

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. október 26.

**VASÚTÜZEMI
KÖZLEKEDÉSI,
SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI ÉS
LOGISZTIKAI ISMERETEK**

**KÖZÉPSZINTŰ
ÍRÁSBELI VIZSGA**

**JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI
ÚTMUTATÓ**

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Útmutató a vizsgázók teljesítményének értékeléséhez
(az értékelő tanárok részére)

A javítási-értékelési útmutatóban feltüntetett válaszokra kizárólag a megadott pontszámok adhatók.

A megadott pontszámok további bontása csak ott lehetséges, ahol erre külön utalás van. Az így kialakult pontszámok csak egész pontok lehetnek.

A tesztfeladatokban csak egy helyes válasz fogadható el. Ha a jelölés nem egyértelmű, a vizsgázó nem kaphat pontot. Ha a zárt jellegű (teszt-) feladatoknál az összes lehetséges választ megjelöli, nem kap pontot. Ha a javítási-értékelési útmutatóban szereplő megoldások számánál több választ jelöl meg, akkor a többletválaszok számával a pontszámot csökkenteni kell.

Tévedés esetén helyes megoldásnak csak a vizsgázó egyértelmű javítása fogadható el.

Sikeres érettségi vizsgát kívánunk!

Tesztjellegű, rövid szöveges választ igénylő feladatok

1. feladat

6 pont

Határozza meg, hogy melyik eseményhez melyik ország köthető! Írja be a betűjelzéseket az alsó táblázat megfelelő rovatába! Egy eseményhez csak egy ország tartozhat!

A) Németország
B) Anglia
C) Japán
D) Franciaország
E) Magyarország
F) Római Birodalom
G) Kína
H) Olaszország

I) Elsőként itt építettek metró, melyet 1863-ban nyitottak meg.
II) Az első városi villamosvasút itt kezdte meg működését 1879-ben.
III) Itt közlekedik a TGV nagy sebességű vonat.
IV) 1964-ben itt helyezték forgalomba a Shinkanzen expresszt.
V) Kandó Kálmán tervei alapján 1902-ben itt épült meg a Valtellina-vonal.
VI) Európában az első földalatti vasutat itt állították üzembe 1896-ban.

I	B
II	A
III	D
IV	C
V	H
VI	E

Minden helyes megoldás 1 pont.

2. feladat

8 pont

Döntse el az alábbi állításokról, hogy igazak vagy hamisak! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!

Az előjelzők és az ismétlőjelzők árboca fehér sávozású.

igaz

hamis
(1 pont)

A vonatközlekedés vagy tolatás közben adott jelzést folyamatosan figyelni kell, mert a jelzés időközben rendkívüli ok vagy veszélyelhárítás miatt megváltozhat.

igaz

hamis
(1 pont)

A vasúti járműmérlegen történő tolatási mozgások szabályozására alkalmazott fény tolatásjelző mindkét irány felé ad jelzést, melynek fehér fénye azt jelzi, hogy a vasúti járműmérlegre rá szabad haladni, kék fénye pedig azt, hogy nem.

igaz

hamis
(1 pont)

Az úttájárójelző fokozott figyelésre hívja fel a mozdonyvezető figyelmét. Mellette „Figyelj!” jelzést kell adni.

igaz **hamis**
(1 pont)

Főjelző a bejárati, a kijárati, elő- és a térközjelző.

igaz **hamis**
(1 pont)

„A vonat indul!” jelzést a tolómozdony nélkül, légfékezéssel közlekedő személyszállító vonat mozdonyvezetője adja indulás előtt.

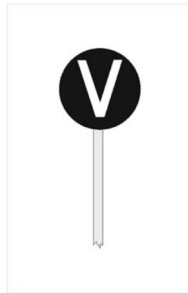
igaz **hamis**
(1 pont)

A szolgálati helyek bármely fővágányára (fővágányaira) elrendelt sebességkorlátozás(ok) a lassúmenet-jelzőkkel megjelölt hosszra érvényes(ek).

igaz hamis
(1 pont)

A jelző azt jelzi, hogy állomás, megálló-rakodóhely vagy rakodóhely következik, és ha a jelzőnél „Megállj!” jelzést nem adnak, mellette a vonat (tolt vonat kivételével) elhaladhat.

igaz hamis
(1 pont)



3. feladat

6 pont

Írja a megfelelő váltójelző betűjelét a jelzés melletti pontvonalra!

- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| A | | A váltó a csúccsal szemben, illetve a gyök felől haladó menet részére is egyenes irányba áll. | <u>E</u>
(2 pont) |
| B | | A váltó a csúccsal szemben haladó menet részére kitérő irányba áll. | <u>D</u>
(2 pont) |
| C | | A váltó főirányból, mellékirányba áll. | <u>C</u>
(2 pont) |
| D | | | |
| E | | | |

4. feladat

6 pont

Párosítsa össze az alábbi meghatározásokat az alattuk szereplő, betűjelzésekkel ellátott fogalmakkal!

A megfelelő betűjeleket írja a pontvonalakra!

A vasútvonal azon részei, amelyek vonattalálkozásra alkalmasak, de személy- és áruforgalom lebonyolítására nem.

B

(1 pont)

Itt oldják meg az utasok be- és kiszállását, poggyászkezelést, jegyárusítást.

D

(1 pont)

Az ilyen szolgálati helyek esetén a vasúti pálya „véget ér”, és ütközőbakkal, valamint állandó, vörös fényű jelzővel záródik a csonkavágány.

G

(1 pont)

Így nevezzük az olyan vasútállomásokat, amelyeket elsősorban valamilyen műveletsoport elvégzésére rendeznek be.

H

(1 pont)

Személyforgalomra, esetleg korlátozott áruforgalomra is berendezett, általában nyílt vonali szolgálati hely, ahol a nyílt pálya vágányán kívül más vágány nincs.

F

(1 pont)

Itt végzik a vonatok összeállítását, szétrendezését gurítódombok, illetve mozdonyok segítségével.

A

(1 pont)

A) rendező pályaudvarok

B) forgalmi kitérők

C) rakodóhelyek

D) személypályaudvarok

E) csomópontok

F) megállóhely

G) fejpályaudvarok

H) pályaudvarok

5. feladat

8 pont

A következő kérdéseknél jelölje meg a helyes választ a megfelelő betűjel bekarikázásával!

Az alábbiak közül melyik lehet foglalkozási megbetegedés?

a) cukorbetegség

b) agyvérzés

c) halláskárosodás

(1 pont)

A felsoroltak közül melyik határállomás található a magyar-román határon?

a) Nyírábrány

b) Murakeresztúr

c) Szentgotthárd

(1 pont)

Az alábbiak közül melyik állítás igaz Budapest Nyugati pu. – Szob országhatár fővonalra?

a) Kétvágányú, végig villamosított fővonal.

b) Egyvágányú, végig villamosított fővonal.

c) Kétvágányú, nem villamosított fővonal.

(1 pont)

Melyik fogalommal kezdődik az alábbi mondat?

..... célja annak megállapítása, hogy a dolgozó a munkavégzés és a munkakörnyezet által okozott megterhelésnek, igénybevételnek milyen mértékben képes megfelelni.

- a) A környezetvédelem
- b) A munkabiztonság
- c) **A munkaköri alkalmassági vizsgálat** (1 pont)

A felsoroltak közül milyen elrendezésű Magyarország vasúthálózata?

- a) félsugaras
- b) **sugaras** (1 pont)
- c) rácsos

Melyik országba vezet a következő útvonal: Budapest – Bécs – Zürich – Bazel(Basel)?

- a) **Svájc**
- b) Németország
- c) Belgium (1 pont)

Mely fővonalakat köti össze a Püspökladány – Szeghalom – Gyoma vonal?

- a) **100-120.**
- b) 100-80.
- c) 140-120. (1 pont)

Milyen állomás Ajka?

- a) fejállomás
- b) **középállomás**
- c) elágazó állomás (1 pont)

6. feladat

8 pont

Párosítsa a kézi jelzéseket a hozzájuk illő mondatokkal! Írja a mondatok elé a kézi jelzés betűjelét!

A	Közeledj felém!
B	Vonat indul.
C	Lassan!
D	Befékezni!
E	Megállj!
F	Féket feloldani!
G	Határig!
H	Rájár.
I	Fék rendben.

