

Magyar Mérnöki Kamara Gépészeti Tagozat



**MAGYAR MÉRNÖKI
KAMARA**
Gépészeti Tagozat

A 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendeletben meghatározott beszámoló vizsgához kapcsolódó

KÉRDÉSBANK

v1/2022

Kérdések csoportosítása:

- általános GPT kérdéscsoport (28 db kérdés) valamint
- négy (a., b., c., d.) rész szakterületre vonatkozó kérdéscsoport (50-50-50-50 db)

i. Általános, gépészeti tervezéshez (GPT) kapcsolódó kérdések

1. A Gépek Direktíva hatály az alábbi szakterületek közül melyikre nem terjed ki?
2. Magyarországon minden harmonizált szabvány alkalmazása kötelező?
3. A gépek kialakításának általános elvei melyik szabványban vannak meghatározva?
4. Az MSZ EN ISO 12100 szabvány a szakkifejezéseket több nyelven is (magyar, angol, német, francia) tartalmazza?
5. Az MSZ EN ISO 12100 milyen típusú szabvány?
7. Milyen szempontok alapján csoportosíthatjuk a kockázatokat? (Kockázatelemzés és kockázatcsökkentés dokumentálása)
8. A kockázati mátrix valószínűségi skáláján hány fokozatot különböztetünk meg? (Fennmaradó kockázatok)
9. Egy berendezés tervezési szakaszában van-e mód az ésszerűen előrelátható rendellenes használat figyelembevételére?
10. Alkatrészek méretezése során a határállapot jellemzők meghatározásakor miként veszi figyelembe a szerkezetre ható külső terheket? (Terhelésmódszer)
11. Mikor tekinthető egy termék gyártáshelyes módon megtervezettnek?
12. Egy tervezendő objektum/termék követelmény jegyzékének milyen feltételeknek kell megfelelnie?
13. Egy szerkezet/objektum tervezési dokumentációjának mely szakasza kell, hogy bemutassa a követelményeket?
14. Egy szerkezet élettartamra történő méretezése során mely tényezők hatásának figyelembevételével szükséges eljárunk?
15. Egy üzemelő szerkezet esetén miként definiálhatjuk annak meghibásodását? (Szerkezetintegritás)
16. Egy tervezés/méretezés szakaszában van-e lehetőségünk a tervezett rendszerben zajló különféle folyamatok vizsgálatára? (Szimuláció)
17. A VEM (véges elemes analízis, modellezés) használatakor melyik az a modell, amely a további számításink kiindulásául szolgál?
18. Egy működő gép/eszköz/berendezés esetén van-e lehetőség a szerkezetintegritás esetleges változásának jelzésére?
19. A VEM futtatásának jelentős számítógépes memória, valamint futási idő igényét miként tudjuk csökkenteni?
20. A VEM analízis során van-e mód, s ha igen, miként a geometriai modell egyszerűsítésére?
21. VEM analízis során az elemméret és a modell pontosságának kapcsolata függ-e az alkalmazott közelítés módjától (lineáris, másodfokú, stb.)?

22. Jelölje meg azokat a szempontokat, melyeket fontosnak ítél egy tervezési eljárás során!
(Módszeres géptervezés)
23. Jelölje meg a tervezés alapszabályait! (Módszeres géptervezés)
24. Egy szerkezet kialakítása/megformálása/alakadása során léteznek-e általános érvényű megközelítések? (Módszeres géptervezés)
25. Többféle anyag alkalmazása esetén (hibrid konstrukció) figyelembe kell-e venni a különböző anyagjellemzőket a tervezés fázisában? (Módszeres géptervezés)
26. Tervezőrendszerek esetén szükséges-e a minőségbiztosítás elemeinek alkalmazása?
(Minőségbiztosítás a tervezésben)
27. Mi módon biztosított, illetve szükséges-e egy gép/eszköz/berendezés megfelelőségének ellenőrzése? (Használati és karbantartási utasítás)
28. Milyen folyamatok kiteljesedése/általánossá válása vezetett az Ipar 4.0 általános szintű használatához? (Ipar 4.0)

ii. Rész szakterületi kérdések (50 db) – GPT-A-R - Építmények mozgó szerkezeteinek tervezése a felvonó és mozgólépcső kivételével

