

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1414-11/2 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a NGM/431/1/2012. számon kiadom.

ÉREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT

Rabócska J. I.

Jóváhagyta:

Dr. Ódrobina László
főosztályvezető

2012



NEMZETI MUNKAÜGYI HIVATAL
Szak- és Felnőttképzési Igazgatóság



Érvényes: 2012. 08. 24-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

31 544 02 1000 00 00	Elektrolakatos és villamossági szerelő	Elektrolakatos és villamossági szerelő
----------------------	--	--

A tételsor a (32/2011. (VIII. 25.) NGM rendelettel módosított) 15/2008. (VIII. 13.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

1. Munkahelyén egy sarokcsiszoló meghibásodott. A hibát behatárolták: kopott a szénkefe, és beégett a kommutátor. Az Ön feladata ezt a kisgépet megjavítani. (Kefehidak, kefetartók bevizsgálása, forgórész kiszérése, kommutátor palástfelületének felszabályozása esztergagépen és a visszaszerelés.) Munkavezetője felkéri, hogy a munka megkezdése előtt az alábbi információtartalom alapján mondja el az elvégzendő műveletek lényegét.

Információtartalom vázlat

- Kefehidak, kefetartók, kefék
- Kommutátorok
- Az oldható kötések
- A forgácsolás szerszámai
- A gépelemek szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Munkahelyén egy sarokcsiszoló meghibásodott. A hibát behatárolták: kopott a szénkefe, és beégett a kommutátor. Az Ön feladata ezt a kisgépet megjavítani. (Kefehidak, kefetartók bevizsgálása, forgórész kiszérése, kommutátor palástfelületének felszabályozása esztergagépen és a visszaszerelés.) Munkavezetője felkéri, hogy a munka megkezdése előtt az alábbi információtartalom alapján mondja el az elvégzendő műveletek lényegét.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Kefehidak, kefetartók, kefék	Kefehidak, kefetartók, kefék	15	
B	Kommutátorok	Kommutátorok	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések	15	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A forgácsolás szerszámjai	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A gépelemek szerelésének elvei	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámjainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos fogó, fűrőgép, ütve fűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágyelhúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyag zsákokban, fémhordókban stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

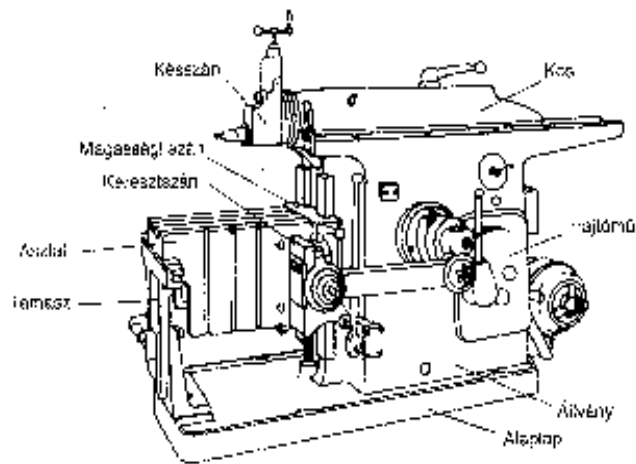
.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

2. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a forgácsolóműhelyben a meghibásodott harántgyalugép fő hajtómotorját leszereljék. Művezetője Önt bízta meg a munka irányításával. A munka megkezdése előtt mondja el munkatársának, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Információtartalom vázlat

- Villamos csatlakozó deklík
- Az oldható kötések
- Ékszíjhajtások
- A gépszereles biztonságtechnikája
- Az emelés biztonságtechnikája



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a forgácsolóműhelyben a meghibásodott harántgyalugép fő hajtómotorját leszereljék. Művezetője Önt bízta meg a munka irányításával. A munka megkezdése előtt mondja el munkatársának, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Villamos csatlakozó deklík	Villamos csatlakozó deklík	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések	15	
C	Ékszíjhajtások	Ékszíjhajtások	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	A gépszerelés biztonságtechnikája	15	
C	Az emelés biztonságtechnikája	Az emelés biztonságtechnikája	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos fogó, fűrőgép, ütve fűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
		Segítőkézség	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