C (1 pont)	Nappal: kibontott sárga színű jelzőzászló, vagy egyik kar ferdén lefelé tartása, sötétben: fehér fényű kézi jelzőlámpa, vállmagasságban mozdulatlanul oldalt tartva a mozdonyvezető felé. A látható jelzést szükség esetén ki kell egészíteni a jelzősípval adott, kettőnél több hosszú hanggal (— — — —).
B (1 pont)	A jelzést a tolómozdony nélkül, légfékezéssel közlekedő, nem személyszállító vonat mozdonyvezetője indulás előtt és rendkívüli áthaladás közben, a személyszállító vonat mozdonyvezetője pedig rendkívüli megállás esetén, indulás előtt, valamint rendkívüli áthaladás közben köteles adni.
D (1 pont)	A fékpróbát végző dolgozó nappal vízszintesen kinyújtott karjait lassú mozgással a magasba emeli és összeérinti, sötétben a fehér fényű jelzőlámpáját a teste mellett a magasba emeli, majd nyújtott karral félkör alakban lefelé mozgatja.
A (1 pont)	Nappal: kibontott sárga színű jelzőzászló vagy az egyik kar, sötétben: fehér fényű kézi jelzőlámpa ide-oda mozgatása vízszintes irányban, a mozdonyvezető felé. A látható jelzést szükség esetén ki kell egészíteni a jelzősípval adott, egy rövid és egy hosszú hanggal (● —).
I (1 pont)	A fékpróbát végző dolgozó nappal az egyik karját vagy a kézben tartott kalapácsát, sötétben a fehér fényű jelzőlámpáját mozdulatlanul a magasban tartja.
G (1 pont)	Nappal: kibontott sárga színű jelzőzászlónak, sötétben: fehér fényű kézi jelzőlámpának a föld közelében, vízszintes irányban, rövid mozdulatokkal ide-oda mozgatása, ezután a szükséges „Közeledj felém!” vagy „Távolodj tőlem!” jelzés látható részének adása a mozdonyvezető felé.
E (1 pont)	Nappal: kibontott sárga színű jelzőzászló vagy az egyik kar, sötétben: fehér fényű kézi jelzőlámpa körbeforgatása a mozdonyvezető felé. A látható jelzést szükség esetén ki kell egészíteni a jelzősípval adott, három rövid hanggal (●●●).
F (1 pont)	A fékpróbát végző dolgozó nappal két karját vállmagasságban vízszintesen tartja, sötétben a fehér fényű jelzőlámpáját a teste előtt T alakban mozgatja.

7. feladat

8 pont

Az alábbi fogalommeghatározások közül jelölje meg a helyes választ a megfelelő betűjel bekarikázásával!

Mit nevezünk alakjelzőnek?

- A vonatforgalmat vagy tolatási mozgást szabályozó, a vasúti pálya mellett elhelyezett, helyhez kötött jelzót, amely a jelzést a jelzést adó szerkezet — kar, tárcsa — megfelelő helyzetével, illetve jelzőfényvel (fényekkel) fejezi ki.**
- Csak a vonatforgalmat szabályozó, a vasúti pálya mellett elhelyezett, helyhez kötött jelzót, amely a jelzést a jelzést adó szerkezet — kar, tárcsa — megfelelő helyzetével fejezi ki.
- Csak a tolatási műveleteket szabályozó, a vasúti pálya mellett elhelyezett, helyhez kötött jelzót, amely a jelzést a jelzést adó szerkezet — kar, tárcsa — megfelelő helyzetével, szükséges esetekben fényvel, illetve fényeivel fejezi ki. (1 pont)

Mit nevezünk bejárati jelzőnek?

- A közlekedő vonatoknak az Utasításban meghatározott szolgálati helyekre történő behaladását engedélyező vagy megtiltó főjelzőt.**
- Minden olyan jelzőt, amely az állomás előtt kerül felállításra, és szükség esetén megengedi a behaladást.
- A közlekedő vonatoknak csak az Utasításban meghatározott állomásokon történő behaladását engedélyező vagy megtiltó főjelzőt. **(1 pont)**

Mi a felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal?

- Olyan vasútvonal, ahol a vontatáshoz szükséges energiát a dízelenergiából a megfelelő jármű villamos úton biztosítja.
- Olyan vasútvonal, ahol a vontatáshoz szükséges energiát a villamos felsővezeték biztosítja.**
- Olyan vasútvonal, ahol a vágány mellett felsővezeték van. **(1 pont)**

Mi a jelzőhíd?

