

# NEMZETI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM

**31 525 01 Kerékpárszerelő**

**Komplex szakmai vizsga**

**Szóbeli vizsgatevékenysége**

**A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek**

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 000023/2017-5520 számon kiadom.

**MÁSOLAT**

Az eredeti okirattal mindenben  
megegyező hiteles másolat



**Jóváhagyta:**



*Dr. Erb Szilvia*  
**Dr. Erb Szilvia**  
főosztályvezető

**2017**

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL**

Érvényes: 2017. 03. 14-től

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények pontban meghatározott szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazza.

A tételhez használható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

**A tételsor a 12/2013. (III. 29.) NFM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.**

**A tételsor a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.**

**1. a.) Ismertesse a szerződések tartalmi és formai jellemzőit, az egyes szerződésfajták (munka-, adás-vételi, megbízási, vállalkozási, kölcsön-) közötti különbségeket!**

**b.) Egy törött alkatrész meghibásodásának okait keresi. Milyen alap-igénybevételek terhelhették az alkatrészt? Az egyes alap-igénybevételek hatására milyen jellegű feszültségek ébrednek?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

**2. a.) Ön munkaviszonyban van. Jogait, követelményeit és ezek teljesítésének szabályait a Munka Törvénykönyve szabályozza. Mit rögzít kötelező érvénnyel még a törvény a munkavégzéssel kapcsolatban? Értelmezze a rendelkezésére bocsátott törvényeket!**

**b.) Egy lánchajtómű fogszámai  $z_1 = 50$ ,  $z_2 = 25$ . Mekkora az adott áttétel értéke? Adott áttétel milyen mértékben és irányban változtatja meg a kimenő fordulatszámot, forgatónyomatékokot?**

A tételhez használható segédeszköz: Jegtár

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

- 3. a.) Ismertesse a személyi jövedelemadózás lényegét, rendszerét! Hogyan töltene ki a bevallást bér jellegű, illetve megbízási díj juttatása esetén?**
- b.) Egy jármű teljesítménye  $P = 4,0$  kW. Mit jelent a fenti kifejezés? Hogyan határozzuk meg a teljesítményt forgótengelyek esetén?**

A tételhez használható segédeszköz: SZJA nyomtatvány

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

- 4. a.) Mutassa be a Társadalombiztosítási és Nyugdíjrendszer alapvető ismérveit!**
- b.) Egy alkatrész felületén  $3,2 \mu\text{m}$  átlagos felületi érdességet mértünk. Értelmezze a mérési eredményt! Mennyiben különbözik ettől a felület hullámossága?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

**5. a.) Ön, mint munkáltató egy új munkavállalót alkalmaz. Munkaszerződést kötnek. Milyen ismeretekkel kell rendelkeznie a munkaviszony létesítéséhez? Mit kell tartalmaznia a munkaszerződésnek?**

**b.) Egy alkatrész műhelyrajzán szereplő jellemző Ø30 h7. Értelmezze a megadott méretet a mellékelt tűréstáblázat alapján! A legyártott alkatrész mérésekor milyen határméretetek engedhetők meg?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

**6. a.) Ön egy vállalkozás vezetője. A munkavállalók milyen bérezési szabályait kell ismernie?**

**b.) Egy hengeres és sík felületeket is tartalmazó alkatrésznél (pl.: kerékpár főtengelye, motorkerékpár szívószelepe) milyen alakeltéréseket lehet ellenőrizni? Hogyan végzi el ezeket az ellenőrzéseket?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

**7. a.) Milyen módon lehet a munkaviszonyt megszüntetni? Értelmezze a jogszabályokat!**

**b.) Egy alkatrésznél (pl. váz) milyen helyzeteltéréseket lehet ellenőrizni? Miben különböznek ezek az alakeltérésektől?**

A tételhez használható segédeszköz: Jegtár

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

**8. a.) Munkahelye, ahol eddig dolgozott, jogutód nélkül megszűnik. Egyéni vállalkozóként szeretne tovább dolgozni. Mutassa be az egyéni vállalkozás alapításának menetét, működését, megszüntetését!**

