

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás

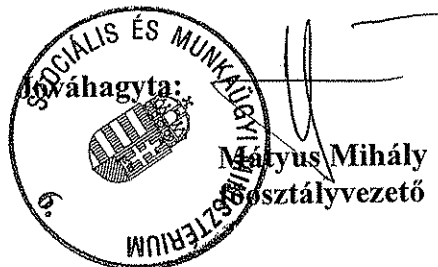
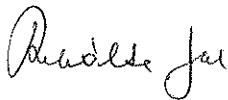
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1414-06/3 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának  
ismertetése

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai  
vizsga szóbeli tételeit a 215/2010. számon kiadom.

MEGEGYEZŐ MÁSOLAT  
MINDENKORRAL



2010

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 04. 21-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.**

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

<b>31 544 02 0000 00 00</b>	<b>Elektrolakatos és villamossági szerelő</b>	<b>Elektrolakatos és villamossági szerelő</b>
-----------------------------	---	---

***A tételsor a 21/2007. (V.21.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

***A tételsor a 15/2008. (VIII.13.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**1. A 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 vázlata

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

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**1. A 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 információ tartalom alapján mondja el az elvégzendő műveletek lényegét!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Kefehidak, kefetartók, kefék	Kefehidak, kefetartók, kefék	15	
B	Kommutátorok	Kommutátorok	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldhatókötések	15	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A forgácsolás szerszámai	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A gépelemek szerelésének elvei	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinátfogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		2	
	Felelősségtudat		2	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		1	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

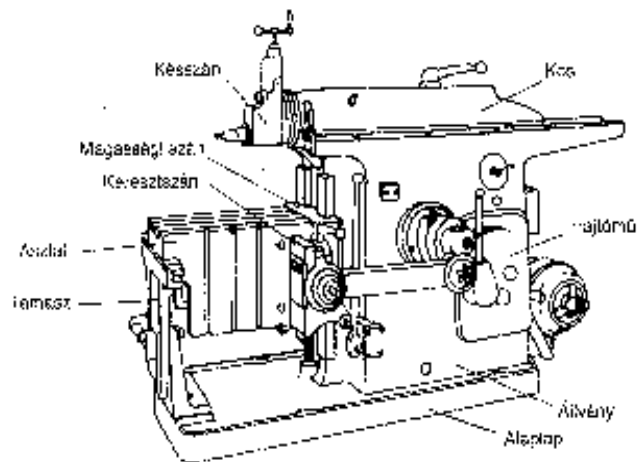
C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**2. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a forgácsoló műhelyben a harántgyalugép meghibásodott főhajtó motorját leszereljék. Művezetője Önt bízta meg a munka irányításával. A munka megkezdése előtt mondja el munkatársának, hogyan fogják elvégezni a feladatot!**

Információtartalom vázlat

- Villamos csatlakozó deklék
- Az oldható kötések
- Ékszíjhajtások
- A gépszerelés biztonságtechnikája
- Az emelés biztonságtechnikája



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**2. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a forgácsoló műhelyben a harántgyalugép meghibásodott főhajtó motorját 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 oldhatókötések	15	
C	Ékszíjhajtások	Ékszíjhajtások	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	A gépszerelés biztonságtechnikája	15	
C	Az emelés biztonságtechnikája	Az emelés biztonságtechnikája	12	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinátfogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	A mechanikai és villamos mérések eszközei mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
			1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**3. A forgácsoló műhelyből 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, pajzsok típusai, anyagaik
- Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata
- A gördülőelemes csapágyak típusai, csapágyházak szerkezeti felépítése
- Gépszerelés közben betartandó munkavédelmi utasítások
- A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**3. A forgácsoló műhelyből 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, pajzsok típusai, anyagaik	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Csapágyak	A gördülőelemes csapágyak típusai, csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinátfogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelemeszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Probléma megoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**4. A forgácsoló műhelyből javításra beszállított harántgyalugép főhajtó motorját 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 vázlat

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

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**4. A forgácsoló műhelyből javításra beszállított harántgyalugép főhajtó motorját 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!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Motorházak, pajzsok	A motorházak felépítése, pajzsok típusai, anyagaik	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldható kötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	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	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinátfogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelemeszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekinthető képesség		2	
	Probléma megoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

