

**KÖZLEKEDÉSAUTOMATIKAI ISMERETEK
KÖZÉPSZINTŰ SZÓBELI VIZSGA**

MINTAFELADATOK ÉS ÉRTÉKESELÉSÜK

MINTATÉTEL**1. tétel****A villamos áram hőhatása és vegyi hatása**

Sorolja fel a villamos áram hatásait!

Ismertesse a villamos energia és a hőenergia közötti kapcsolatot!

Mutassa be a hőhatás és a vegyi hatás okait!

Mutasson be hőhatáson alapuló jellemző gyakorlati alkalmazásokat (fűtés, izzólámpa, biztosító) és káros hőhatás elleni védekezési eljárásokat (hűtőborda)!

Ismertesse az elektrolízis folyamatát, a Faraday törvényt!

Mutasson be jellemző gyakorlati alkalmazásokat (fémek kiválasztása, galvanizálás, eloxálás)!

A tételhez használható segédeszköz:

Kapcsolási rajzok és katalógus lapok, függvénytáblázat

1. tétel

A villamos áram hőhatása és vegyi hatása

Sorolja fel a villamos áram hatásait!

Ismertesse a villamos energia és a hőenergia közötti kapcsolatot!

Mutassa be a hőhatás és a vegyi hatás okait!

Mutasson be hőhatáson alapuló jellemző gyakorlati alkalmazásokat (fűtés, izzólámpa, biztosító) és káros hőhatás elleni védekezési eljárásokat (hűtőborda)!

Ismertesse az elektrolízis folyamatát, a Faraday törvényt!

Mutasson be jellemző gyakorlati alkalmazásokat (fémek kiválasztása, galvanizálás, eloxálás)!

Értékelő táblázat

Szemponatok, kompetenciák	Megoldások	Elérhető pontszám
A feladat megértése, témátartás, a lényeg kiemelése, világosság, szabatosság, a felelet felépítettsége	A vizsgázó a villamos áram hő- és vegyi hatása témakörében feladatait megérti (1 pont) , a jelenségekre és a törvényszerűségekre koncentrálna, pontos meghatározásokkal (1 pont) és bemutatásokkal (1 pont) tömören fogalmazza meg feleletét.	3 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, törvények, szabályok, összefüggések értelmezése, az ismeretek integrált alkalmazása	Elektrotechnikai és fizikai alapokra építve felsorolja a villamos áram hatásait (2 pont) . Logikusan ismerteti a villamos energia és a hőenergia közötti kapcsolatot (2 pont) . Bemutatja a hőhatás (2 pont) és a vegyi hatás okait (2 pont) . Szemléletesen bemutat hőhatáson alapuló gyakorlati alkalmazásokat. Pl. fűtés (2 pont) , izzólámpák (2 pont) , biztosítók (2 pont) . Beszél a káros hőhatás elleni védekezési eljárásokról. Pl. hűtőborda (2 pont) . Ismerteti az elektrolízis folyamatát (2 pont) , precízen definiálja és értelmezi Faraday törvényét (2 pont) . Szemléletesen bemutat vegyi hatáson alapuló gyakorlati alkalmazásokat. Pl. galvanizálás (2 pont) , eloxálás (2 pont) .	24 pont
A műszaki nyelv alkalmazása	A szakkifejezéseket világosan megfogalmazva (1 pont) , korrekt módon (2 pont) használja.	3 pont
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:		30 pont