- A vasúti pálya mellett, között vagy fölött létesített olyan szerkezet, amelyen a jelzőket elhelyezik, illetve szükség esetén jelzéseket adnak.
- A vasúti pálya mellett létesített olyan szerkezet, amelyen a jelzőket elhelyezik.
- A vasúti pálya fölött létesített tartószerkezet, amelyen a jelzőket elhelyezik.** **(1 pont)**

Mit nevezünk jelzővel ellenőrzött útsorompónak?

- Olyan - vonat által vezérelt - fénysorompót, amelynek működését vasúti jelző ellenőrzi.**
- Olyan útsorompót, amely előtt előjelző van felállítva.
- Minden olyan jelzőt, amely az útátjáró előtt általános fékúttávolságon belül van. **(1 pont)**

Mi a távolságjelző?

- A szolgálati helyeken — szükség esetén — megálló személyszállító vonatok megállási helyének meghatározása céljából az arra alkalmas helyen elhelyezett jelzés, vagy kitűzött „megállj” jelző.
- A szolgálati helyeken megálló személyszállító vonatok megállási helyének meghatározása céljából alkalmazott jelző.**
- Az a távolság, amelyen belül a vonat az állomásra történő behaladás közben a megfelelő sebesség alkalmazása esetén a kijelölt helyen meg tud állni. **(1 pont)**

Egyvágányú pályán milyen jelzőket szabad elhelyezni a pálya bal oldalán a felsővezeték tartóoszlopokon?

- Ismétlőjelzőket el szabad helyezni.
- Az egyéb jelzőket, - a váltójelzők, vágányzáró jelzők, biztonsági határjelzők kivételével.**
- A főjelzőket és előjelzőket. **(1 pont)**

Hol kell elhelyezni a bejárati jelzőt?

- Az állomás első váltójától maximum 100 méterre.
- A Közlekedési Hatóság által előírt helyen.
- A fedezendő ponttól legalább 100 méterre.** **(1 pont)**

Kifejtendő szöveges feladatok

8. feladat

9 pont

Sorolja fel, hogy a munkavégzés személyi feltételeinél melyek tartoznak az egészségi alkalmasság, és melyek a szakmai alkalmasság feltételeihez!

Egészségi alkalmasság:

- a munkavállaló rendelkezzen az adott munkavégzéshez szükséges élettani adottságokkal; (1 pont)
- a munkavégzés ne károsítsa a munkavállaló egészségét, testi épségét; (1 pont)
- a munkavégzés a fiatalok munkavállaló egészségét, testi épségét ne károsítsa, fejlődését károsan ne befolyásolja; (1 pont)
- a női munkavállaló foglalkoztatása utódaira veszélyt ne jelentsen; (1 pont)
- a munkavállaló foglalkoztatása, munkavégzése más személyek egészségét, testi épségét ne veszélyeztesse; (1 pont)
- a munkavállalót az adott munkavégzésre az alkalmasság orvosi vizsgálata alapján alkalmasnak minősítsék. (1 pont)

Szakmai alkalmasság:

- szakmai képzettség, ill. szakmai ismeret; (1 pont)
- munkavédelmi ismeret; (1 pont)
- jártasság és a szakmai fogások megfelelő alkalmazási készsége. (1 pont)

9. feladat

7 pont

Sorolja fel, hogy mely esetekben kell a tolatást élőszóban engedélyezni!

Élőszóval kell a tolatást engedélyezni:

- állomáson az állomási személyzet közül kijelölt, tolatás vezetésével megbízott dolgozó részére; (1 pont)
- a szolgálati helyre érvényes vizsgákkal rendelkező, a pályahálózat működtető létszámába tartozó tolatásvezető részére; (1 pont)
- a saját célú vasúti pályahálózatot tolatási művelettel kiszolgáló menet-pályahálózat működtető létszámába tartozó tolatásvezetője részére; (1 pont)
- más szolgálati ágak vágányzatán forgalmi személyzettel végzendő tolatás alkalmával. (1 pont)

Az engedélyezés történhet a váltókezelői szolgálati helyiségben dolgozók közvetítésével is. Az egyközpontos állomásokon a mozdonyok mozgásának engedélyezése történhet utasítást adó, hangszórós távbeszélő berendezésen vagy mozdonyrádión. (2 pont)

Amennyiben a közvetlen mozgásszabályozáson túl egyéb rendelkezés közlése nem szükséges, az adott rendelkezés nyugtázása mellőzhető. (1 pont)

10. feladat

4 pont

Határozza meg a következő fogalmakat!