3. A forgácsolóműhelyből javításra beszállították a harántgyalugép főhajtó motorját. Javítás előtt szét kell szerelni a motort. Művezetője Önt bízta meg a munka elvégzésével. A munka megkezdése előtt mondja el munkahelyi vezetőjének, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Információtartalom vázlata

- A motorházak felépítése, a pajzsok típusai, anyagai
- Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata
- A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése
- Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben
- A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. A forgácsolóműhelyből javításra beszállították a harántgyalugép főhajtó motorját. Javítás előtt szét kell szerelni a motort. Művezetője Önt bízta meg a munka elvégzésével. A munka megkezdése előtt mondja el munkahelyi vezetőjének, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Motorházak, pajzsok	A motorházak felépítése, a pajzsok típusai, anyagai	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Csapágyak	A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos fogó, fűrőgép, ütve fűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörők, csiszolók stb.)		6	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyag zsákokban, fémhordókban stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

4. A forgácsolóműhelyből javításra beszállított harántgyalugép fő hajtómotorját újratekercselték. A motort össze kell szerelni, és a próbapadra fel kell rögzíteni. Művezetője Önt bízta meg a feladat elvégzésével. A munka megkezdése előtt mondja el munkahelyi vezetőjének, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Információtartalom vázlata

- A motorházak felépítése, pajzsok típusai, anyagai
- Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata
- A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése
- Gépszerelés közben betartandó munkavédelmi utasítások
- A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. A forgácsolóműhelyből javításra beszállított harántgyalugép fő hajtómotorját újratekeresztették. A motort össze kell szerelni, és a próbapadra fel kell rögzíteni. Művezetője Önt bízta meg a feladat elvégzésével. A munka megkezdése előtt mondja el munkahelyi vezetőjének, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Motorházak, pajzsok	A motorházak felépítése, pajzsok típusai, anyagai	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
B	Csapágyak, csapágyházak	A gördülőelemes csapágyak típusai, csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Gépszerelés közben betartandó munkavédelmi utasítások	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos fogó, fűrőgép, ütve fűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágyelhúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyag zsákokban, fémhordókban stb.)		6	
Összesen			18	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Megbízhatóság		2	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság		2	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

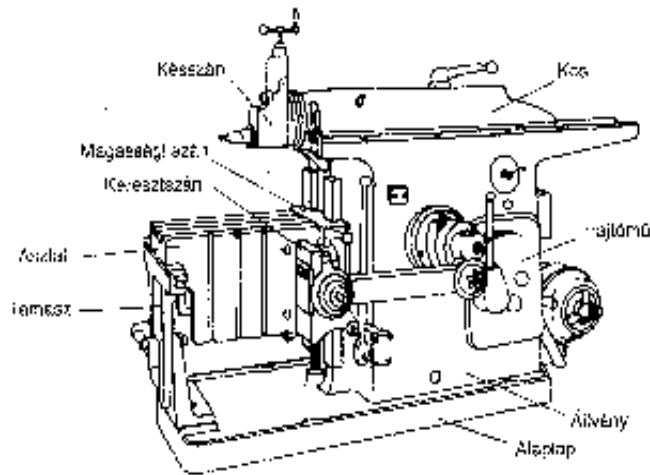
.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

5. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a megjavított fő hajtómotort szállítsák el a forgácsolóműhelybe, és a harántgyalugépre szereljék fel. Művezetője Önt bízta meg a munka irányításával. A munka megkezdése előtt mondja el munkatársának, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Információtartalom vázlat

- A villamos csatlakozó deklík szerepe, felépítése
- Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata
- A főmotor és a főhajtómű közötti ékszíjhajtás felépítése, szerepe
- Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben
- Betartandó munkavédelmi utasítások szállítás és emelés közben



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a megjavított fő hajtómotort, szállítsák el a forgácsolóműhelybe, és a harántgyalugépre szereljék fel. Művezetője Önt bízta meg a munka irányításával. A munka megkezdése előtt mondja el munkatársának, hogyan fogják elvégezni a feladatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Villamos csatlakozó deklík	A villamos csatlakozó deklík szerepe, felépítése	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Ékszíjhajtások	A főmotor és a főhajtómű közötti ékszíjhajtás felépítése, szerepe	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Az emelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások szállítás és emelés közben	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos fogó, fűrőgép, ütve fűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágyelhúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércek, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

6. A lakatosműhelyben egy hidraulikus hajlítógép szivattyúját egy közlőmű segítségével hajtják meg. Az egységen rezgésdiagnosztikai vizsgálatot végeztek, melynek során megállapították, hogy a közlőmű tengelykapcsoló felőli csapágya meghibásodott. Művezetője Önt bízta meg a csapágy cseréjével. Felkérte Önt, hogy a munka megkezdése előtt mondja el, hogyan végezné el a feladatot.