1. Az építmények mozgó szerkezeteinek tervezése mindig a tervezési program része?
2. A tervezési programnak mit kell tartalmaznia?
3. A teljesítmény nyilatkozat biztosítása minden épületbe beépítésre kerülő építőanyagról, előgyártmányról, félkész és késztermékről szükséges?
4. Mire vonatkozik a 'Mintavételi és Megfelelőség-igazolási Terv (MMT)' ?
5. A gépi működtetésű ipari, kereskedelmi és garázsajtók forgalomba hozatalához a vonatkozó szabványokon kívül mely európai rendeleteket, irányelveket kell betartani?
6. A zárakra és az épületvasalatokra milyen előírások vonatkoznak?
7. Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk működtetéséhez szükséges kézi erő mekkora lehet?
8. Az ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtókat és kapukat szélteherrel szembeni ellenállását hogyan lehet meghatározni?
9. Gépi működtetésű ipari-, kereskedelmi- valamint garázsajtók és kapuk tervezése során mely, - szabványokban is meghatározott - szempontokat mindig figyelembe kell venni?
10. Rácsok és redőnyök betörésállósági vizsgálatait milyen módszerekkel kell végezni az EN szabványok szerint?
11. Építmények mozgó szerkezeteinek építményre átadódó terheléseit szükséges-e az építmény tartószerkezetének méretezése során figyelembe venni?
12. Párhuzamos síneken vezetett szerkezetek esetén az esetleges befeszülésből származó terheléseket figyelembe kell-e venni a tervezés során?
13. Kerti úszómedencék nyitható fedő és takaró szerkezeteire vonatkozó követelményeket és a kialakítás konkrét megoldásait harmonizált európai szabványok (EN) tartalmazzák?
14. Gépi mozgatású tornatermi térelválasztó függöny tervezése és kivitelezése során mely előírásokat figyelembe kell venni?
15. Gépi hajtási tornatermi térelválasztó függöny esetében mennyi helyet kell hagyni a fal és a térelválasztó között?
16. Több térrészre osztható tornaterem esetén minden térrészben és a térelválasztások különböző helyzeteiben mit kell biztosítani?
17. Közoktatási intézmény tornatermének mozgatható szerkezetei tervezéséhez szükséges-e sporttechnológiai terv?
18. Az alábbiak közül melyik nem lehet jellemző építmények mozgó árnyékoló szerkezeteire?
19. Építmények mozgó árnyékoló szerkezetei melyek lehetnek?
20. Nyitható tetőszerkezet esetén a csapadékelvezetésről kell-e gondoskodni?
21. Kell-e igazolni az ipari-, kereskedelmi-, valamint garázsajtók és kapuk tervezése és kivitelezése során a mechanikai ellenállóképességet?

