

## Államvizsga kérdések Döntéselőkészítés (NGB\_IN021\_1) tárgyából

1. A Döntés fogalma, a döntési folyamat szakaszai. Ismertesse az egyes szakaszok jellemző feladatait. Operációkutatás alkalmazása a döntéselőkészítésben. Matematikai modell megadása.
2. Ismertesse a Minimális út-maximális potenciál feladatot. Gazdasági tartalommal is adja meg a feladatot. Ismertesse a feladat megoldásához szükséges tételt, majd a tétel konstruktív bizonyítását.
3. Ismertesse a Maximális folyam-minimális vágás feladatot. Ismertesse a feladat megoldásához szükséges tételt, majd a tétel konstruktív bizonyítását. Adjon meg olyan gazdasági feladatokat, amelyek ilyen feladatként kezelhetők.
4. Ismertesse az Általános König feladatot. Ismertesse a feladat megoldásához szükséges tételt, majd a tétel konstruktív bizonyítását. Adjon meg olyan gazdasági feladatokat, amelyek ilyen feladatként kezelhetők.
5. Ismertesse a Általános szűk keresztmetszet feladatot (szűk keresztmetszetű szállítási feladat), adja meg a megoldásának algoritmusát is. Adjon meg olyan gazdasági feladatokat, amelyek ilyen feladatként kezelhetők.
6. Ismertesse az Egyszerű König feladatot, a futószalag feladatot. Adja meg a kettő közötti kapcsolatot. Ismertesse az Egyszerű König feladat megoldásának algoritmusát.
7. Adja meg a sorban állás esetén megoldandó alap feladatokat. Ismertesse a beérkezés, kiszolgálási csatorna, sorok, sorban állási rendszer fogalmát, a sorban állási rendszerek leglényegesebb jellemzőit, a sorban állási rendszerek osztályozását.
8. Adja meg az átlagosan a rendszerben tartózkodók számának  $M(n)$ , az átlagosan a sorban álló egységek számának  $M(v)$ , az üres csatornák átlagos számának meghatározását általános esetben. Mi alapján lehet eldönteni a kiszolgáló egységek (csatornák) optimális számát?
9. Ismertesse a nem korlátos forrású rendszer esetén az egy csatornás rendszer ( $S=1$ ) és a több csatornás rendszer ( $S>1$ ) jellemzőit, ezek meghatározását!
10. Ismertesse a korlátos forrású rendszer esetén az egy csatornás rendszer ( $S=1$ ) és a több csatornás rendszer ( $S>1$ ) jellemzőit, ezek meghatározását!
11. Többszemponútú döntési módszerek. A többszemponútú döntési feladatok megoldásának lépései. Döntési táblázat, egyszerű döntési elvek.
12. Többszemponútú döntési módszerek. Ismertesse a szűrési módszereket és a lexikografikus rendezési módszert, adja meg az előnyöket és a hátrányokat.
13. Adja meg az AHP eljárás lényegét, a megoldás lépéseit, milyen AHP modelleket ismer? Ismertesse ezeket!