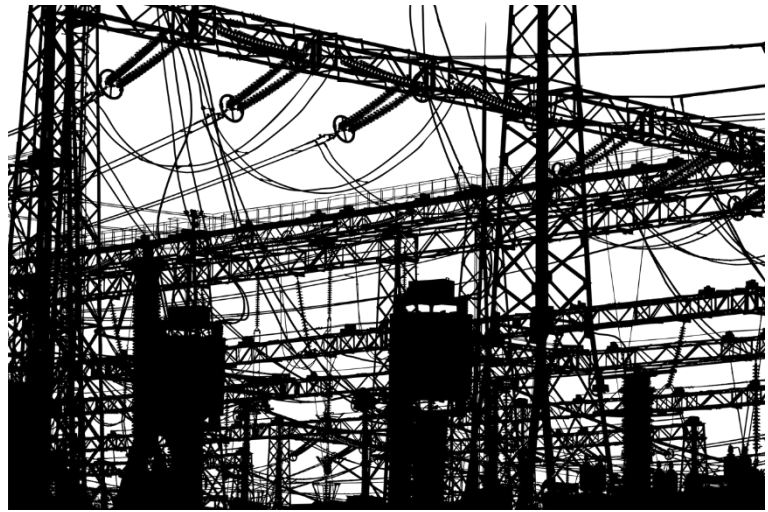




Energetikai alapismeretek



Felkészülést segítő
kérdésbank az MMK energetikai
szakterületi beszámoló vizsgájára



Előszó

Jelen kérdésbank a Magyar Mérnöki Kamara energetikai szakterületi beszámoló vizsgájához íródott. Energetikai szakterületen a beszámoló vizsga egységes, vagyis nincsen szakterületekre bontva. E kérdésbank mind az atomenergetikai (A), mind a hőenergetikai (HÖ), mind a megújuló (ME), mind a villamos (VI) részsakterület egységes vizsgájához nyújt segítséget.

A „**felkészülést segítő kérdésbank**” a felkészülési segédlet (tananyag) szorosan kapcsolódó eleme. E kérdésbank, a felkészülési segédlet 1. fejezetében (is) megtalálható.

Kiemeljük azt, hogy ez a kérdésbank a sikeres beszámoló vizsgára való felkészülést segíti, de annak megoldása, a kérdésekre való válaszadás nem helyettesíti az alapos felkészülést. A beszámoló vizsgán feltett kérdésekre, a – tananyagként szolgáló – segédletben megtalálhatóak a válaszok, egyéb források olvasása ajánlott (hiszen így tudásunkat bővíthetjük, mélyíthetjük), de a sikeres vizsgához nem szükséges. Azonban hangsúlyosan felhívjuk arra a figyelmet, hogy a kérdésbankban szereplő kérdéseken túl, más kérdések is szerepelhetnek a vizsgán, ezért ajánljuk a kérdésbank kérdéseit „csak” felkészülést segítő kérdéseknek.

A segédlet margóján található kérdőjel piktogram és a bal alsó indexében lévő szám az itt lévő kérdések sorszámát jelöli. A kérdésbankban található kérdésekre adandó helyes választ a segédletben találják meg, melynek helyét a piktogram mutatja a szövegben. Vagyis arra hívja fel a kollégák figyelmét, hogy a kérdésbank kérdéseire, hol találják meg a helyes választ a segédletben, segítve így is az alapos tanulást. A kérdőjel mellett található szám, pedig a kérdésbankban szereplő kérdés sorszámát jelöli. Tehát a kérdésbank 1-es kérdésére adandó választ, a kérdőjel mellett található 1-es szám jelzi.

A beszámoló vizsgán mindig három megoldás közül kell kiválasztani a helyes választ, és a három megoldás közül, minden esetben csak egyetlen jó válasz található.

A fenti gondolatok tükrében kívánnak a lektorok és a szerző hasznos időtöltést és sikeres vizsgafelkészülést a tisztelt kollégáiknak!

A fenti gondolatok tükrében kívánnak a lektorok és a szerző hasznos időtöltést és sikeres vizsgafelkészülést a tisztelt kollégáiknak!

A segédletet készítette: Molnár Szabolcs

A segédletet lektorálta: Metzinger József, Orbán Tibor és Dr. Varjú György

*A címlapon található képek forrásai: <https://pixabay.com/hu/vectors/power-station-power-plant-4139902/>,
<https://pixabay.com/hu/photos/t%C3%A1vf%C5%B1t%C3%A9s-energia-f%C5%B1t%C3%A9s-k%C3%B6ts%C3%A9gek-749208/>,*

letöltés dátuma: 2020. december 11.



TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék.....	2
<i>1. Felkészülést segítő kérdésbank</i>	<i>3</i>