22. Az ipari-, kereskedelmi-, valamint garázsajtókra és kapukra vonatkozóan kell-e közölni a működtetési ciklusok adott számát, amely után karbantartást kell végezni?
23. Milyen árnyékolástechnikai szerkezetekhez használhatók csőmotorok?
24. Az új épületek tervezése és kivitelezése során pl. külső árnyékolóval illetve növényzettel kell-e biztosítani a túlzott nyári felmelegedés elleni védelmet?
25. Korlátozott-e az építményhez csatlakozó kerítés kapujának nyitási iránya?
26. Az alábbiak közül az EU-ban csőmotorokra mely előírások vonatkoznak?
27. Melyek a belső árnyékolók felhasználói komfortszempontjai az MSZ EN 13120 szabvány szerint?
28. Milyen működtetésű nem lehet a gyalogos közlekedésre alkalmas, nem nyíló típusú, gépi hajtású kültéri ajtó szerkezet szabványos esetben?
29. A tetőzet, a nyílászáró szerkezetek, a zárok, a bekerítés vonatkozásában a vagyonbiztonsági követelményeket és elvárásokat hol kell meghatározni?
30. A gépi működtetésű forgóajtó illetve toló nyíló ajtó szerkezetek (MSZ EN 16361:2013+A1: 2016) zajkibocsátását hogyan kell figyelembe venni?
31. Hogyan kell figyelembe venni a tűzvédelmi szempontokat egyedi kialakítású és tervezésű nyílászáró szerkezetek esetében?
32. Gépi hajtású, síneken vagy sínekben futó szerkezeti egységek esetében tervnek tartalmaznia kell-e a szélső helyzetek határolására vonatkozó előírásokat?
33. Jellemzően gépi hajtású tető vagy sátor szerkezet mozgathatóság esetén milyen hajtási mód nem járatos?
34. Milyen előírás tartalmazza az ajtó és ablak szerkezetek, redőnyök, vasalataik tűzállósági illetve füstzárási követelményeit?
35. Van-e szabványos előírás a gépi működtetésű ipari kapuk behúzással, elnyíródással és beszorulással szembeni védelmére vonatkozóan?
36. Szükséges-e osztályba sorolni az ipari és kereskedelmi célra beépített kapukat vízbehatolás elleni védelem szempontjából?
37. Melyik megoldás nem tekinthető az ajtók gyakoribb nyitási módjai közé?
38. Milyen kapuk nem sorolhatók a garázkapuk, ipari kapuk csoportba?
39. Elektromos működtetésű nyitható tetőszerkezet párhuzamos futása hogyan biztosítható?
40. Gépi hajtású árnyékoló tetőszerkezet esetén a szélhatásból adódó, sínről történő elemelkedés/leesés kockázatának kivédésére szükséges-e biztonsági megoldásról gondoskodni?
41. Ipari környezetben, gépi hajtású mozgó tetőszerkezet esetében kell-e vészleállító(ka)t beépíteni a rendszerbe?
42. Mezőgazdasági üvegház görgős külső árnyékoló szerkezetének kialakításánál a hőterheléssel is számolni kell?
43. Jellemzően miből készül az ipari gyorskapu térelhatároló/zárófelülete?
44. Távirányítású nyitható csarnoktető működését elegendő rádiófrekvenciás megoldással vezérelni?

45. Középületben lévő gépi hajtású függöny (ami nem színház és színpadtechnikai alkalmazás) esetében szükséges-érintésvédelmi és szabványossági vizsgálat elvégzése az üzembe helyezés előtt?
46. Kell-e alkalmazni elektromos motorral hajtott egyedi védőtető esetében az elektromágneses összeférhetőségre (EMC) vonatkozó előírásokat?
47. Gépi működtetésű, villamos hajtású kapu beépítését követően a következő vizsgálatokat el kell végezni:
48. Milyen megoldás javasolt egyes építmények zajcsillapító, akusztikai paneleinek beállítása, mozgatása?
49. Az ablakok deformációja, a vasalat kopása befolyásolja-e a légáteresztést és a léghanggátlást?
50. A nyitásirányt hogyan kell helyesen értelmezni (fel)nyíló ajtó vagy egyszárnyú (fel)nyíló kapu esetén?

iii. Rész szakterületi kérdések (50 db) – GPT-B-R - Dinamikai méretezést igénylő gépalapok tervezése

