

Mechanika pótvizsga témakörök 9. évfolyam
(minimum követelmények)
2018

Számonkérés: szóbeli beszámoló tételhúzással

Szükséges eszközök: toll, ceruza, körző, 2db háromszög vonalzó, számológép

Témakörök:

1. Statikai alapfogalmak:

- A merev test fogalma
- Az erő fogalma, jelölése, ábrázolása
- A forgatónyomaték
- A statika alaptételei
- Az erő összetevőkre bontása

2. Síkbeli erőrendszerek:

- Erőrendszer eredőjének meghatározása vektorsokszög módszerrel (szerkesztés) és számítással
- Párhuzamos erőrendszer eredőjének meghatározása szerkesztéssel és számítással
- Síkidomok súlypontjának meghatározása szerkesztéssel és számítással

3. Síkbeli egyensúlyi szerkezetek:

- Három, közös síkban fekvő erő egyensúlya. A reakcióerők meghatározása szerkesztéssel és számítással.
- Párhuzamos, koncentrált erőkkel terhelt **kéttámaszú tartó**. Szerkesztéssel és számítással a reakcióerők meghatározása, adott keresztmetszet igénybevételének meghatározása: a hajlító nyomaték és a nyíróerő meghatározása. A veszélyes keresztmetszet helyének és igénybevételének meghatározása. A nyomatéki- és a nyíróerő ábra szerkesztése.
- Párhuzamos, koncentrált erőkkel terhelt befogott tartó. Szerkesztéssel és számítással a reakcióerő és a reakciónyomaték, valamint a maximális nyomaték meghatározása.

Budapest, 2018.06.15

Halász Gábor
szaktanár

Mechanika pótvizsga témakörök 10. évfolyam
(minimum követelmények)
2018

Számonkérés: szóbeli beszámoló tételhúzással

Szükséges eszközök: toll, ceruza számológép

Témakörök:

1. Szilárdságtan, alapfogalmak

- A szilárd test fogalma
- Az igénybevétel fogalma,
- Egyszerű és összetett igénybevételek fogalma

- Szilárdságtani ellenőrzés, méretezés és maximális terhelhetőség fogalma
- A mechanikai feszültség, normál- és csúsztatófeszültség fogalma, jelölése, mértékegysége
- A szakítóvizsgálat, a Hooke-törvény
- Terhelési módok: Wöhler-féle terhelési módok, statikus, lüktető, lengő.
- A megengedett feszültség meghatározása

2. Igénybevételek

- Méretezés, ellenőrzés, maximális terhelhetőség meghatározása húzó-nyomó, nyíró, hajlító, csavaró igénybevételek esetén.
- Méretezés, ellenőrzés, maximális terhelhetőség meghatározása összetett igénybevételre: húzó-hajlító, hajlító-csavaró igénybevételek esetén.

3. Kinematika-kinetika

- Egyenes vonalú, egyenletes mozgás
- Egyenes vonalú, egyenletesen változó mozgások
- Egyenletes körmozgás,
- Egyenletesen változó körmozgás
- Kinetika alapfogalmak
- A centripetális - és centrifugális erő
- Tömegtehetetlenségi nyomaték

Budapest, 2018.06.15

Halász Gábor
szaktanár