**Javítóvizsga anyagához kapcsolódó ellenőrző kérdések**

**Gépészeti alapismeretek Hausz Gyula**

1. Röviden fogalmazzuk meg a kötőgépelemek feladatát!
2. Mi jellemző a nem oldható kötésekre?
3. Milyen esetekben indokolt a szegecskötés alkalmazása?
4. Milyen előkészítést igényelnek a szegecseléssel összekötendő elemek?
5. Ismertessük a szegecselés szerszámait!
6. Mitől függ, hogy a szegecselést hidegen vagy melegen végezzük?
7. Milyen igénybevétele van a szegecsszerszámnak?
8. Hegesztéskor milyen kapcsolat létesül az összekötött elemek között?
9. Milyen esetekben alkalmazható előnyösen hegesztett kötés?
10. Milyen fő irányelvet ismerünk a helyes varratkialakítás érdekében?
11. Milyen előkészítést igényelnek az ömlesztő hegesztéssel kötendő elemek?
12. Milyen varratfajtákat alkalmazunk a leggyakrabban? Készítsünk szemléltető vázlatot néhány tompa- és sarokvarratról!
13. Hogyan határozzuk meg a sarokvarratoknál a varratok vastagságát?
14. Hogyan határozzuk meg különféle varratfajtáknál a varrat szükséges hosszát?
15. Különböző esetekben hogyan történik a varratok szilárdsági méretezése?
16. Forrasztásnál milyen kapcsolat létesül az összekötött elemek között?
17. Milyen forrasztási eljárásokat ismerünk?
18. Milyen forraszanyagot alkalmazunk lágyforrasztásnál?
19. Milyen tisztító és folyasztószereket alkalmazunk lágyforrasztásnál?
20. Milyen forraszanyagot alkalmazunk keményforrasztásnál?
21. Milyen tisztitó és folyasztóanyagot alkalmazunk keményforrasztásnál?
22. Milyen esetekben alkalmazunk különféle ragasztási technológiákat?
23. Készítsünk vázlatot néhány lemezragasztási megoldásról!
24. Acéltengely és acélagy között kb. mekkora relatív túlfedés hoz létre megbízható nyomatékátvitelt?

1. Mi jellemző az oldható kötésekre?
2. Milyen esetekben indokolt a csavarkötés alkalmazása?
3. Milyen igénybevétellel célszerű terhelni a csavarmenetes alkatrészeket? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset! húzó

nyomó

hajlító

1. A csavarkötések közül melyiket nevezzük közvetlen kötésnek? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset!

Ha egy anyamenetet az összekötendő alkatrészek valamelyikében készítik el,

ha kétanyás biztosítást alkalmazunk,

ha a kötést ragasztással biztosítjuk,

ha a csavarkötésnél nem alkalmazunk alátétet.

1. Milyen hosszú a csavarszár menet nélküli hossza? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset!

a menet nélküli hossz a csavar névleges átmérőjétől függ,

a csavar csak tövigmenetes lehet,

az összefogott alkatrészek vastagságától függ,

a menet nélküli hossz tetszőleges hosszúságú lehet.

1. Milyen szabványos menetprofilokat is merünk?
2. Milyen profilú csavarmenetet kapunk, ha egy csavarvonal mentén egyenlőszárú háromszög alakú síkidomot vezetünk végig? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset!

zsinórmenetet,

élesmenetet,

trapézmentet

laposmenetet.

1. A metrikus métermenet milyen jellemző méreteit adja meg a szabvány?
2. Mi a különbség a normál és a finom métermenetek között?
3. Csavarkötésnél miért van szükség az előfeszítő erőre?
4. Milyen jelek utalnak az acélcsavarok szilárdsági tulajdonságaira?
5. Milyen csavarbiztosítási megoldásokat ismerünk? soroljon fel legalább négy csavarbiztosítási módot!
6. A hatlapú csavaranyával kapcsolatos állítások közül állapítsa meg, hogy igazak vagy hamisak!