A távolbalátás korlátozottsága:

A távolbalátás akkor korlátozott, ha a napszaknak megfelelő jelzéseket időjárási ok (köd, sűrű havazás, hófúvás, porfelhő stb.) miatt nem lehet legalább 200 m-ről biztosan látni.

(2 pont)

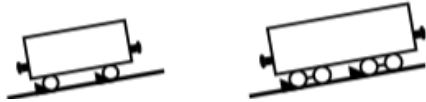
Biztosított tolatásjelző

A szolgálati helyek biztosítóberendezéseinek hatáskörzetében alkalmazott olyan helyhez kötött jelző, amely lezárt vágányúton történő tolatást tesz lehetővé. (2 pont)

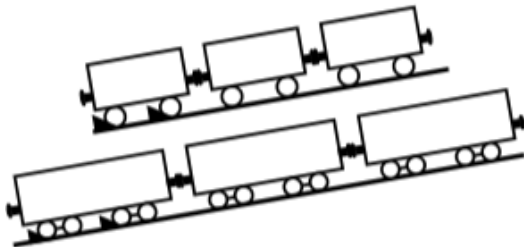
11. feladat

6 pont

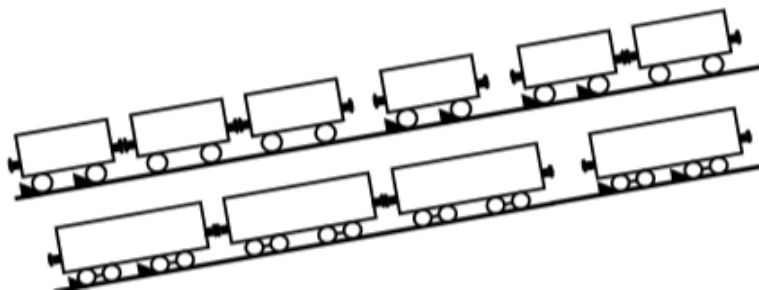
Ismertesse – az ábrák segítségével –, hogyan kell rögzítősarut a járműmegfutamodást megakadályozni a 2,5%-nál nagyobb esésben lévő vágányokon!



— az egyedül álló jármű kerekei alá az esés iránya felől 2 db rögzítősarut kell elhelyezni, (2 pont)



— a járműcsoport szélső kocsijának kerekei alá az esés iránya felől 2 db rögzítősarut kell elhelyezni, (2 pont)



— az egyedül álló járművek, továbbá az összekapcsolt járműcsoportok szélső kocsijainak kerekei alá külön-külön, az esés iránya felől 2 db rögzítősarut kell elhelyezni. (2 pont)

12. feladat

12 pont

Ismertesse az útsorompó-kezelés általános szabályait!

A vasúti átjáró (útátjáró) biztosítására szolgáló berendezések:

- a fénsorompó,
- a félsorompóval kiegészített fénsorompó (fénsorompó) és
- a teljes sorompó.

(1 pont)

Az útsorompót — kivéve vonatközlekedés esetén a vonat által vezérelt önműködő fénsorompót — a kijelölt dolgozó köteles vonatközlekedés előtt, továbbá tolatás tartamára lezárni. Ha az útátjárót jelzőőrrel kell fedezni, akkor a jelzőőr is köteles ezekben az esetekben az út (a forgalmi utasításban: közút) forgalmának védelméről gondoskodni. (2 pont)

Szigorúan tilos az útsorompót — a felhívásos vagy időszakosan kezelt teljes sorompót kivéve — vonatközlekedési és tolatási szünetekben zárva tartani, és ezzel a közúti közlekedést zavarni. (1 pont)

Útsorompót 10 percnél hosszabb ideig vonatközlekedés miatt folyamatosan zárva tartani csak a közlekedési hatóság által engedélyezett helyeken szabad. A 10 percnél hosszabb ideig zárva tartható útsorompót erre utaló felirattal meg kell jelölni. Az útsorompót tolatáskor nem szabad 10 percnél hosszabb ideig zárva tartani. (1 pont)

A kézi állítású teljes sorompó hajtóművét lezáráskor és felnyitáskor mindig a végállásig kell működtetni, a Kezelési Szabályzatban előírtak szerint. (1 pont)

