

## A felkészülést segítő kérdések az „Általános mérnöki ismeretek” c. tárgyból

1. Hogyan csoportosíthatjuk a mérési hibákat?
2. Mi a különbség a méretezés és az ellenőrzés között?
3. Mi a szabvány tárgya, célja és milyen szintjeit ismeri?
4. Kötelező-e a szabványok használata?
5. Ismertesse a gép fogalmát! Melyek egy gépcsoport elemei?
6. Milyen fizikai jelenségek és gépek szolgálnak a főbb energiafajták (mechanikai, hő, elektromos, kémiai, sugárzási) közötti átalakításokra?
7. Melyek a hőtovábbítás (~ közlés) fajtái? (hővezetés...)
8. Mire szolgál az energiadiagram (Shankey ~)?
9. Milyen fajtáit ismeri az állapotleíró jellemzőknek?
10. Ábrázolja egy rendszer alapelemeit!
11. Mi a különbség hálózat és rendszer között?
12. Hogyan csoportosíthatjuk a modelleket?
13. Mit értünk egy rendszer szintjei alatt?
14. Mi a különbség a szerkezeti vázlat és a hatásvázlat között?
15. Hogyan csoportosíthatjuk a szerkezeti anyagokat?
16. Mi a különbség a kristályos és amorf szerkezetű anyagok felépítése között?
17. Mi jellemzi a rideg, szívós és képlékeny anyagokat? Rajzoljon példát szakítódigramjukra!
18. Mit értünk az alatt, hogy az anyagtulajdonságok állapot- és terhelésfüggőek?
19. Hogyan csoportosíthatjuk a terheléseket időbeni változásuk szerint?
20. Röviden írja le a vas- és acélgyártás menetét!
21. Mi a különbség az acél és az öntöttvas között?
22. Írjon példát gyengén és erősen ötvözött acélok felhasználására!
23. Mit értünk ötvözetlen és ötvözött acél alatt?
24. Hogyan csoportosítjuk a polimereket és a kerámiákat?
25. Mit értünk összetett (kompozit) anyagok alatt és hogyan csoportosíthatjuk azokat?
26. Milyen szempontok szerint választunk anyagot egy alkatrész elkészítéséhez?
27. Milyen szempontok szerint választunk gyártástechnológiákat egy alkatrész elkészítéséhez?
28. Milyen gyártási alpműveleteket ismer? Mit értünk elsődleges alakadás alatt?
29. Melyek az egyes gyártási műveletek leggyakoribb fajtái?
30. Milyen öntési eljárásokat ismer? Hogyan csoportosíthatjuk a forgácsoló megmunkálásokat?
31. Mi a különbség a képlékenyalakítás(ok) és az anyageltávolító megmunkálások között?
32. Miben különbözik a kovácsolás és a hengerlés?
33. Hogyan csoportosíthatjuk az anyaggal záró kötéseket?
34. Melyek az egyszerű gépek?
35. Hogyan csoportosíthatjuk a gépeket?
36. Melyek egy gépcsoport főbb elemei?
37. Mit értünk gépcsoport üzeménél munkapont alatt? Mit jelent a munkapont stabilitása?
38. Milyen vízturbinákat ismer?
39. Melyek a belsőégésű dugattyús motorok fajtái? Sorolja fel egy gázturbina főbb részeit!
40. Hogyan csoportosíthatjuk az anyagmozgató gépeket?

## **néhány műszaki alapfogalom...**

1. acél
2. alapacél
3. alaperőmű
4. amorf (anyagszerkezetnél)
5. analóg modell
6. áramlástechnikai gép
7. bakdaru
8. black box (rendszernél)
9. CE jelölés
10. csúcserőmű
11. detektor
12. dízelmotor
13. duroplaszt
14. edzés
15. elasztomer
16. előgyártmány
17. előtoló mozgás (forgácsolásnál)
18. energetikai hatásfok
19. erőgép
20. erőgép
21. EU direktíva
22. eutektikum
23. extenzív mennyiség
24. extrudálás
25. ferrit
26. folyamat
27. folytatás (anyagalakítás)
28. forgácsoló főmozgás
29. fosszilis energiahordozó
30. fröccsöntés
31. futódaru
32. futómacska
33. harmonizált szabvány
34. hegesztés
35. hengerkerék
36. idomszer
37. intenzív mennyiség
38. interfész
39. jelleggörbe
40. kompresszor
41. konvektor
42. kristallit
43. lágyítás
44. likvidusz
45. megeresztés
46. mélyhúzás
47. mérőlánc
48. modell
49. monitoring (mérésnél)
50. munkagép
51. munkapont
52. nemesacél
53. nemesítés
54. nemlineáris rendszer
55. nónius
56. nyitott hurkú rendszer
57. öntöttvas
58. öö....
59. ötvözet
60. porkohászat
61. prefixum
62. rendszer
63. reprodukálhatóság (mérésnél)
64. struktúra

65. sugárszivattyú

66. süllyesztékes kovácsolás

67. szabvány

68. szilárd oldat

69. színfém

70. szivattyú

71. szolidusz

72. temperöntvény

73. termoplaszt

74. Tisztitusz ☺

75. többfokozatú gőzgép

76. tömeggyártás

77. turbina

78. ventilátor

79. visszacsatolás

80. zárt rendszer

### **ismerendő fizikai (elsősorban mechanikai) mennyiségek, alapfogalmak:**

tömeg, súly

sebesség, gyorsulás, szögsebesség, fordulatszám

erő, nyomaték

munka, energia

teljesítmény

pillanatnyi, közepes (átlagos)

hasznos, összes (bevezetett)

hatásfok

összhatásfok (gépcsoport részhatásfokainak szorzata)

átlagos hatásfok (hasznos munka / bevezetett munka)

fajlagos fogyasztás, ~ hőfogyasztás

súrlódás, ~i tényező

terhelés (teljesítmény/ névleges teljesítmény)

közepes (átlagos) terhelés

**számpéldák megoldásánál képlet, behelyettesítés majd eredmény mértékegységgel!**

**koherens (összeillő) mértékegységek alkalmazandóak, szükség esetén átváltással**

**képletekben szabványos betűjelölés vagy jelmagyarázat alkalmazandó!**

**diagram, jelleggörbe rajzolásokor mindig fel kell tüntetni a tengelyeken szereplő mennyiségeket is, névvel vagy szabványos betűjelöléssel**