marruskadura koefizientea 0,2 da. a) Kalkula itzazu aplikatutako indarraren **osagai horizontala eta bertikala**. b) Zenbatekoak dira blokeari eragiten dioten **indar normala eta marruskadura indarra**? c) Zenbatekoa da **azelerazioa**?



GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2019ko DEIALDIA

31/2019 Ebazpena, otsailaren 1ekoa

23-05-2019

FISIKA ETA KIMIKA

4.- Pertsona batek 50 cm-ko desnibela gainditu behar du, 50 kg-ko upel bat igotzeko. Zalantzan dabil nola egingen ote duen: edo indar bertikala egin goraka edo 30º-ko malda duen plano inklinatua erabili, marruskadura koefiziente hau duena: $\mu = 0.1$; bi kasuetan abiadura konstantea da. Kalkulatu zein den bi kasuetan **egindako lana** eta **aplikatutako potentzia**, baldin eta segundo 1 behar badu lehen kasuan eta 2 segundo bigarreanean.



GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2019ko DEIALDIA

31/2019 Ebazpena, otsailaren 1ekoa

23-05-2019

FISIKA ETA KIMIKA

5.- Istripu baten ondorioz, kotxe bat uraren ubide batean erori da. 5 m-ko sakonera du ubideak. **Zer presio jasaten dute kotxearen paretek** sakonera horretan? Gidariak erabaki du atea irekitzea. Atearen azalera da: 1 m^2 . **Zer indar egin beharko luke?**

Datua: uraren dentsitatea, $d = 1000 \text{ kg/m}^3$