A kezelési helyről áttekinthető útátjáró teljes sorompójának lezárása alkalmával ügyelni kell arra, hogy a sorompórudak közé ne záródjon gyalogos, közúti jármű, vagy nagyobb testű állat. (1 pont)

Ha az útátjárón a legközelebbi vonatig el nem hárítható akadály keletkezik, akkor a nyílt vonali sorompókezelő (jelzőőr) köteles erről a szomszédos szolgálati helyek vonatfogadásra kötelezett dolgozóit és a szomszédos állomások forgalmi szolgálattevőit, az állomási sorompókezelő (jelzőőr) pedig a forgalmi szolgálattevőt azonnal értesíteni, valamint az útátjárót a vágány mellett a nyílt vonal mindkét iránya felől, állomáson pedig a nyílt vonal felől az F.1. sz. Jelzési Utasításban szabályozott módon fedezni. (2 pont)

Az útátjáró felé az akadály elhárításáig nem szabad vonatot indítani, az útban lévő vonatokat pedig meg kell állítani. (1 pont)

Ha közvetlenül veszélyeztetett vonat van útban, akkor a sorompókezelő (jelzőőr) köteles minden más intézkedés megtétele előtt az érkező vonat felé sietni, és azt kézi jelzéssel megállítani. (1 pont)

A vonatszemélyzetet a nyílt vonali útsorompó használhatatlansága esetén az útátjáró helye szerinti két szomszédos forgalomszabályozást végző állomás forgalmi szolgálattevője köteles értesíteni. A mozdonyvezető a használhatatlan útsorompó megközelítésére az utasítás pontjában foglalt szabályokat köteles alkalmazni.

(1 pont)

13. feladat

12 pont

Ismertesse a váltófelvágás fogalmát és az elvégzendő feladatokat!

Váltófelvágás: A váltófelvágás a helytelenül álló váltónak gyökkel szemben haladó jármű kerekeivel történő átállítása. A váltófelvágás tiltott cselekmény, balesetnek minősül. (2 pont)

A rugós váltók esetében a váltóhoz gyök felől közeledő jármű kerekei által történő üzemszerű váltóállítás (felvágás) nem tiltott cselekmény. A biztonsági betéttel lezárt váltók nem vágathók fel. (2 pont)

A felvágott váltón a járművel (járművekkel) teljesen át kell haladni, és csak akkor kell megállni, ha a továbbhaladás veszéllyel jár. Felvágott váltón annak megvizsgálásáig, illetve helyreállításáig nem szabad visszahúzni, visszatolni vagy csúccsal szemben mozgást végezni. (2 pont)

A váltófelvágást azonnal jelenteni kell a tolatásvezetőnek, a váltókezelőnek, illetve a forgalmi szolgálattevőnek, nyílt vonalról mind a két szomszédos állomás forgalmi szolgálattevőjének. (1 pont)

A felvágott váltót

- az állításukkal megbízott dolgozó és második személyként az állomásfőnök vagy a forgalmi szolgálattevő,
- nyílt vonali és más szolgálati helyeken a mozdonyvezető, a vonali tolatásvezető, vezető jegyvizsgáló, illetve a tolatásvezető

köteles használhatóság szempontjából azonnal megvizsgálni. (2 pont)

Ha a váltó még megfelel a használhatóság forgalmi feltételeinek, akkor a műszaki megvizsgálásig és a helyreállítás bejelentéséig a váltón legfeljebb 5 km/h sebességgel szabad vonattal közlekedni és tolatást végezni. (1 pont)

A felvágott helyszíni állítású váltót műszaki szempontból a pályamester köteles megvizsgálni és helyreállítani. A központi állítású, a központi reteszelésű és a váltózáras váltókat a pályamesteren kívül a biztosítóberendezési szakszolgálat képviselője is köteles megvizsgálni, és a helyreállításban közreműködni. (1 pont)

A felvágott központi állítású váltókra vonatkozó egyéb rendelkezéseket a Kezelési Szabályzat tartalmazza.

Felvágott váltónak a biztosítóberendezésből történt kikapcsolásáról, a váltóra elrendelt sebességkorlátozásról az állomási és a tolatószemélyzetet, továbbá a vonatok személyzetét értesíteni kell. (1 pont)