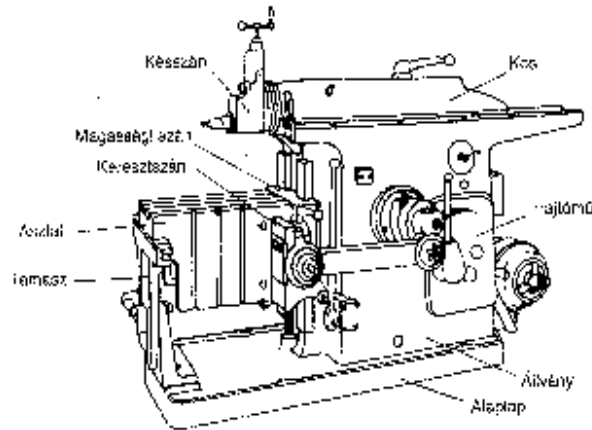
C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**5. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a megjavított főhajtó motort szállítsák el a forgácsoló műhelybe, 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 vázlata

- 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



Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**5. Munkatársával azt a feladatot kapták, hogy a megjavított főhajtó motort, szállítsák el a forgácsoló műhelybe, 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	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinátfogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágyelhúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	A mechanikai és villamos mérések eszközei mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	1	
		Pontosság	1	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Áttekintő képesség	2	
		Probléma megoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. 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 vázlat

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

Vizsgáló 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 vázлата 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, csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő 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, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Probléma megoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**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.**

Információtartalom vázlat

- A tengelykapcsolók típusai, felépítésük
- Az oldhatókötések fajtái, szerelésük folyamata
- A gördülőelemes csapágyak típusai, csapágyházak szerkezeti felépítése
- Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerezés közben
- A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**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.**

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 oldhatókötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Csapágyak	A gördülőelemes csapágyak típusai, csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő 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, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	1	
		Pontosság	1	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Áttekintő képesség	2	
		Probléma megoldás, hibaelhárítás	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. 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 vázlat

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

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló 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 vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Ékszíjhajtások	Az ékszíjtárcsa rögzítése a tengelyen, ékszíz anyaga	15	
B	Oldható és oldhatatlan kötések	Az oldhatókötések fajtái, szerelésük folyamata	15	
C	Csapágyak	A gördülőelemes csapágyak típusai, csapágyházak szerkezeti felépítése	15	
B	A gépszerelés biztonságtechnikája	Betartandó munkavédelmi utasítások gépszerelés közben	15	
C	Gépelemek szerelésének elvei	A csapágyházak, csapágyak szerelésének elvei	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő 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, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Probléma megoldás, hibaelhárítás		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. 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 a munka közben!**

Információtartalom vázlat

- 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:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

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

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Lemezek 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	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinátfogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**10. Egy javításra váró villamos motornak hiányzik a csatlakozó dekli fedele. 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 vázlat

- 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:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**10. Egy javításra váró villamos motornak hiányzik a csatlakozó dekli fedele. 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?**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Lemezek 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	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinátfogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)		6	
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	1	
		Pontosság	1	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Áttekinthető képesség	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**11. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. A munkahelyi vezetője önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő oszlopos fúrógép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarozza el a legfontosabb tudnivalókat!**

Információtartalom vázlata

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

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**11. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. A munkahelyi vezetője önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő oszlopos fűrőgép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarazza el a legfontosabb tudnivalókat!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Hajtóművek	A fűrőgép főhajtómű 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 védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Diagram, nomogram, olvasása értelmezése		6	
3	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	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**12. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. A munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő egyetemes esztergagép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarozza 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:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

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

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázolata 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 védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Diagram, nomogram, olvasása értelmezése		6	
3	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	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

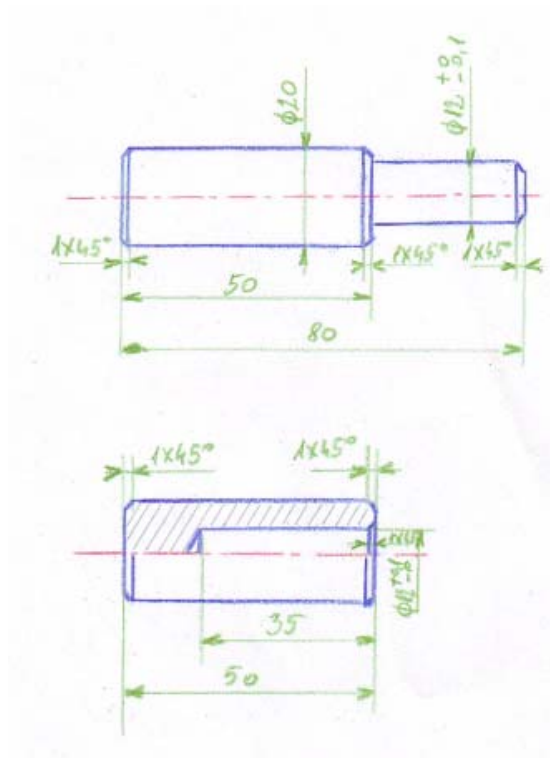
C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**13. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely egy billenő talpra van felszerelve. A billenő talp forgópántja megsérült. Munkahelyi vezetője önt bízta meg, hogy az itt látható szabadkézi rajz alapján gyártsa le azt esztergagépen. Mielőtt elkezdené a munkát, vezetőjének mondja el, hogyan esztergálná meg a munkadarabot!**