I. FELKÉSZÜLÉST SEGÍTŐ KÉRDÉSBANK

1. Melyik az energia felszabadítására irányuló leggyakoribb kémiai reakció?
2. Mi a fűtőérték mértékegysége?
3. Mi az égéshő fogalma?
4. Mi az égéshő mértékegysége?
5. A tömegek összeadhatók. Ez alapján milyen mennyiségek közé sorolható a tömeg?
6. Mi a villamos kölcsönhatás intenzív jellemzője?
7. Mit fejez ki a hatásfok?
8. Mi jellemzi a zárt rendszereket?
9. Mely típusú berendezések alakítják át a hőenergiát mechanikai munkává?
10. A települési szilárd hulladék szitán történő szétválasztásánál mi jellemzi a szita felső maradékot energetikai szempontból?
11. Hogyan nevezzük a másod-tüzelőanyagként nem hasznosítható, biológiailag lebomlott hulladékfrakciókat?
12. Soroljon fel környezeti erőforrásokon alapuló ágazatokat!
13. Mely megújuló energiaforrás(ok) képesek a hasznosítás mértékétől függetlenül a megújulásra?
14. Mi jellemzi az üvegcserep olvadási hőmérsékletét, ha másodnyersanyagú üvegcserepet olvasztunk?
15. Mit nevezünk energiahordozónak?
16. Soroljon fel szekunder energiákat!
17. Mit nevezünk hőhordozó közegnek?
18. Mit nevezünk energiaiparnak?
19. Az energiaipar klasszikus csoportosítása szerint melyik három részre tagolható?
20. Milyen alapenergia-források vannak?
21. Hogyan hasznosította energetikailag a nem fogyasztható maradékanyagokat (hulladékokat) a neandervölgyi ősember?
22. Melyik volt az emberiség első technológiai forradalma?
23. Energetikai vonatkozásban mit bizonyít a barlangok falain felfedezett koromréteg?
24. A tüzeléstechnikával kapcsolatosan, levegőtisztaságvédelmi jogszabályok már a római jogban is megjelentek. Ismertessen egy szabályozási követelményt!
25. Mi a különbség a környezetterhelés és a környezetszennyezés definíciója között?



26. Mi a szerepe a szennyezési folyamatban a hatásértékelésnek?
27. Mit jelent a fosszilis szó?
28. Mit nevezünk biokémiai szénülésnek?
29. Melyik a legfiatalabb szénfajta?
30. Mik azok a bentoszformák?
31. Soroljon fel legalább három települést, ahol Magyarországon földgáztároló található!
32. Mit jelent az, hogy a villamos energia 100%-ban exergia?
33. Kinek a feladata a villamosenergia-rendszer zavartalan és biztonságos működtetésének biztosítása?
34. Mely hivatal engedélye jogosít fel a villamos energia, termelési, szállítási és szolgáltatási tevékenységre?
35. Mit jelent a villamos energetikában az (n-1) kritérium?
36. Melyek a távhőrendszer meghatározó alrendszerei?
37. Mi határozza meg alapvetően a fűtési hőteljesítmény igényt?
38. A központi kibocsátású erőművek kéményeinek helye (lokalizációja) pontos tervezést igényel. Mi ennek az oka?
39. Mely fogalomra gondoltunk? Egy molekulában található két atom közötti kötés felszakításához szükséges energia.
40. Milyen bányászati eljárásokkal fejthető az uránérc?
41. Mi a feladata az atomerőművi munkaközegnek?
42. Mi a feladata az atomerőművi hűtőközegnek?
43. A jó hatásfok elérése érdekében milyen nyomásviszonyt kell kialakítani a kondenzátorokban?
44. Mi jellemzi a kondenzátorban a hűtővízzel elvont hőmennyiséget?
45. Mely jelenséget használják ki az árapály erőművek?
46. Mi idézi elő a szelet?
47. A naperőművek milyen körfolyamat segítségével alakítják át a napsugárzást villamos energiává?
48. Melyek a naperőművek leggyakrabban alkalmazott hőhordozó közegei?
49. Mi határozza meg a geotermális energia alkalmazhatóságának a korlátját?
50. Mik tartoznak az elsődleges biomasszák közé?
51. Mik tartoznak a harmadlagos biomasszák közé?



52. A szerves anyagok oxigéntől elzárt környezetben végbemenő erjedése (anaerob fermentációja) során mely energiahordozót kapjuk?
53. Hogyan tudjuk hasznosítani a vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladék égetése során nyert energiát?
54. Milyen végterméket kapunk a hulladékok oxigéntől elzárt körülmények közötti energetikai hasznosítása során?
55. Milyen végterméket kapunk a hulladékok aerob körülmények közötti energetikai hasznosítása során?
56. Hány reaktorblokk működik jelenleg Pakson?
57. Mit jelent az, hogy „könnyűvízes reaktor”?
58. Milyen előnyei vannak a fluidágyas tüzelésnek a rostélyos tüzeléshez képest?
59. Mi az energiaátalakítási alapja a hőszivattyús berendezéseknek?
60. Tárolás szempontjából mi jellemzi az egyenáramú villamos energiát?
61. Mely hálózatot nevezük a villamos energetikában sugaras hálózatnak?
62. Melyek a magyar VER névleges feszültség szintjei?
63. Minek a rövidítése a NAF?
64. Mely villamos hálózatot nevezték régen alaphálózatnak?
65. Mekkora Európában a villamos hálózatok frekvenciájának névleges értéke?
66. A fojtásokra jellemző tipikus energetikai veszteség a munkavégzés nélküli nyomáscsökkenés, melyre a hétköznapi életből vett jelenség a súrlódás. Milyen energetikai veszteségek közé csoportosítható a fenti mondat értelmében a fojtás?
67. Mi az energetikai veszteségfeltárás feladata?
68. Mely intézmény rövidítése az OAH?
69. Mit jelent a bruttó (hazai) termelt energia fogalma?
70. Mit nevezünk elosztóhálózatnak a villamos energetikában?
71. Mit jelent az emisszió szó?
72. Mi a földgázelosztás?
73. Minek a rövidítése a HMKE?
74. Melyek a szabályozható erőművek?
75. Kit nevezünk szakmagyakorlónak?