**b.) Egy alkatrészpár szétszerelésekor az egyik alkatrészen (pl. teleszkópszár) jelentős kopást észlelt, amit valószínűleg a nem megfelelő felületi keménység okozott. Szerkezeti anyagok szempontjából mit értünk keménység alatt? Milyen eljárásokkal ellenőrizhetjük a keménység értékét?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

**9. a.) Egyéni vállalkozóként dolgozott eddig, de vállalkozását bővíteni szeretné, ezért más vállalkozói formára szeretne áttérni. Milyen lehetőségek közül válogathat? Mutassa be a leggyakoribb gazdasági társaságok fajtáit, jellemzőit!**

**b.) Ha egy főtengelyt kemény anyagból készítünk, akkor eltörik, ha lágy anyagból, akkor pedig elhajlik, elcsavarodik. Értelmezze az alkatrészek szívósságát! Milyen eljárásokkal tudjuk meghatározni a szívósság értékét?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

**10. a.) Ön motorkerékpár-szereléssel foglalkozó egyéni vállalkozó. Milyen adózási szabályok vonatkoznak Önre, illetve az egyéni vállalkozásokra? Értelmezze a rendelkezésére bocsátott jogszabályokat!**

**b.) A járművek alkatrészeinek jelentős részét vas-szén ötvözetekből készítjük. A vas-szén ötvözetek közül melyek alkalmasak keréktengelyek alapanyagának (név, összetételhatár)? Ezen alapanyagok esetében mit jelent az edzhetőség és az edzhetőségi határ?**

A tételhez használható segédeszköz: Jogtár

**11. a.) Ön alapított egy gazdasági társaságot. Milyen adózási szabályok vonatkoznak Önre? Értelmezze a rendelkezésére bocsátott jogszabályokat!**

**b.) Az acél alkatrészeket edzéssel keményítjük. Milyen lépésekben zajlik le edzés? Milyen szövetszerkezet alakul ki az edzés hatására? Hogyan csökkentjük az edzés hatására az alkatrészben kialakuló feszültségeket?**

A tételhez használható segédeszköz: Jogtár

**12. a.) Az Ön feladata egy vállalkozás elindítása. Milyen eszközökkel, forrásokkal rendelkeznek a vállalkozások? Milyen hitellehetőségek léteznek, amivel elindítható, működtethető egy vállalkozás?**

**b.) Az acélból készült keréktengelyeknek egyszerre kell szívósnak és keménynek, kopásállóknak lenni. E tulajdonságokat betétedzéssel érhetjük el. Milyen összetételű acélok betétedzhetőek? Milyen lépésekben történik a betétedzés? A betétedzés hatására milyen szövetszerkezet alakul ki?**

A tételhez segédeszköz nem használható.



Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

**13. a.) Ön egy vállalkozást működtet. A pénzforgalmának bonyolítására milyen lehetőségei vannak? Milyen megtakarítási formákat ismer? Fizetési tranzakcióit milyen módon bonyolíthatja le?**

**b.) A járművek gyártásánál leggyakrabban használt könnyűfém az alumínium. Milyen fizikai és kémiai tulajdonságai vannak az alumíniumnak? Milyen ötvözők szükségesek ahhoz, hogy a jármű váza alumíniumból készülhessen? Az alumínium mely tulajdonságait javíthatjuk szilíciummal való ötvözéssel?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

**14. a.) Hogyan határozza meg egy vállalkozás eredményességét az árbevétel és a költség tartalmának ismeretében?**

**b.) A kétkerekű járművek sárvédői fröccsöntéssel készülnek. Milyen lépésekben történik a fröccsöntés? Mik a technológia főbb előnyei, hátrányai? Milyen tulajdonságokkal rendelkeznek a fröccsöntött alkatrészek?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

**15. a.) Ön egy motorkerékpár-szerelést folytató vállalkozás vezetője. A teljesített munkákról egyszerűsített számlát vagy számlát kell kibocsátania. Foglalja össze a számlaadással kapcsolatos tudnivalókat!**

**b.) A korszerű bukósisakok jelentős része kompozitokból készül. A hagyományos műanyagokhoz képest milyen tulajdonságokkal rendelkeznek a kompozitok? Gyártástechnológiájuk alapján indokolja meg, hogy miért nem javíthatóak!**

A tételhez segédeszköz nem használható.