Információtartalom vázlat

- Vonaltípusok, vonalvastagság. méretarány
- Méretháló, méretezés, felületi jelek
- Tűrések, illesztések meghatározása
- A forgácsolószerszám jellemző szögei, anyagai, a megmunkált anyag tulajdonságai, technológia
- Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**13. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely egy billenő talpra van felszerelve. A billenő talp forgópántja megsérült. Munkahelyi vezetője önt bízta meg, hogy az itt látható szabadkézi rajz alapján gyártsa le azt esztergagépen. Mielőtt elkezdené a munkát, vezetőjének mondja el, hogyan esztergálná meg a munkadarabot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vázlatrajz	Vonaltípusok, vonalvastagság, méretarány	15	
C	Rajzjelek	Méretháló, méretezés, felületi jelek	15	
C	Szabványok, előírások	Tűrések, illesztések meghatározása	15	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A forgácsolószerszám jellemző szögei, anyagai, a megmunkált anyag tulajdonságai, technológia	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Szabadkézi rajzolás		6	
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**14. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. A munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő egyetemes marógép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a legfontosabb ismereteket!**

Információtartalom vázlata

- A maró főhajtóművének felépítése, szerepe, működése
- A tengelykapcsolók felépítése, szerepe, működése
- A főmotor és a főhajtómű közötti ékszíjhajtás felépítése, szerepe
- A marógép munkavédelmi előírásai
- Egyéni védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**14. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. A munkahelyi vezetője Önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben lévő egyetemes marógép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a legfontosabb ismereteket!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
D	Hajtóművek	A maró főhajtóművének 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	A marógép munkavédelmi előírásai	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Diagram, nomogram, olvasása értelmezése		6	
3	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	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	1	
		Pontosság	1	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Áttekintő képesség	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

**15. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely egy billenő talpra van felszerelve. A billenő talpon lévő hosszlyukak megrongálódtak. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy marógépen szabályozza fel a megsérült felületeket. Mielőtt elkezdené a munkát mondja el, hogyan marná meg a munkadarabot!**

Információtartalom vázlata

- Vonaltípusok, vonalvastagság, méretarány
- Méretháló, méretezés, felületi jelek
- Tűrések, illesztések meghatározása
- A forgácsolószerszám jellemző szögei, anyagai, megmunkált anyag tulajdonságai, technológia
- Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**15. Beszállítottak a műhelybe egy talpas motort, amely egy billenő talpra van felszerelve. A billenő talpon lévő hosszlyukak megrongálódtak. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy marógépen szabályozza fel a megsérült felületeket. Mielőtt elkezdené a munkát mondja el, hogyan marná meg a munkadarabot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Vázlatrajz	Vonaltípusok, vonalvastagság, méretarány	15	
C	Rajzjelek	Méretháló, méretezés, felületi jelek	15	
C	Szabványok, előírások	Tűrések, illesztések meghatározása	15	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A forgácsolószerszám jellemző szögei, anyagai, megmunkált anyag tulajdonságai, technológia	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
3	Szabadkézi rajzolás		6	
3	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	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes		Önállóság	1	
		Pontosság	1	
Társas		Határozottság	1	
	Módszer		Ismeretek helyén való alkalmazása	3
		Áttekinthető képesség	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

**16. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. A munkahelyi vezetője önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben az állványos köszörűgép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a csigafúró, a hidegvágó, és az esztergakés köszörülésének a menetét! Vázlatrajzon mutassa be az esztergakés élszögeit!**

