**REZGÉSTAN**

1. Mi az ütközési állandó, milyen értékeket vehet fel, és ezen értékek milyen ütközésre jellemzők?
2. Mi lesz két ütköző test közös súlypontjának sebessége ütközés előtt és után?
3. Impulzusmegmaradás, energiamegmaradás ütközés esetén
4. Milyen irányban adódik át erő az ütközés során? Magyarázza
5. Maxwell ábra megrajzolása adott esetekben
6. Rugómerevség, rugóerő, rugóban felhalmozódott potenciális energia csavarrugó esetén, mértékegységek
7. Rugók kapcsolása (soros, párhuzamos)
8. Vezesse le az 1 szabadságfokú, csillapítatlan, gerjesztetlen, lineáris, harmonikus rezgés mozgásegyenletét (szabadtest ábra, Newton 2. axiómája, másodrendű differenciál egyenlet, a megoldás lépései nagyvonalakban: referencia egyenlet, általános megoldás, kezdeti feltételek, speciális megoldás), adja meg a jelölések értelmét és a jelölt mennyiségek mértékegységét
9. Ábrázolja az 1 szabadságfokú, csillapítatlan, gerjesztetlen, lineáris, harmonikus rezgés x kitérését az idő függvényében, rajzolja be az ábrába a karakterisztikus jellemzőket (periódus, amplitúdó, x(0) pontok helye, X0 helye)
10. Hogyan hat a nehézségi erőtér a függőleges irányú rezgésekre?
11. Mi a periódus, saját körfrekvencia, sajátfrekvencia, közöttük lévő összefüggések? Mértékegységek
12. Milyen csillapítási típusokat ismerünk, mivel lesz egyenlő a disszipációs erő a különböző csillapítások esetén?
13. Mi a relatív csillapítási tényező és hogyan befolyásolja ennek értéke a viszkózus csillapítást?
14. Vezesse le az 1 szabadságfokú, csillapított, gerjesztetlen, lineáris, harmonikus rezgés mozgásegyenletét (szabadtest ábra, Newton 2. axiómája, másodrendű differenciál egyenlet, a megoldás lépései nagyvonalakban: referencia egyenlet, általános megoldás, kezdeti feltételek, speciális megoldás), adja meg a jelölések értelmét és a jelölt mennyiségek mértékegységét
15. Ábrázolja az alulcsillapított, gerjesztetlen, lineáris, harmonikus rezgés x kitérését az idő függvényében, rajzolja be az ábrába a jellemzőket (periódus, amplitúdó, x(0) pontok helye)
16. Gerjesztett rezgések osztályozása típus és a gerjesztés forrása szerint. Röviden jellemezze
17. Vezesse le az 1 szabadságfokú, csillapított, erőgerjesztett, lineáris, harmonikus rezgés mozgásegyenletét (szabadtest ábra, Newton 2. axiómája, másodrendű differenciál egyenlet, a megoldás lépései nagyvonalakban: referencia egyenlet, általános megoldás), adja meg a jelölések értelmét és a jelölt mennyiségek mértékegységét
18. Erőgerjesztés ábrázolása csillapított rezgés esetén. Ábramagyarázat
19. Mi a hangolás? Milyen esetben lép fel rezonancia gerjesztett, csillapított rezgésnél? Mi a nagyítás (képlet nem kell) és milyen mennyiségek befolyásolják?
20. Rajzolja fel a rezonanciagörbét és magyarázza (mennyiségek, rezonancia feltétele)
21. Vezesse le az 1 szabadságfokú, csillapítatlan, erőgerjesztett, lineáris, harmonikus rezgés mozgásegyenletét (szabadtest ábra, Newton 2. axiómája, másodrendű differenciál egyenlet, a megoldás lépései nagyvonalakban: referencia egyenlet, általános megoldás), adja meg a jelölések értelmét és a jelölt mennyiségek mértékegységét