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

**16. a.) Sorolja fel az általános forgalmi adó jellemzőit! Értelmezze a vállalkozás kimenő számláiban a felszámított általános forgalmi adót és a beérkező számlákban szereplő, a vállalkozásra áthárított adó összegét! Értelmezze az adó mértékét készpénzfizetési számla esetében! Mondjon egy-egy példát mindegyik adómértékre!**

**b.) A járműiparban különböző felhasználási területű kompozitoknál más-más merevítőszövetet alkalmazunk. Mik lehetnek a kompozitok merevítőszövetei? Milyen főbb tulajdonságokkal rendelkeznek? Hol tudjuk kihasználni ezeket?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

**17. a.) Ön egy vállalkozást vezet. Fejtse ki a következő fogalmakat és egy-egy példán keresztül mutassa be kiszámításuk menetét egy vállalkozás eredményes működtetése esetében: árképzés, rezsióradij, árrés!**

**b.) Egy jármű galvanikus díszítőbevonattal ellátott, külső fém alkatrésze megkarcolódott. Milyen lépésekben történik az alkatrész felújítása (újra galvanizálása)? A galvanizálás milyen paramétereitől függ a bevonat rétegvastagsága?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

**18. a.) Ismertesse a minőségbiztosítási rendszerek (pl.: ISO) szükségességét, felépítését, működtetésének módjait!**

**b.) Egy jármű eloxált alkatrésze megkarcolódott. Milyen anyagból készülő alkatrészeket tudunk eloxálni? Milyen lépésekben történik az alkatrész eloxálása?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

**19. a.) Ismertesse a garancia, a jótállás és a szavatosság fogalmát! Mi határozza meg, hogy egy meghibásodást garanciálisan vagy normál ügymenettel kell kezelni?**

**b.) Egy alkatrészcsoport összeállítási rajzán az alábbi jelölés található: Ø30 H7/g7. A mellékelt tűréstáblázat alapján értelmezze a megadott jelölést! Milyen jellegű lesz a két alkatrész illeszkedése?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

---

Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő  
Szóbeli vizsgatevékenység  
A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpárszerelő szakmai ismeretek

**20. a.) Ismertesse a pályázati rendszerek működését! Mutassa be egy pályázat menetét!**

**b.) A járművek vázát repedés szempontjából is ellenőrizni kell. Milyen repedés-vizsgálati eljárásokat ismer? Hogyan végzi el ezeket?**

A tételhez segédeszköz nem használható.

## **AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI**

### **TANÁRI PÉLDÁNY**

- 1. a.) Ismertesse a szerződések tartalmi és formai jellemzőit, az egyes szerződésfajták (munka-, adás-vételi, megbízási, vállalkozási, kölcsön-) közötti különbségeket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Szerződés alanya
- Szerződés tárgya
- Határidők
- Részteljesítés, teljesítésigazolás
- Garanciák

- b.) Egy törött alkatrész meghibásodásának okait keresi. Milyen alap-igénybevételek terhelhették az alkatrészt? Az egyes alap-igénybevételek hatására milyen jellegű feszültségek ébrednek?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Szilárdságtani alap-igénybevételek
- Az egyes alap-igénybevételek feszültségeinek fajtái

A tételhez segédeszköz nem használható.

2. a.) **Ön munkaviszonyban van. Jogait, követelményeit és ezek teljesítésének szabályait a Munka Törvénykönyve szabályozza. Mit rögzít kötelező érvénnyel még a törvény a munkavégzéssel kapcsolatban? Értelmezze a rendelkezésére bocsátott törvényeket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Munkajog tárgya, alanya, tartalma
- Munkaviszony létesítése, megszűnése
- Munkavégzés előírásai
- Munka díjazása
- Munkaidő, pihenőidő, szabadság
- Kártérítési felelősség
- Eljárási szabályok

A tételhez használható segédeszköz: Jegtár

- b.) **Egy lánchajtómű fogszámai  $z_1 = 50$ ,  $z_2 = 25$ . Mekkora az adott áttétel értéke? Adott áttétel milyen mértékben és irányban változtatja meg a kimenő fordulatszámot, forgatónyomatékot?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az áttétel meghatározása
- Az áttétel hatása a kimenő fordulatszámra, forgatónyomatékra

A tételhez segédeszköz nem használható.