1. Gépalapok tervezése során mely szempontokat kell figyelembe venni?
2. Külső erővel gerjesztett tömeg esetén (gépalap) milyen frekvenciatartomány tekinthető veszélyesnek?
3. A frekvencia görbe (nagyítás függvény) milyen tényezők között teremt kapcsolatot?
4. Mit tekintünk egy lengő/rezgő rendszer esetén rezonancia frekvenciának?
5. Egy gépalap rezgéscsillapításának milyen módjait ismeri?
6. Hogyan foglalná össze a passzív rezgésszigetelés fizikai hátterét/lényegét?
7. Hogyan foglalná össze az aktív rezgésszigetelés fizikai hátterét/lényegét?
8. Milyen rezgésmérési eljárásokat ismer?
9. Szükséges-e korlátozni egy rezgő/lengő gépalap elmozdulását?
10. Csillapított szabadrezgés esetén változik-e a lengés amplitúdója?
11. Külső rezgésforrások frekvenciatartományának hatását az alátámasztó szerkezet önlengésszámának ismeretében figyelembe szükséges-e venni?
12. A rezgésforrás célobjektumtól mért távolsága és a rezgések célobjektumon mérhető amplitúdója között felállítható-e összefüggés?
13. A rezgések meghatározásakor a gyakorlatban az egyszerűsítés érdekében milyen elméletre támaszkodunk?
14. Egy gépalap tervezésekor/modellezésekor milyen tényezőkre figyelemmel végzi el a feladatot?
15. A dinamikus hatásokat keltő gépek alapozásának tervezési szakaszában milyen állami előírásokra figyelemmel szükséges a munkát elvégezni?
16. Gépalapok tervezésének szakaszában milyen jellegű adatok figyelembevételével végzi munkáját?
17. Dinamikusan terhelt alapok esetén a talaj fizikai jellemzőire figyelemmel szükséges-e a tervezést elvégezni?
18. Mit tekintünk gépalapnak?
19. Mit értünk egy gerjesztett rendszer mozgásának korlátozására alkalmazott szerkezet kritikus csillapítási tényezője alatt?
20. Milyen megoldásokat ismer egy gépalap rezgéseinek/lengéseinek korlátozására?
21. A gépalap önlengésszámának, valamint a gerjesztő lengések spektrumának ismeretében mikor tekintünk egy gépalapot fölé hangoltnak?
22. Jelölje meg a felsorolt alapozási módok közül azokat, amelyek gépalapok számára elfogadottan alkalmazottak!
23. Jelölje meg azokat az adatokat, amelyek egy gépalap tervezésekor a konkrét gép/berendezés ismerete nélkül is rendelkezésre kell, hogy álljanak!

24. Jelölje meg azokat az adatokat, amelyek a gépalap tervezésekor a gép típusának ismeretét igénylik!
25. A gépalapban alkalmazott beton szilárdsági jellemzőit milyen tényezők figyelembe vételével határozza meg?
26. Szükséges-e a gépalapok erőtani szempontból történő tervezése/ellenőrzése – határállapoti jellemzőinek meghatározása?
27. Figyelembe kell-e venni a gépalapon, az arra történő szereléskor elhelyezett járulékos eszközök tömegét a gépalap méretezésénél?
28. Egy viszkoelasztikus modellen alapuló gépalap/alátámasztás szerkezeti meghibásodását mi módon határolná be?
29. Egy összetett, több elemből álló gépalap szerkezeti elemeinek meghibásodását milyen módon tudná behatárolni?
30. Egy gépalap műszaki állapotának felmérése/meghatározása során alkalmazott rezgésmérési eljárás növekvő rezgés amplitúdókat mutat. Mire következtet a mérési eredményekből?
31. Egy időben változó folyamat jellemzésére milyen fogalmakat használnak szokásosan a gyakorlatban?
32. Egy gép/rendszer rezgés alapján történő minősítésére milyen mérőszám használatos a műszaki gyakorlatban?
33. Van-e kapcsolat egy berendezés használati ideje, valamint rezgésállapota között?
34. Az ODS (Operating Deflection Shapes – üzemi lengéskép) eljárása miként alkalmazható gépalapok vizsgálatában? (több jó válasz is lehetséges)
35. Milyen mérések szükségesek – egyáltalán szükség van-e mérésekre – ODS (Operating Deflection Shapes – üzemi lengéskép) eljárás alkalmazására gépalapok esetén?
36. Egy forgó, mozgó elemeket is tartalmazó, gépalapra rögzített szerkezet élettartamának meghatározásakor meg tudunk-e különböztetni életciklusokat?
37. Amennyiben a független alapozású, dinamikus terheket generáló gépalapot meglévő építményben helyezzük el, szükséges-e egyéb környezeti hatások vizsgálata?
38. Gépalapok mozgásállapotának modellezésekor hány szabadságfokú modellel dolgozunk?
39. Gépalap meghibásodása esetén milyen tönkremeneteli formákat tudunk megkülönböztetni?
40. Kapcsolatba hozhatók-e a gépalapra ható terhelések a meghibásodásokkal?
41. Egy gépalap tervezésekor/modellezésekor a tervezési paraméterek meghatározása miként történhet?
42. Gépalapok méretezése során használunk-e biztonsági tényezőt?
43. Egy gépalap tervezésekor milyen rendszer-paramétereket használunk?
44. Gépalapok tervezésekor a szimulációból számítható lengésamplitúdó határértéket meghaladó mértéke miként módosítható?
45. Egy üzemben levő gépalap rezonancia-frekvencia közelében történő gerjesztésekor milyen lehetőség mutatkozik a lengésamplitúdó csökkentésére?