Információtartalom vázlata

- A csigafúró élszögei
  - a hidegvágó élszögei
  - az esztergakés élszögei
- A forgácsolás menete kézi szerszámokkal
- Az esztergakés élszögei
- Az állványos köszörűgép munkavédelmi előírásai
- Egyéni védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**16. Ön egy karbantartó műhelyben dolgozik, ahová új munkatárs érkezett. A munkahelyi vezetője önt bízta meg azzal, hogy a műhelyben az állványos köszörűgép kezelésére tanítsa be az új kollégát. Magyarázza el a csigafűrő, a hidegvágó, és az esztergakés köszörülésének a menetét! Vázlatrajzon mutassa be az esztergakés élszögeit!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Megmunkáló szerszámélezés	A csigafűrő élszögei - a hidegvágó élszögei - az esztergakés élszögei	15	
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A forgácsolás menete kézi szerszámokkal	15	
C	Vázlatrajz	Az esztergakés élszögei	15	
B	Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai	Az állványos köszörűgép munkavédelmi előírásai	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Szabadkézi rajzolás		6	
3	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	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Önállóság	1	
		Pontosság	1	
	Társas	Határozottság	1	
	Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Áttekintő képesség	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

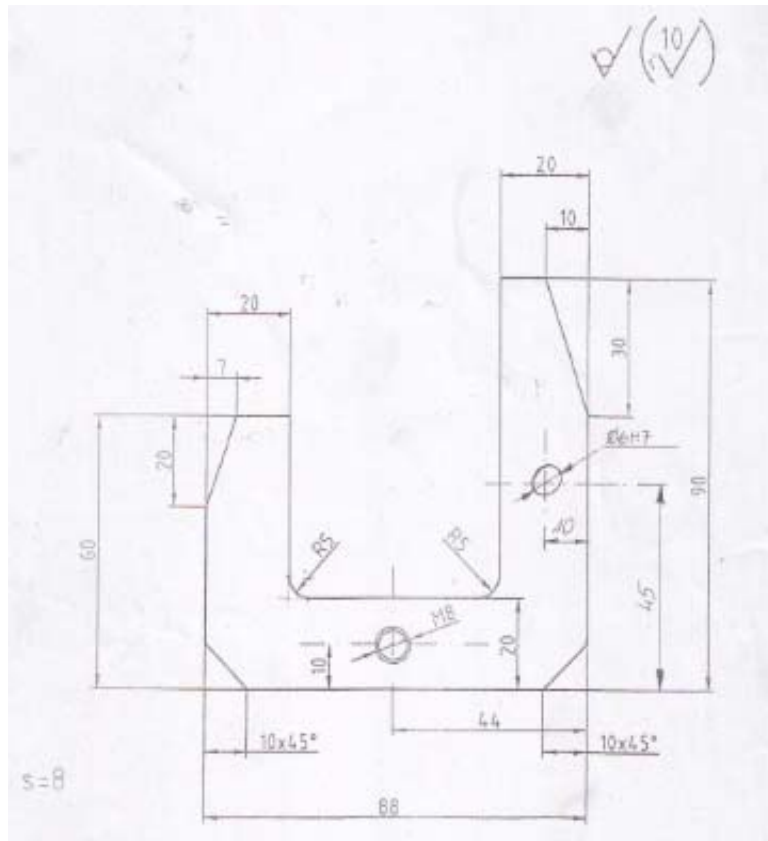
C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. 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, beazonosítása, alkalmazása



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló 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 szerszámélelés	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, beazonosítása, alkalmazása	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Jelképek értelmezése		6	
3	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	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Megbízhatóság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