**3. a.) Ismertesse a személyi jövedelemadózás lényegét, rendszerét! Hogyan töltené ki a bevallást bér jellegű, illetve megbízási díj juttatása esetén?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- SZJA alapja bér esetén
- SZJA alapja megbízási díj esetén
- Adót csökkentő tételek
- Adófizetés szabályai
- Adóbevallás kitöltése

A tételhez használható segédeszköz: SZJA nyomtatvány

**b.) Egy jármű teljesítménye  $P = 4,0$  kW. Mit jelent a fenti kifejezés? Hogyan határozzuk meg a teljesítményt forgótengelyek esetén?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A teljesítmény fogalmának értelmezése
- Forgótengelyek által leadott teljesítmény meghatározása

A tételhez segédeszköz nem használható.

**4. a.) Mutassa be a Társadalombiztosítási és Nyugdíjrendszer alapvető ismérveit!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- TB rendszer felépítése
- TB rendszer bevételei
- TB rendszer juttatásai
- Nyugdíjrendszer felépítése
- Nyugdíjrendszer bevételei
- Nyugdíjrendszer juttatásai

**b.) Egy alkatrész felületén  $3,2 \mu\text{m}$  átlagos felületi érdességet mértünk. Értelmezze a mérési eredményt! Mennyiben különbözik ettől a felület hullámossága?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A felületi érdesség mérőszámának származtatása ( $R_a$ )
- A felületi hullámosság, érdesség fogalmának meghatározása

A tételhez segédeszköz nem használható.



**5. a.) Ön, mint munkáltató egy új munkavállalót alkalmaz. Munkaszerződést kötnek. Milyen ismeretekkel kell rendelkeznie a munkaviszony létesítéséhez? Mit kell tartalmaznia a munkaszerződésnek?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A munkaviszony létesítésének szabályai
- A munkaviszony alanyai
  - A munkáltató
  - A munkavállaló
- A munkaszerződés legfontosabb tartalmi elemei
  - A személyi alpbér
  - Munkaköri leírás
  - Munkavégzés helye
  - A munkavégzés kezdete
  - A munkaviszony minősítése (határozott vagy határozatlan)
  - A próbaidő

**b.) Egy alkatrész műhelyrajzán szereplő jellemző Ø30 h7. Értelmezze a megadott méretet a mellékelt tűrés táblázat alapján! A legyártott alkatrész mérésekor milyen határméretetek engedhetők meg?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A mérettűrés ismertetése (névleges méret, felső határméret, alsó határméret, tűrésmező)
- Határméretetek értelmezése, megadása

A tételhez segédeszköz nem használható.

**6. a.) Ön egy vállalkozás vezetője. A munkavállalók milyen bérezési szabályait kell ismernie?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A munkavállaló bérezése (pénzbeli és természetbeni juttatás)
- Időbér, teljesítménybér, garantált bér
- Személyi alapbér
- A bérpótlékok
- Éjszakai pótlék
- Műszakpótlék
- Rendkívüli munkavégzés esetére járó díjazás
- Készenléti és ügyeleti díj
- Távolléti díj
- Béren felüli juttatások

**b.) Egy hengeres és sík felületeket is tartalmazó alkatrésznél (pl.: kerékpár főtengelye, motorkerékpár szívószelepe) milyen alakeltéréseket lehet ellenőrizni? Hogyan végzi el ezeket az ellenőrzéseket?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A fontosabb alaktúrásfajták ismertetése (egyenesség-, síklapúság-, köralak-, hengerességtúrás)
- Az egyes alakeltérések ellenőrzésének módjai

A tételhez segédeszköz nem használható.

**7. a.) Milyen módon lehet a munkaviszonyt megszüntetni? Értelmezze a jogszabályokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A munkaviszony megszüntetésének formái
- A munkaviszony automatikus megszüntetése
- Közös megegyezés
- Rendes felmondás
- Rendkívüli felmondás

A tételhez használható segédeszköz: Jogtár

**b.) Egy alkatrésznél (pl. váz) milyen helyzeteltéréseket lehet ellenőrizni? Miben különböznek ezek az alakeltérésektől?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A helyzetűrés fogalmának ismertetése
- A fontosabb helyzetűrésfajták ismertetése (párhuzamosság-, merőlegesség-, egytengelyűség-, szimmetriatűrés)

A tételhez segédeszköz nem használható.