46. Gépalap környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatakor milyen terhelési körülmények vizsgálatát szükséges elvégezni?
47. Gépalap környezetében levő talaj jellemzőit milyen módon tudjuk meghatározni?
48. Melyek azok az alapelvek, amelyek a gépalapok méretezésekor követendők?
49. Mi módon tudunk következtetni egy dinamikus igénybevételnek kitett gépalap elhasználódására?
50. Mit tekintünk funkcióvesztésnek egy gépalap esetén?

iv. Rész szakterületi kérdések (50 db) – GPT-C-R - Építmények és üzemek technológiai tervezése (sajátos ipari építményként és/vagy szakági tervként meghatározott)

1. Milyen építményfajta nem tartozik a 31/2014. (II.12.) Korm. rendelet hatálya alá?
2. Mire vonatkozik a 31/2014. (II.12.) Korm. rendelet?
3. A 31/2014. (II. 12.) Korm. rendelet alapján az építésügyi hatóság milyen eljárásokat folytat?
4. Alkalmazható-e a műszaki biztonsági szabályzatban előírt követelményektől eltérő műszaki megoldás?
5. Egészítse ki az alábbi mondatot: A tervezett építési tevékenység(1) a tervezett (2) helyének, környezetének, rendeltetésének, a tervezett építési tevékenység jellegének, a tervfajtának, valamint az építésügyi hatósági eljárás jellegének megfelelő tartalommal és részletezettséggel, magyar nyelven kell összeállítani.
6. Mit tartalmaz az aláírólap?
7. Mit kell kötelezően szerepeltetni az egyes különálló tervlapokon?
8. Mi nem az általános műszaki leírás része?
9. Mi nem tartozik a műszaki tervdokumentáció tervrészei közé?
10. Egészítse ki: A helyszínrajzot - figyelemmel a (2) bekezdésben foglaltakra is - legfeljebb (1) méretarányban, égtájjelöléssel úgy kell elkészíteni, hogy a sajátos építmény elrendezése, kialakítása egyértelműen megállapítható legyen, továbbá szerepeljen rajta a sajátos építmény szélső pontjainak vetületétől számított (2) méteres távolságon belüli területek bemutatása is.
11. A 31/2014. (II. 12.) Korm. Rendelet 5. melléklete alapján mi nem végezhető építésügyi hatósági engedély nélkül?
12. Mi nem tartozik az építésügyi hatósági engedély iránti kérelem adattartalmába?
13. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján az alábbiak közül melyiket lehet csak a Hatóság engedélyével megvalósítani?
14. Az alábbiak közül melyik berendezés típus tartozik a 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet hatálya alá?
15. Minek a definíciója "a nyomástartó berendezés, töltő berendezés állapotának időszakos vagy soron kívüli ellenőrző vizsgálata az üzemeltetési igénybevételeknek való megfelelés megállapítása céljából"?
16. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján, milyen a CLP rendelet szerinti veszélyességi osztályokat kell figyelembe venni?
17. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján mi nem számít rendkívüli eseménynek?
18. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján, a nyomástartó berendezések létesítési eljárása során az általános műszaki leírásának mit nem kell kötelezően tartalmaznia?
19. Hány évig hatályos a 213/2019. (VIII. 27.) Korm. Rendelet szerinti létesítési engedély?

20. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján milyen esetben nem kell ismételt üzembevételi engedélyt kérni?
21. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján az üzembe vételi engedély mennyi ideig hatályos?
22. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján a használaton kívül helyezés bejelentése során milyen információt nem kell tartalmaznia?
23. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján mikor helyezhető újra üzembe egy ideiglenesen használaton kívül helyezett berendezést?
24. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján mennyi a nyomástartó berendezések időszakos vizsgálatának ciklusideje?
25. A 213/2019. (VIII. 27.) Korm. rendelet alapján mikor végez a Hatóság soron kívüli ellenőrző vizsgálatot?
26. Mennyi a nyomástartó berendezések közötti elhelyezési távolság?
27. Mi nem tartozik a tervező feladatainak körébe a nyomástartó berendezés telepítési körülményeinek vizsgálata során?
28. Mi nem a tervezői nyilatkozat kötelező tartalmi eleme?
29. Mely területekre nem terjed ki a 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet hatálya?
30. A 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet alapján mi számít veszélyes folyadéknak vagy olvadéknak?
31. A 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet alapján lefolytatni kívánt engedélyezési eljárás során a benyújtott műszaki tervnek mit nem kell tartalmaznia?
32. A 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet alapján a létesítési engedélyt és az engedélyezési dokumentációt mennyi ideig köteles megőrizni az üzemeltető?
33. A 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet alapján mit kell bejelenteni javítás esetén?
34. Gyártói megfelelőségi nyilatkozat hiányában telepíthető-e veszélyes töltetű tárolótartály?
35. El lehet-e térni a tervdokumentációban foglalt műszaki megoldásoktól a kivitelezés során?
36. A 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet alapján az üzemeltetőnek mennyi idő áll rendelkezésre, hogy a Hatóság felé megküldje az időszakos ellenőrző vizsgálatról készült jegyzőkönyvet?
37. A 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet alapján az állóhengeres tartályok szintellenőrzésen alapuló tömörségvizsgálatának mennyi ideig kell tartania?
38. A 216/2019. (IX. 5.) Korm. rendelet alapján mi számít rendkívüli eseménynek?
39. A sajátos építményfajtákra kell-e alkalmazni a 191/2019 (IX.15.) Korm. Rendelet előírásait?
40. Kikre terjed ki a 44/2016 (XI.28.) NGM rendelet?
41. Mi igaz az egyszerű nyomástartó edényekre?
42. A 44/2016 (XI.28.) NGM rendelet alapján a kategóriába soroláshoz hány ábra található?
43. A kategóriába sorolás során milyen paramétereket nem kell figyelembe venni?
44. Mi nem tartozik az EU-megfelelőségi nyilatkozat kötelező tartalmi elemei közé?

45. Melyek az II. kategóriának megfelelő modulok?
46. Ki állítja össze a műszaki dokumentációt A modul esetén?
47. A 314/2005. (XII.25.) Korm. Rendelet 2. sz. melléklete alapján mely tevékenység kötött egységes környezethasználati engedélyhez?
48. Mi a BAT?
49. Mely intézkedéseket kell alkalmazni a környezetszennyezés megelőzése, illetve a környezet terhelésének csökkentése érdekében?
50. Az előzetes vizsgálati dokumentáció és a konzultációs kérelem tartalma leírásakor a tervezett tevékenység szempontjából mit nem szükséges megadni?

v. Rész szakterületi kérdések (50 db) – GPT-D-R - Építmények épületgépészeti, gépesítési, mechatronikai, gyártástechnológiai tervezése valamint technológiai berendezéseinek tervezése