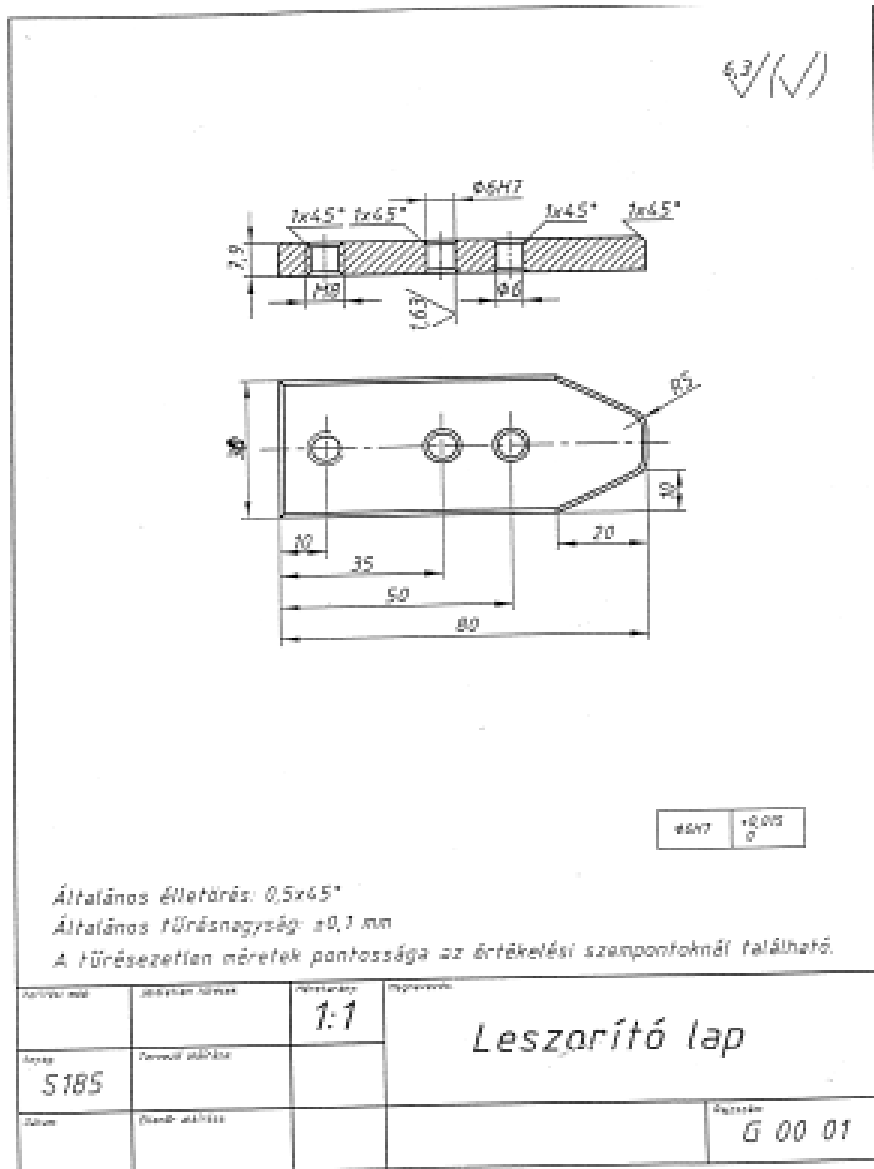
C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. 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 vázlat

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



C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

Vizsgáló 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
B	Forgácsolás kézi szerszámokkal	A kézi forgácsolás szerszámai, kézi forgácsolás menete	15	
B	Megmunkáló szerszámélelés	A forgácsológépszerszám jellemző szögei, anyagai, a megmunkált anyag tulajdonságai, technológia	15	
C	Tervek	Műszaki rajzok értelmezése.	15	
B	Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai	A kézi forgácsológépek szerszámok munkavédelmi előírásai	15	
C	Rajzjelek	Rajzjelek felismerése, beazonosítása, alkalmazása	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Jelképek értelmezése		6	
3	A mechanikai és villamos mérések eszközei mérce, 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	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes		Önállóság	1	
		Megbízhatóság	1	
Társas		Határozottság	1	
Módszer		Ismeretek helyén való alkalmazása	3	
		Áttekintő képesség	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. 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 a 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 vázlat

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

Vizsgáló 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 a 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 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)	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	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kézi és gépi kötőelemszerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	A hegesztő berendezések, forrasztó berendezések és tartozékainak használata		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1414-06 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. 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 hegessze végig. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el a vezetőjének a lánghegesztés technológiáját, ismertesse a használt anyagokat, berendezéseket! Sorolja fel milyen védőeszközök használata kötelező a munka közben!**

Információtartalom vázlata

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

Vizsgáló neve: .....

## Értékelő lap

**20. Munkatársa lemezből burkolatot készített egy harántgyalugép szíjhajtására. Munkahelyi vezetője Önt bízta meg, hogy az összeállított alkatrész éleit lánghegesztéssel hegesse végig. Mielőtt elkezdené a munkát, mondja el a vezetőjének a lánghegesztés technológiáját, ismertesse a használt anyagokat, berendezéseket! 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)	A lánghegesztés folyamata	15	
C	Hegesztés biztonságtechnikája	A lánghegesztés közben betartandó szabályok	15	
B	Egyéni és kollektív védőeszközök	Egyéni és kollektív védőfelszerelés felsorolása, használatának előírásai	12	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fúró-csavarhúzó gépi szerszámok, csapáglehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)		6	
3	A hegesztő berendezések, forrasztó berendezések és tartozékainak használata		6	
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)		6	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Önállóság		1	
	Pontosság		1	
Társas	Határozottság		1	
Módszer	Ismeretek helyén való alkalmazása		3	
	Áttekintő képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		1	
	Kontroll (ellenőrző képesség)		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C