**8. a.) Munkahelye, ahol eddig dolgozott, jogutód nélkül megszűnik. Egyéni vállalkozóként szeretne tovább dolgozni. Mutassa be az egyéni vállalkozás alapításának menetét, működését, megszüntetését!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az egyéni vállalkozás alapítása
- A vállalkozói igazolvány
- Az egyéni vállalkozás működése
- Az egyéni vállalkozás megszüntetése

**b.) Egy alkatrészpár szétszerelésekor az egyik alkatrészen (pl. teleszkópszár) jelentős kopást észlelt, amit valószínűleg a nem megfelelő felületi keménység okozott. Szerkezeti anyagok szempontjából mit értünk keménység alatt? Milyen eljárásokkal ellenőrizhetjük a keménység értékét?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A keménység fogalmának ismertetése
- Keménységmérési eljárások (Brinell, Rockwell, Wickers)

A tételhez segédeszköz nem használható.

**9. a.) Egyéni vállalkozóként dolgozott eddig, de vállalkozását bővíteni szeretné, ezért más vállalkozói formára szeretne áttérni. Milyen lehetőségek közül válogathat? Mutassa be a leggyakoribb gazdasági társaságok fajtáit, jellemzőit!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A leggyakoribb gazdasági társaságok alapítása, működése, megszüntetése
- Betéti társaságok
- Korlátolt felelősségű társaságok
- Részvénytársaságok

**b.) Ha egy fő tengelyt kemény anyagból készítünk, akkor eltörik, ha lágy anyagból, akkor pedig elhajlik, elcsavarodik. Értelmezze az alkatrészek szívósságát! Milyen eljárásokkal tudjuk meghatározni a szívósság értékét?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A szívósság fogalmának ismertetése
- Szívósságmérési eljárások (ütvehajlító vizsgálat, Poldi-kalapács)

A tételhez segédeszköz nem használható.

**10. a.) Ön motorkerékpár-szereléssel foglalkozó egyéni vállalkozó. Milyen adózási szabályok vonatkoznak Önre, illetve az egyéni vállalkozásokra? Értelmezze a rendelkezésére bocsátott jogszabályokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A vállalkozói jövedelem szerinti adózás
  - Vállalkozói bevétel
  - Vállalkozói bevételt csökkentő tételek
  - Vállalkozói költség
  - Vállalkozói személyi jövedelemadó
- Az egyéni vállalkozó átalányadózása
  - Átalányadó alapja
  - Átalányadó mértéke
- Vállalkozói osztalékalap és az osztalékadó mértéke

A tételhez használható segédeszköz: Jogtár

**b.) A járművek alkatrészeinek jelentős részét vas-szén ötvözetekből készítjük. A vas-szén ötvözetek közül melyek alkalmasak keréktengelyek alapanyagának (név, összetételhatár)? Ezen alapanyagok esetében mit jelent az edzhetőség és az edzhetőségi határ?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A keréktengelyek alapanyagának megnevezése, összetétele
- Az edzhetőség és az edzhetőségi határ ismertetése

A tételhez segédeszköz nem használható.

**11. a.) Ön alapított egy gazdasági társaságot. Milyen adózási szabályok vonatkoznak Önre? Értelmezze a rendelkezésére bocsátott jogszabályokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Társasági adó és osztalékadó alanyai
- Adófizetési kötelezettség, a társasági adó mértéke
- Az adóelőleg bevallása
- Feltöltési kötelezettség
- Az osztalékadó

A tételhez használható segédeszköz: Jegtár

**b.) Az acél alkatrészeket edzéssel keményítjük. Milyen lépésekben zajlik le edzés? Milyen szövetszerkezet alakul ki az edzés hatására? Hogyan csökkentjük az edzés hatására az alkatrészben kialakuló feszültségeket?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az edzés lépéseinek ismertetése
- Az edzés hatására létrejövő szövetszerkezet neve és tulajdonságai
- A nemesítés ismertetése

A tételhez segédeszköz nem használható.