Információtartalom vázlata

- A tengelykapcsolók típusai, felépítésük
- Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata
- A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése
- Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben
- A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. A lakatosműhelyben egy hidraulikus hajlítógép szivattyúját egy közlőmű segítségével hajtják meg. Az egységen rezgésdiagnosztikai vizsgálatot végeztek, melynek során megállapították, hogy a közlőmű tengelykapcsoló felőli csapágya meghibásodott. Művezetője Önt bízta meg a csapágy cseréjével. Felkérte Önt, hogy a munka megkezdése előtt mondja el, hogyan végezné el a feladatot.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Tengelykapcsolók	A tengelykapcsolók típusai, felépítésük	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldhatókötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Csapágyak	A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágyelhúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		12	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyag zsákokban, fémhordókban stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

7. A lakatosműhelyben egy hidraulikus hajlítógép szivattyúját közlőmű segítségével hajtják meg. A közlőmű tengelykapcsolóval kapcsolódik a szivattyúhoz. Ez a tengelykapcsoló meghibásodott. Művezetője Önt bízta meg a tengelykapcsoló cseréjével. Felkérte Önt, hogy a munka megkezdése előtt mondja el neki, hogyan végezné el a feladatot.

Információtartalom vázlata

- A tengelykapcsolók típusai, felépítésük
- Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata
- A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése
- Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben
- A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. A lakatosműhelyben egy hidraulikus hajlítógép szivattyúját közlómű segítségével hajtják meg. A közlómű tengelykapcsolóval kapcsolódik a szivattyúhoz. Ez a tengelykapcsoló meghibásodott. Művezetője Önt bízta meg a tengelykapcsoló cseréjével. Felkérte Önt, hogy a munka megkezdése előtt mondja el neki, hogyan végezné el a feladatot.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Tengelykapcsolók	A tengelykapcsolók típusai, felépítésük	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Csapágyak	A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		12	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyag zsákokban, fémhordókban stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

8. A lakatosműhelyben egy hidraulikus hajlítógép szivattyúját közlómű segítségével hajtják meg. A közlómű motor felőli oldalán lévő ékszíjtárcsa meghibásodott, cseréje szükséges. Művezetője Önt bízta meg az ékszíjtárcsa cseréjével. Felkérte Önt, hogy a munka megkezdése előtt mondja el neki, hogyan végezné el a feladatot.

Információtartalom vázlata

- Az ékszíjtárcsa rögzítése a tengelyen, az ékszík anyaga
- Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata
- A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése
- Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben
- A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. A lakatosműhelyben egy hidraulikus hajlítógép szivattyúját közlőmű segítségével hajtják meg. A közlőmű motor felőli oldalán lévő ékszíjtárcsa meghibásodott, cseréje szükséges. Művezetője Önt bízta meg az ékszíjtárcsa cseréjével. Felkérte Önt, hogy a munka megkezdése előtt mondja el neki, hogyan végezné el a feladatot.

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Ékszíjhajtások	Az ékszíjtárcsa rögzítése a tengelyen, az ékszíj anyaga	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Csapágyak	A gördülőelemes csapágyak típusai, a csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fúró-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		12	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyag zsákokban, fémhordókban stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

9. Egy harántgyalugép szíjhajtására védőburkolatot kell készíteni. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg a feladattal. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének a lemezmegmunkálás technológiáját! Mutassa be a használt szerszámokat, berendezéseket! Sorolja fel, hogy milyen védőeszközök használata kötelező munka közben!