A hatlapú csavaranya magassága megegyezik a névleges átmérőjével. igaz-hamis

A hatlapú csavaranya magassága megegyezik a hozzátartozó csavar fejmagasságával.

igaz-hamis

A hatlapú csavaranya magassága megegyezik a névleges átmérő 0,8-szorosával igaz-hamis

A hatlapú csavaranya magassága megegyezik a névleges átmérő 0,7-szeresével igaz-hamis.

1. Milyen kialakítású lehet az ászokcsavar? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset! belső kulcsnyílású hengeres fejű finom menetes,

nincs csavarfej, az egyik végén finommenetes, a másik végén normál menetes,

nincs csavarfej, az egyik végén hornyos kialakítású.

1. Mi a különbség egy fészkes ék és egy fészkes retesz között?
2. Milyen üzemi viszonyok mellett használható hossznyírású ékkötés?
3. Milyen üzemi viszonyok indokolják a reteszkötés alkalmazását?
4. Hogyan szerelik a siklóreteszeket?
5. Milyen igénybevételük van a reteszeknek?
6. Milyen adatok szükségesek egy reteszkötés szilárdsági méretezéséhez?
7. Mely típusú tengelyekre jellemző, hogy nyomatékot közvetítenek? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset!

az álló tengelyekre,

a forgó tengelyekre,

az álló és forgó tengelyekre egyaránt.

1. Milyen igénybevételű tengelyeket készítenek körgyűrű keresztmetszetűre?
2. Működésük alapján milyen tengelyeket ismer? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset!

álló tengelyeket,

forgó és egyben nyomatékot átvivő tengelyeket,

merev tengelyeket,

csuklós tengelyeket,

forgó, de nyomatékot nem közvetítő tengelyeket,

 hajlékony tengelyeket.

1. Mi állapítható meg a Wöhler-görbéről az anyagminőségre vonatkozóan?
2. Milyen tényezők befolyásolják a különböző gépelemek kifáradási határfeszültségét?
3. Mi a tengely csatlakozó csapjainak feladata? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeset!

a tengely megtámasztását szolgálják,

ezen csapokon keresztül közvetítik a nyomatékot a tengelyre,

ezeken a tengelyszakaszokon kapcsolódik az alkatrész a tengelyhez, amelyeken keresztül a tengely átszármaztatja a nyomatékot.

1. A siklócsapágyakkal kapcsolatban döntse el, hogy az alábbi állítások igazak vagy hamisak!

A folyadéksurlódás kialakulása független a tengely fordulatszámától. igaz-hamis

A siklócsapágyak a dinamikus terhelést jobban elviselik, mint a gördülőcsapágyak. igaz-hamis

1. Válassza ki az alábbiak közül a gördülőcsapágyakra jellemző állításokat

üzemeltetés során alig kívánnak karbantartást,

a kereskedelemben könnyen beszerezhetők, mert szabványos termékek,

minden típusuk, vagy csak radiális, vagy csak axiális erőt képes felvenni,

a dinamikus erőhatásokra érzéketlenek,

a helyszükségletük kicsi.

1. Az alábbi állítások közül melyek az igazak, vagy hamisak?

A gördülőcsapágyak csendesebbek, mint a siklócsapágyak. igaz-hamis

A gördülőcsapágyak a dinamikus erőhatásokra érzékenyebbek, mint a siklócsapágyak. igaz-hamis

A siklócsapágyak kenőanyag szükséglete nagyobb, mint a gördülőcsapágyaké.

igaz-hamis

A csapágyakban fellépő súrlódás nagysága a gördülőcsapágyakban nagyobb, mint a siklócsapágyakban, függetlenül a fordulatszámától. igaz-hamis

1. Készítsen szabadkézi vázlatot egy egysorú, mélyhornyú golyóscsapágyról és adja meg a csapágykatalógusban megadott geometriai méreteinek jeleit!
2. Milyen terhelések felvételére alkalmasak a tárcsás csapágyak? A megadott válaszok közül válassza ki a helyeseket!

csak sugárirányú erőkkel terhelhetők,

csak tengelyirányú erők felvételére alkalmasak,

alkalmasak tengelyirányú és sugárirányú erők felvételre egyaránt.

Budapest. 2020. 06. 18.

 Hausz Gyula