**12. a.) Az Ön feladata egy vállalkozás elindítása. Milyen eszközökkel, forrásokkal rendelkeznek a vállalkozások? Milyen hitellehetőségek léteznek, amivel elindítható, működtethető egy vállalkozás?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A vállalkozás eszközei, forrásai
  - A befektetett eszközök
  - A forgóeszközök
  - A saját tőke
  - Az erőforrás
- Pénzgazdálkodás
- Hitelek fajtái
  - Fogyasztási hitelek
  - Vállalkozói hitelek (folyószámlahitel, beruházási hitel, bankgarancia)

**b.) Az acélból készült keréktengelyeknek egyszerre kell szívósnak és keménynek, kopásállónak lenni. E tulajdonságokat betétedzéssel érhetjük el. Milyen összetételű acélok betétedzhetőek? Milyen lépésekben történik a betétedzés? A betétedzés hatására milyen szövetszerkezet alakul ki?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A betétedzhető acélok összetétele
- A betétedzés lépései
- A betétedzés hatására kialakuló szövetszerkezet neve, tulajdonságai

A tételhez segédeszköz nem használható.



**13. a.) Ön egy vállalkozást működtet. A pénzforgalmának bonyolítására milyen lehetőségei vannak? Milyen megtakarítási formákat ismer? Fizetési tranzakcióit milyen módon bonyolíthatja le?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Számlavezetés
- Bankbetét
  - Látra szóló betét
  - Lekötött betét
  - Bemutatóra szóló betét
  - Kamatozó betét
  - Fenntartásos betét
- Értékpapírok
  - Kötvények
  - Állampapírok
- Fizetési módok, pénzforgalom
  - Készpénz
  - Bankkártya
  - Átutalás
  - Csekk

**b.) A járművek gyártásánál leggyakrabban használt könnyűfém az alumínium. Milyen fizikai és kémiai tulajdonságai vannak az alumíniumnak? Milyen ötvözők szükségesek ahhoz, hogy a jármű váza alumíniumból készülhessen? Az alumínium mely tulajdonságait javíthatjuk szilíciummal való ötvözéssel?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A tiszta alumínium tulajdonságai
- A vázak alapanyagául szolgáló alumíniumötvözet főbb ötvözői
- A szilíciummal történő ötvözés következményei

A tételhez segédeszköz nem használható.

**14. a.) Hogyan határozza meg egy vállalkozás eredményességét az árbevétel és a költség tartalmának ismeretében?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Értékesítés bevétele
- ELÁBÉ
- Rendkívüli bevétel
- Anyagjellegű ráfordítások
- Személyi jellegű ráfordítások
- Értékcsökkenés
- Rendkívüli ráfordítások
- Pénzügyi műveletek
- Adózás előtti eredmény
- Adófizetési kötelezettség
- Adózott eredmény

**b.) A kétkerekű járművek sárvédői fröccsöntéssel készülnek. Milyen lépésekben történik a fröccsöntés? Mik a technológia főbb előnyei, hátrányai? Milyen tulajdonságokkal rendelkeznek a fröccsöntött alkatrészek?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A fröccsöntés lépései
- A fröccsöntés technológiájának ismertetése
- A fröccsöntött alkatrészek főbb tulajdonságai

A tételhez segédeszköz nem használható.

**15. a.) Ön egy motorkerékpár-szerelést folytató vállalkozás vezetője. A teljesített munkákról egyszerűsített számlát vagy számlát kell kibocsátania. Foglalja össze a számlaadással kapcsolatos tudnivalókat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Számlaadási kötelezettség
- Számla fogalma, tartalmi elemei
- Egyszerűsített számla fogalma, tartalmi elemei
- Nyugta fogalma, tartalmi elemei
- Helyesbítő számla, egyszerűsített számla kibocsátása
  - oka
  - tartalmi elemei
- Számla sztornóztatása
  - oka
  - tartalmi elemei

**b.) A korszerű bukósisakok jelentős része kompozitokból készül. A hagyományos műanyagokhoz képest milyen tulajdonságokkal rendelkeznek a kompozitok? Gyártástechnológiájuk alapján indokolja meg, hogy miért nem javíthatóak!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A kompozitok felépítésének, tulajdonságainak ismertetése
- A kompozitok gyártástechnológiájának ismertetése

A tételhez segédeszköz nem használható.