Információtartalom vázlata

- A lemezek darabolása, egyengetése, hajlítása
- Fúrás, reszelés, csiszolás
- Előrajzolás
- A karos olló, kézi lemezvágó olló használata
- Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Egy harántgyalugép szíjhajtására védőburkolatot kell készíteni. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg a feladattal. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének a lemezmegmunkálás technológiáját! Mutassa be a használt szerszámokat, berendezéseket! Sorolja fel, hogy milyen védőeszközök használata kötelező munka közben!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Lem Ezek megmunkálásának fajtái (darabolás, egyengetés, hajlítás, csiszolás stb.)	A lemezek darabolása, egyengetése, hajlítása	15	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	Fúrás, reszelés, csiszolás	15	
C	Vázlatrajz	Előrajzolás	15	
B	Gépek szerszámok munkavédelmi előírásai	A karos olló, kézi lemezvágó olló használata	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos fogó, fűrőgép, ütve fűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágyelhúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

10. Egy javításra váró villamos motor csatlakozó dekli fedele hiányzik. Újat kell készíteni. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg a feladattal. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének a lemezmegmunkálás technológiáját! Mutassa be a használt szerszámokat, berendezéseket! Sorolja fel, milyen védőeszközök használata kötelező a munka közben!

Információtartalom vázlata

- A lemezek darabolása, egyengetése, hajlítása
- Fúrás, reszelés, csiszolás
- Előrajzolás
- A karos olló, kézi lemezvágó olló használata
- Egyéni és kollektív védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Egy javításra váró villamos motor csatlakozó dekli fedele hiányzik. Újat kell készíteni. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg a feladattal. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének a lemezmegmunkálás technológiáját! Mutassa be a használt szerszámokat, berendezéseket! Sorolja fel, milyen védőeszközök használata kötelező munka közben!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Lem Ezek megmunkálásának fajtái (darabolás, egyengetés, hajlítás, csiszolás stb.)	A lemezek darabolása, egyengetése, hajlítása	15	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	Fúrás, reszelés, csiszolás	15	
C	Vázlatrajz	Előrajzolás	15	
B	Gépek szerszámok munkavédelmi előírásai	A karos olló, kézi lemezvágó olló használata	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos fogó, fűrőgép, ütve fűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágyelhúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

11. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő oszlopos fúrógép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a legfontosabb tudnivalókat!

Információtartalom vázlata

- A fúrógép főhajtóművének felépítése, szerepe, működése
- A tengelykapcsolók felépítése, szerepe, működése
- A főmotor és a főhajtómű közötti ékszíjhajtás felépítése, szerepe
- A fúrógép munkavédelmi előírásai
- Egyéni védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő oszlopos fűrőgép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a legfontosabb tudnivalókat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Hajtóművek	A fűrőgép főhajtóművének felépítése, szerepe, működése	15	
D	Tengelykapcsolók	A tengelykapcsolók felépítése, szerepe, működése	15	
C	Ékszíjhajtások	A főmotor és a főhajtómű közötti ékszíjhajtás felépítése, szerepe	15	
B	Gépek szerszámok munkavédelmi előírásai	A fűrőgép munkavédelmi előírásai	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

12. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő egyetemes esztergagép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a legfontosabb ismereteket!

Információtartalom vázlat

- Az eszterga főhajtómű felépítése, szerepe, működése
- A tengelykapcsolók felépítése, szerepe, működése
- A főmotor és a főhajtómű közötti ékszíjhajtás felépítése, szerepe
- Az esztergagép munkavédelmi előírásai
- Egyéni védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő egytetemes esztergagép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a legfontosabb ismereteket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Hajtóművek	Az eszterga főhajtómű felépítése, szerepe, működése	15	
D	Tengelykapcsolók	A tengelykapcsolók felépítése, szerepe, működése	15	
C	Ékszíjhajtás	A főmotor és a főhajtómű közötti ékszíjhajtás felépítése, szerepe	15	
B	Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai	Az esztergagép munkavédelmi előírásai	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

13. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely forgórésze csapágycserére szorul. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy a feladatot elvégezze. Mielőtt elkezdené a munkát, vezetőjének mondja el, hogyan végezné el a csapágycserét!