1. Mi nem tartozik a nyomástartó tartozékok közé?
2. Mi okozhat nagy folytonossági hiányt?
3. Melyik feszültség kategóriát viszonyítunk háromszoros megengedett feszültséghez?
4. Milyen falvastagság definíció nem létezik?
5. Nyomástartó edényeknél melyik mechanikai jellemzőnek nincs hatása tervezés során?
6. 0,85-os varratszilárdsági tényező mely vizsgálati csoporthoz tartozhat?
7. Mely roncsolásmentes vizsgálati módszer alkalmazása nem jellemző nyomástartó edény vizsgálata során?
8. Milyen acéltípusra nincs külön megengedett feszültség számítási módszer?
9. Mely jellemző nem szerepel a kazánformula összefüggésében?
10. Milyen kapcsolat van a hengeres héj és gömbhéj redukált feszültsége között?
11. Azonos tervezési nyomás és anyagminőség esetén melyik vizsgálati csoporthoz tartozik a legnagyobb falvastagság?
12. Melyik keresztmetszet a legveszélyesebb kúpos héjak esetén?
13. Mi a jellemző igénybevétel vákuumterhelés esetén?
14. Melyik tényező befolyásolja leginkább a megfelelőséget külső nyomás esetén?
15. Bele kell-e számítani az elliptikus edényfenék magasságát a merevítetlen hossz értékébe?
16. Melyik megoldás viselkedik vákuumterhelés szempontjából a legrosszabbul?
17. Mely tényezőtől függ az elhalási hossz értéke?
18. Csonkok merevítése esetén hol kell elhelyezni a merevítőgallért?
19. Mely módszerrel nem javítható a megfelelőség egy köpeny-csonk csatlakozás esetén?
20. Általánosan melyik terület a legnagyobb csonkcsatlakozás számításánál?
21. Melyik állítás nem igaz a karimaszámításokra vonatkozó alábbi feltételezések közül?
22. Szilárdsági szempontból melyik a legjobb karimatípus?
23. Hogyan szokás a tömítéseket előfeszíteni?
24. A tömítés hatásábrájában mit jelent a β tényező?
25. Milyen alátámasztási módszer nem alkalmazható nyomástartó edény alátámasztására vonatkozólag?
26. Hogyan viszonyulnak egymáshoz gömbhéjak és hengeres héjak kerületi membránfeszültségei?
27. Megoszló terhelések esetén milyen geometria paraméter a legfontosabb a számítások elvégzéséhez?

28. Milyen funkciót nem kell ellátnia egy csőkötegfalnak?
29. Hány terhelési esetre kell meghatározni a szilárdsági kihasználtságokat a csőkötegfal ellenőrzése során?
30. Melyik alkatrésznek nincs hatása a csőkötegfalban és csövekben ébredő feszültségekre a csőkötegfal ellenőrzése során?
31. Milyen állapotra kell ellenőrizni az emelőfüleket?
32. Hogyan nem helyezhető el emelőfül egy készüléken?
33. Mi a korlátja a készülékláb használatának?
34. Hogyan helyezhetők el lábak a készüléken?
35. Ha van alátétlemez, miből nem készíthetünk lábakat?
36. Milyen hatással van az öntömegből származó nyomófeszültségnek a membránfeszültségre?
37. Milyen fizikai jellemzőket hasonlítunk egymással össze a készülékláb megfelelőségének vizsgálatakor?
38. Melyek a pata alkotóelemei?
39. Milyen tényező számítását nem kell elvégezni a szabványi számításon túl patára vonatkozóan?
40. Melyik az a terhelés, amely jellemzően nyereg alátámasztásoknál jelenik meg?
41. Melyik a legveszélyesebb keresztmetszete a köpenynek nyerges alátámasztás esetén?
42. Melyik korlátozás nem igaz nyereg esetén?
43. Hányféle köpeny-szoknya csatlakoztatást (és hozzá tartozó számítást) közöl az MSZ EN 13445-3 szabvány?
44. Hány keresztmetszetben kell megfelelőséget vizsgálnunk?
45. Melyik a legveszélyesebb keresztmetszet szoknyás alátámasztás ellenőrzésénél a vizsgálandók közül?
46. Mi igaz a PID diagramra?
47. Az MSZ 9910-2 szabvány előírásai szerint melyek az álló, hengeres tartályok kötelező csővezetékei, szerelvényei és tartozékai?
48. Az MSZ 9910-2 szabvány szerint minimálisan mekkora nyomásfokozatú csővezetékekkel és karimákkal kell ellátni a tartályokat?
49. Mennyi a technológiai rendeltetésű tartályok elhelyezési távolsága (MSZ 9910-2)?
50. Kell a veszélyes töltetű tárolótartályok körül védősávot kialakítani az MSZ 9910-2 szerint?