**16. a.) Sorolja fel az általános forgalmi adó jellemzőit! Értelmezze a vállalkozás kimenő számláiban a felszámított általános forgalmi adót és a beérkező számlákban szereplő, a vállalkozásra áthárított adó összegét! Értelmezze az adó mértékét készpénzfizetési számla esetében! Mondjon egy-egy példát mindegyik adómértékre!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Áfa-rendszer felépítése
- Áfa alanyai
- Áfa-mentességek
- Felszámított Áfa
- Visszaigényelhető Áfa

**b.) A járműiparban különböző felhasználási területű kompozitoknál más-más merevítőszövetet alkalmazunk. Mik lehetnek a kompozitok merevítőszövelei? Milyen főbb tulajdonságokkal rendelkeznek? Hol tudjuk kihasználni ezeket?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A kompozitok merevítőszöveleinek ismertetése (üvegszál, szénszál, kevlár)
- A merevítőszövetek főbb tulajdonságai, felhasználási területei

A tételhez segédeszköz nem használható.

**17. a.) Ön egy vállalkozást vezet. Fejtse ki a következő fogalmakat és egy-egy példán keresztül mutassa be kiszámításuk menetét egy vállalkozás eredményes működtetése esetében: árképzés, rezsióradíj, árrés!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Árképzési stratégiák
- Rezsioáradíj kalkulálása
- Árrés kalkulálása
- Árengedmények, akciók hatása
- Többletszolgáltatás

**b.) Egy jármű galvanikus díszítőbevonattal ellátott, külső fém alkatrésze megkarcolódott. Milyen lépésekben történik az alkatrész felújítása (újra galvanizálása)? A galvanizálás milyen paramétereitől függ a bevonat rétegvastagsága?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A galvanizálás lépései
- A rétegvastagságot befolyásoló tényezők

A tételhez segédeszköz nem használható.

**18. a.) Ismertesse a minőségbiztosítási rendszerek (pl.: ISO) szükségességét, felépítését, működtetésének módjait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Minőségirányítási rendszerek célja
- Minőségirányítási rendszerek felépítése
- Minőségirányítási rendszerek működtetése
- Mérés-értékelés módjai

**b.) Egy jármű eloxált alkatrésze megkarcolódott. Milyen anyagból készülő alkatrészeket tudunk eloxálni? Milyen lépésekben történik az alkatrész eloxálása?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az eloxálás kritériumai
- Az eloxálás lépései

A tételhez segédeszköz nem használható.

**19. a.) Ismertesse a garancia, a jótállás és a szavatosság fogalmát! Mi határozza meg, hogy egy meghibásodást garanciálisan vagy normál ügymenettel kell kezelni?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gyártói garancia
- Kiterjesztett garancia
- Jótállás fogalma
- Szavatosság fogalma
- Jogok és köteleességek eladóként, vevőként

**b.) Egy alkatrészcsoport összeállítási rajzán az alábbi jelölés található: Ø30 H7/g7. A mellékelt tűréstáblázat alapján értelmezze a megadott jelölést! Milyen jellegű lesz a két alkatrész illeszkedése?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az illesztés értelmezése
- Az illesztések jellege (laza, átmeneti, szilárd)

A tételhez segédeszköz nem használható.

**20. a.) Ismertesse a pályázati rendszerek működését! Mutassa be egy pályázat menetét!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Pályázati rendszer felépítése
- Pályázati kiírás
- Adatlap
- Pályázati dokumentumok
- Pályázattal kapcsolatos adminisztráció
- Fenntartási kötelezettség
- Pályázat lezárása

**b.) A járművek vázát repedés szempontjából is ellenőrizni kell. Milyen repedés-vizsgálati eljárásokat ismer? Hogyan végzi el ezeket?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Repedésvizsgálati eljárások (penetráló folyadékos, röntgen, izotópos)
- Repedésvizsgálati eljárások menete

A tételhez segédeszköz nem használható.



Részsakképesítés: 31 525 01 Kerékpárszerelő

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Kerékpár-szerelő szakmai ismeretek

## ÉRTÉKELÉS

Sorszám	Név	Feladat sorszáma	Osztályzat

.....  
dátum

.....  
alíírás

*C*