Információtartalom vázlata

- Csapágyak szerepe, típusai
- Csapágy kiválasztás
- Csapágy kiszerelese
- Új csapágy felszerelése
- Egyéni és kollektív védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely forgórésze csapágycserére szorul. Munkahelyi vezetője önt bízta meg, hogy a feladatot elvégezze. Mielőtt elkezdené a munkát, vezetőjének mondja el, hogyan végezné el a csapágycserét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Csapágyak, csapágyházak	Csapágyak szerepe, típusai	15	
C	Szabványok, előírások	Csapágy kiválasztás	15	
B	Műszaki dokumentációk, gépkönyvek			
C	Gépelemek szerelésének elvei	Csapágy kiszerelése	15	
		Új csapágy felszerelése	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Jelképek értelmezése		6	
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fúró-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Pontosság		2	
	Önállóság		2	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság		2	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

14. Ön karbantartóként munkatársával az üzemtől, emberektől távol, terepen dolgozik. Egy kiáltásra felfigyelve észleli, hogy munkatársa egy létráról lezuhanva eszméletvesztéssel járó balesetet szenvedett. Sorolja fel, hogy miként lehetett volna csökkenteni a balesetveszélyt, továbbá mik a tennivalói!

Információtartalom vázlata

- A létrán történő munkavégzés veszélyei, szabályai
- A munkavégzés során elkövetett lehetséges szabálytalanság (3 példa)
- Az elsősegélynyújtás alapjai eszméletlen balesetes esetén
- Elsősegélynyújtás alapjai magasból való leesés esetén
- A munkahelyi balesetet szenvedett dolgozók jogai, a felelősség megállapítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Ön karbantartóként munkatársával az üzemtől, emberektől távol, terepen dolgozik. Egy kiáltásra felfigyelve észleli, hogy munkatársa egy létráról lezuhanva eszméletvesztéssel járó balesetet szenvedett. Sorolja fel, hogy miként lehetett volna csökkenteni a balesetveszélyt, továbbá mik a tennivalói!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	A létrán történő munkavégzés veszélyei, szabályai	15	
		A munkavégzés során elkövetett lehetséges szabálytalanság (3 példa)	15	
B	Baleset elhárítás, elsősegélynyújtás	Az elsősegélynyújtás alapjai eszméletlen balesetes esetén	15	
		Elsősegélynyújtás alapjai magasból való leesés esetén	15	
C	Munkavédelmi törvény	A munkahelyi balesetet szenvedett dolgozók jogai, a felelősség megállapítása	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Megbízhatóság		2	
Társas	Határozottság		1	
	Segítőkészség		1	
Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

15. Ön karbantartóként munkatársával az üzemtől, emberektől távol, terepen dolgozik. Állványon dolgozó munkatársa szól, hogy a sarokcsiszolóval véletlenül belevágott a combjába. Mire odaér hozzá, erősen vérző munkatársa eszméletét veszti. Modja el, hogy miként lehetett volna csökkenteni a balesetveszélyt, továbbá mik a tennivalói!

Információtartalom vázlata

- A sarokcsiszolóval történő munkavégzés veszélyei, szabályai
- A munkavégzés során elkövetett lehetséges szabálytalanság (3 példa)
- Az elsősegélynyújtás alapjai eszméletlen balesetes esetén
- Elsősegély nyújtás erős vérzéssel járó baleset esetén
- A munkahelyi balesetet szenvedett dolgozók jogai, a felelősség megállapítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Ön karbantartóként munkatársával az üzemtől, emberektől távol, terepen dolgozik. Állványon dolgozó munkatársa szól, hogy a sarokcsiszolóval véletlenül belevágott a combjába. Mire odaér hozzá, erősen vérző munkatársa eszméletét veszti. Mondja el, hogy miként lehetett volna csökkenteni a balesetveszélyt, továbbá mik a tennivalói!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	A sarokcsiszolóval történő munkavégzés veszélyei, szabályai	15	
		A munkavégzés során elkövetett lehetséges szabálytalanság (3 példa)	15	
B	Baleset elhárítás, elsősegélynyújtás	Az elsősegélynyújtás alapjai eszméletlen balesetes esetén	15	
		Elsősegélynyújtás erős vérzéssel járó baleset esetén	15	
C	Munkavédelmi törvény	A munkahelyi balesetet szenvedett dolgozók jogai, a felelősség megállapítása	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Megbízhatóság		2	
Társas	Határozottság		1	
	Segítőkészség		1	
Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Problémamegoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

16. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben a megmunkáló szerszámélezésre tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a csigafúró és a hidegvágó élezésének menetét! Vázlatrajzon mutassa be a csigafúró élkialakítását!

