

Mérnöki problémamegoldás - zárthelyi
2017.04.10

Több válasz is lehet helyes!

1. Mit nevezünk inventív problémának?

- a) nem létezik ismert megoldása és ellentmondást tartalmaz
- c) a megoldása nem megvalósítható

- b) megvalósítható, de csak teljesen új technológiával
- d) a megoldása találmányszintű

2. Mi a technikai ellentmondás?

- a) megvalósítható, de csak teljesen új technológiával
- c) fizikailag lehetetlen megoldani

- b) megkövetelt tulajdonságok ütköznek térben vagy időben
- d) egy paraméter javítása esetén egy másik romlik

3. Hogyan növelhető egy technikai rendszer idealitása (idealitási tényezője)?

- a) előnyös tulajdonságok növelésével
- c) előnyös tulajdonságok csökkentésével

- b) hátrányos tulajdonságok növelésével
- d) hátrányos tulajdonságok csökkentésével

4. Mit jelent a paradigma fogalma?

- a) egy szakmaterület képviselőinek gondolkodási sémája
- c) egy szakmaterület axiómái

- b) előzetes elképzelés a megoldásról
- d) követelmény, amely nem változtatható meg

5. Mi az innováció?

- a) prototípus készítése
- c) a követelmények elkészítése

- b) ötlet realizálása új/korszerűsített terméké
- d) ötlet, elképzelés vagy terv új/továbbfejlesztett termékre

6. Mi az invenció?

- a) a követelmények elkészítése
- c) prototípus készítése

- b) ötlet, elképzelés vagy terv új/továbbfejlesztett termékre
- d) ötlet realizálása új/korszerűsített terméké

7. Melyik lépés NEM tartozik a problémamegoldási ciklushoz?

- a) alternatívák keresése
- c) probléma definiálása

- b) megoldás gyártmányszintű megtervezése
- d) megoldás ellenőrzése

8. Mire használható a 9-négyzet módszer?

- a) specifikáció készítésére
- c) súlyozás készítésére

- b) alternatívák keresésére
- d) probléma újradefiniálására

9. Mire használható a SCAMPER módszer?

- a) súlyozás készítésére
- c) probléma újradefiniálására

- b) alternatívák keresésére
- d) specifikáció készítésére

10. Mire használható a „fast failure” módszer?

- a) probléma újradefiniálására
- c) specifikáció készítésére

- b) súlyozás készítésére
- d) alternatívák keresésére

11. Mi a bionika?

- a) a természetből vett megoldások alkalmazása
- c) élettani megoldás alkalmazása

- b) speciális problémamegoldási ciklus
- d) súlyozási módszer

12. Mire használható az AHP (Analytic Hierarchy Process) módszer?

- a) specifikáció készítésére
- c) alternatívák keresésére

- b) probléma újradefiniálására
- d) súlyozás készítésére

13. Mire használható a funkció-megvalósítás fa?

- a) probléma részekre bontására
- c) specifikáció készítésére

- b) probléma újradefiniálására
- d) koncepcionális terv készítésére

14. Mire használható az AIR OPERA módszer?

- a) specifikáció készítésére
- c) súlyozás készítésére

- b) koncepcionális terv készítésére
- d) alternatívák keresésére

15. Mi szükséges a specifikáció elkészítéséhez?

- a) a követelmények ellátása mértékegységgel
- c) a követelmények definiálása

- b) a követelmények értékészletének megadása
- d) a követelmények igazolásának módja

16. Melyik állítások igazak az AHP táblázatra?

- a) a főátlóban 1 szerepel
- c) a főátlóra nézve szimmetrikus

- b) a főátlóban -1 szerepel
- d) sajátvektora megadja az elemek súlyát

17. Mík szerepelnek a QFD módszer első Minőség Házában?

- a) műszaki paraméterek
- c) követelmények

- b) megoldási alternatívák
- d) minőségellenőrzési módszerek

18. Mík szerepelnek a QFD módszer második Minőség Házában?

- a) koncepcionális tervek
- c) műszaki paraméterek

- b) részegységek/részrendszerek
- d) megoldási alternatívák

19. Mi jellemzi a Pugh-módszert?

- a) egykörös döntési mátrix
- c) mindegyik alternatívát mindegyikkel összehasonlítja

20. Mire való a morfológikus analízis?

- a) ötletek továbbfejlesztésére
- c) probléma definiálására

21. Mely lépések tartoznak a SCAMPER módszerhez?

- a) kombinálás
- c) kiválasztás

22. Mely állítások igazak a brain-storming módszerre?

- a) megengedett a kritika
- c) nem megengedett a kritika

23. Melyek a brain-storming lépései?

- a) levezetés
- c) alternatívák értékelése

24. Mi a brain-storming moderátor feladata?

- a) interaktivitás elősegítése
- c) dokumentálás

25. Milyen gondolkodási irányokat tartalmaz a "hat sapka" módszer?

- a) szabályszerű, logikus
- c) megérezés, emóció

26. Mi a TRIZ „idealitási fok” definíciója?

- a) hasznos funkciók és költség hányadosa
- c) a hasznos funkciók mennyisége

27. Melyik módszer alkalmas a fizikai ellentmondások feloldására?

- a) ellentmondási táblázat
- c) Pugh-módszer

28. Hány megoldási alapelv létezik a TRIZ-ben?

- a) 10
- c) 40

29. Mi az ARIZ?

- a) Az inventív problémamegoldás alapja
- c) Az inventív problémamegoldás algoritmus

30. Mely eszközök tartoznak a TRIZ eszköztárába?

- a) S-F analízis
- c) ellentmondási táblázat

- b) az értékelést egy kiválasztott megoldáshoz viszonyítja
- d) többkörös döntési mátrix

- b) ötletek kiértékelésére, kiválasztására
- d) specifikáció készítésre

- b) elhagyás (eliminálás)
- d) helyettesítés mással

- b) van vezetője
- d) nincs vezetője, de van egy moderátor

- b) ötletek begyűjtése, dokumentálása
- d) bemelegítés

- b) az ötletelés irányítása
- d) szabályok betartatása

- b) pozitív
- d) változtató, alternatíva kereső

- b) a felhasznált erőforrások mennyisége
- d) hasznos és káros funkciók hányadosa

- b) 9-négyzet
- d) szeparációs elvek

- b) 80
- d) 100

- b) Az inventív problémamegoldás elmélete
- d) Az inventív problémamegoldás tudásbázisa

- b) szeparációs elvek
- d) QFD

Megjegyzés: minden helyesen megválaszolt kérdés 1 pont.

| % | osztályzat |
|--------|------------|
| 0-39 | 1 |
| 40-54 | 2 |
| 55-69 | 3 |
| 70-84 | 4 |
| 85-100 | 5 |