Információtartalom vázlata

- A hidegvágó és a csigafúró élkialakítása
- A szerszámélezés hibalehetőségei
- Az állványos köszörűgép munkavédelmi előírásai
- Egyéni védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben a megmunkáló szerszámélezésre tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a csigafúró és a hidegvágó élezésének menetét! Vázlatrajzon mutassa be a csigafúró élkialakítását!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vázlatrajz	A hidegvágó és a csigafúró élkialakítása	20	
B	Megmunkáló szerszámélezés	A szerszámélezés hibalehetőségei	20	
B	Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai	Az állványos köszörűgép munkavédelmi előírásai	20	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szabadkézi rajzolás		5	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		5	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
		Segítőkészség	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

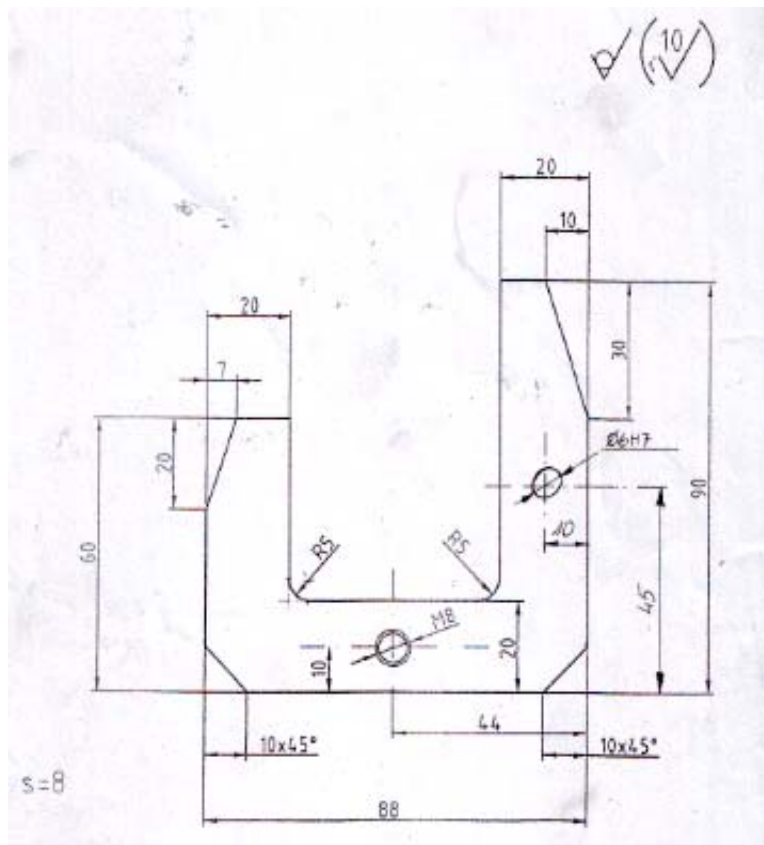
C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

17. Ön azt a feladatot kapta, hogy az alábbi rajz alapján készítsen el egy testkábeliszorító alkatrészt. Az előgyártmány mérete: 88x90x8 mm. Tervezze meg a munkadarab elkészítésének menetét! A munka megkezdése előtt munkahelyi vezetőjének mondja el (az alábbi információtartalom alapján) az elvégzendő műveletek lényegét!

Információtartalom vázlat

- A kézi forgácsolás szerszámai, a kézi forgácsolás menete
- A forgácsolószerszám jellemző szögei, anyagai, a megmunkált anyag tulajdonságai, technológia
- Műszaki rajzok értelmezése
- A kézi forgácsoló szerszámok munkavédelmi előírásai
- Rajzjelek felismerése, azonosítása, alkalmazása



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Ön azt a feladatot kapta, hogy az alábbi rajz alapján készítsen el egy testkábeliszorító alkatrészt. Az előgyártmány mérete: 88x90x8 mm. Tervezze meg a munkadarab elkészítésének menetét! A munka megkezdése előtt munkahelyi vezetőjének mondja el (az alábbi információtartalom alapján) az elvégzendő műveletek lényegét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A kézi forgácsolás szerszámai, a kézi forgácsolás menete	15	
B	Megmunkáló szerszámélezés	A forgácsolószerszám jellemző szögei, anyagai, a megmunkált anyag tulajdonságai, technológia	15	
C	Tervek	Műszaki rajzok értelmezése	15	
B	Gépek szerszámok munkavédelmi előírásai	A kézi forgácsoló szerszámok munkavédelmi előírásai	15	
C	Rajzjelek	Rajzjelek felismerése, azonosítása, alkalmazása	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Jelképek értelmezése		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

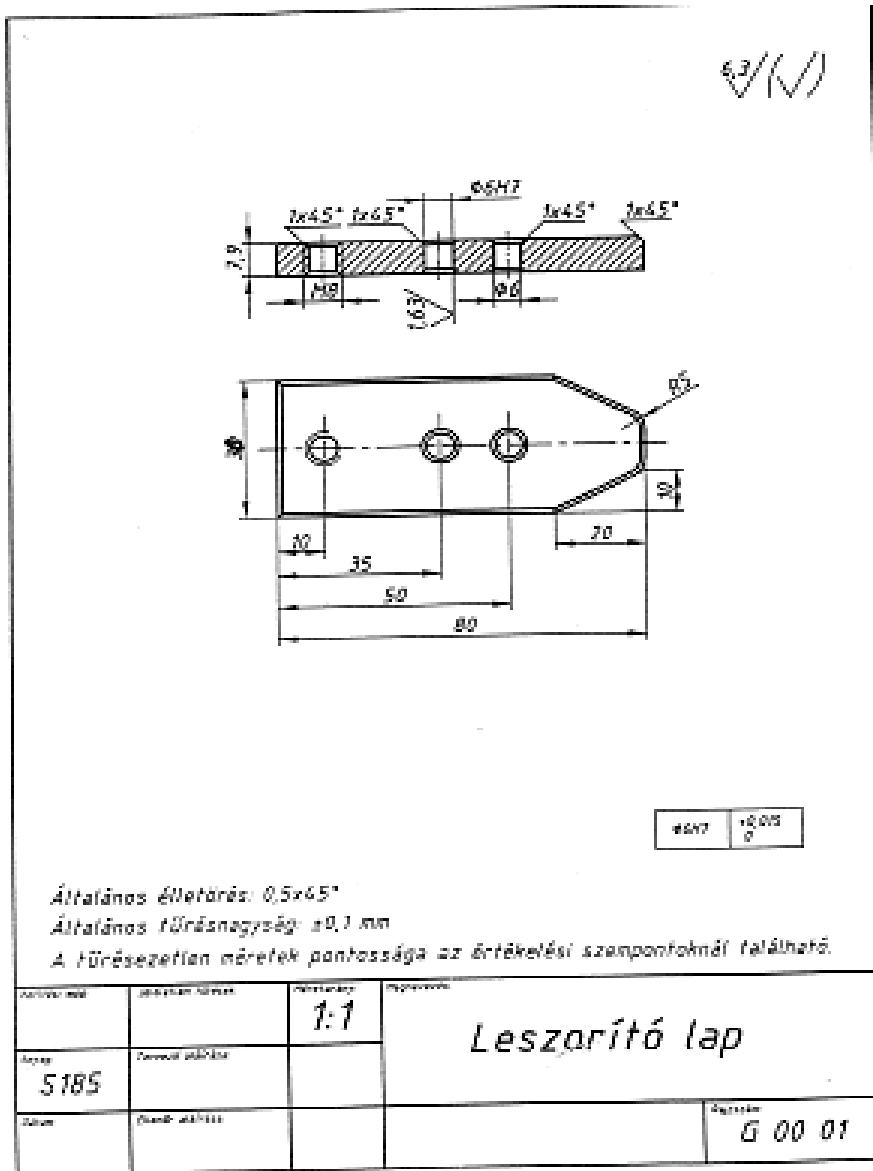
C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

18. Ön azt a feladatot kapta, hogy az alábbi rajz alapján készítsen el egy munkadarabot. Az előgyártmány mérete: 80x36x8 mm. Tervezze meg a munkadarab elkészítésének menetét! A munka megkezdése előtt munkahelyi vezetőjének mondja el (az alábbi információtartalom alapján) az elvégzendő műveletek lényegét!

Információtartalom vázlata

- Műszaki rajzok értelmezése
- Rajzjelek felismerése, beazonosítása, alkalmazása
- A munkadarab elkészítésének menete
- Kapcsolódó baleseti veszélyforrások
- Teendők a munka során bekövetkezett enyhe sérülés esetén
 (pl. a fúrásnál keletkező forgács megvágta az ujját)



C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Ön azt a feladatot kapta, hogy az alábbi rajz alapján készítsen el egy munkadarabot. Az előgyártmány mérete: 80x36x8 mm. Tervezze meg a munkadarab elkészítésének menetét! A munka megkezdése előtt munkahelyi vezetőjének mondja el (az alábbi információtartalom alapján) az elvégzendő műveletek lényegét!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Tervek	Műszaki rajzok értelmezése	15	
C	Rajzjelek	Rajzjelek felismerése, beazonosítása, alkalmazása	12	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A munkadarab elkészítésének menete	15	
B	Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai	Kapcsolódó baleseti veszélyforrások	15	
B	Baleset elhárítás, elsősegélynyújtás	Teendők a munka során bekövetkezett enyhe sérülés esetén (pl. a fűrésznél keletkező forgács megvágta az ujját)	15	
	Egyéni és kollektív védőeszközök			
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Jelképek értelmezése		6	
4	A mechanikai és villamos mérések eszközei mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

19. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely egy billenő talpra van felszerelve. A billenő talp forgópántja megsérült. Munkatársa esztergált egy új forgópántot. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy távolítsa el a régit, majd hegessze fel az új forgópántot a billenő talpra. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének, hogyan távolítja el a sérült forgópántot, és milyen hegesztési eljárással tervezte elvégezni a feladatot! Sorolja fel, milyen védőeszközök használata kötelező a munka közben!

Információtartalom vázlata

- A hegesztett kötés
- A hegesztési rajzjelek ismerete
- Az ívhegesztés folyamata
- Az ívhegesztés közben betartandó szabályok
- Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely egy billenő talpra van felszerelve. A billenő talp forgópántja megsérült. Munkatársa esztergált egy új forgópántot. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy távolítsa el a régit, majd hegessze fel az új forgópántot a billenő talpra. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének, hogyan távolítja el a sérült forgópántot, és milyen hegesztési eljárással tervezte elvégezni a feladatot! Sorolja fel, milyen védőeszközök használata kötelező a munka közben!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Oldható és oldhatatlan kötések	A hegesztett kötés	15	
C	Rajzjelek	A hegesztési rajzjelek ismerete	15	
C	Hegesztés (láng, ív)	Az ívhegesztés folyamata	15	
C	A hegesztés biztonságtechnikája	Az ívhegesztés közben betartandó szabályok	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	A hegesztőberendezések, forrasztóberendezések és tartozékainak használata		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2. vizsgafeladat
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

20. Munkatársa lemezből burkolatot készített egy harántgyalugép szíjhajtására. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy az összeállított alkatrész éleit lánghegesztéssel hegeszse végig. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének a lánghegesztés technológiáját, beszéljen a használt anyagokról, berendezésekről! Sorolja fel, milyen védőeszközök használata kötelező munka közben!

Információtartalom vázlata

- A hegesztett kötés
- A hegesztési rajzjelek ismerete
- A lánghegesztés folyamata
- A lánghegesztés közben betartandó szabályok
- Egyéni és kollektív védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 2. vizsgafeladat
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Munkatársa lemezből burkolatot készített egy harántgyalugép szíjhajtására. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy az összeállított alkatrész éleit lánghegesztéssel hegessze végig. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el vezetőjének a lánghegesztés technológiáját, beszéljen a használt anyagokról, berendezésekről! Sorolja fel, milyen védőeszközök használata kötelező munka közben!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Oldható és oldhatatlan kötések	A hegesztett kötés	15	
C	Rajzjelek	A hegesztési rajzjelek ismerete	15	
C	Hegesztés (láng, ív)	A lánghegesztés folyamata	15	
C	A hegesztés biztonságtechnikája	A lánghegesztés közben betartandó szabályok	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelések felsorolása, használatának előírásai	12	
Összesen			72	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Kézi és gépi kötőelem-szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fúró-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	A hegesztőberendezések, forrasztóberendezések és tartozékainak használata		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
Összesen			18	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás