

SZINTVIZSGA FELADATOK

a

Magyar Agrár-, Élelmiszergazdasági és Vidékfejlesztési Kamara

hatáskörébe tartozó szakképesítésekhez

Érvényes: 2017. szeptember 1-től, az 56/2016 (VIII.19.) FM rendelettel kiadott szakmai és vizsgáztatási követelmények alapján indított szakképesítésekre.

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Szintvizsga időtartama:	120 perc
Elérhető maximális pontszám:	100 pont
Feladatok száma:	3 részfeladat

Felhasználható: 9. évfolyam, február 01-től április 30-ig.
Javító-, illetve pótló-vizsgán: június 15-től augusztus 30-ig

Feladatok helyszíne: tanműhely, tanterem

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Érvényes: 2017. szeptember 1-től

Ti. IV./A feladat

Rendelkezésre álló időkeret: 30 perc

Felkészülési idő: - perc

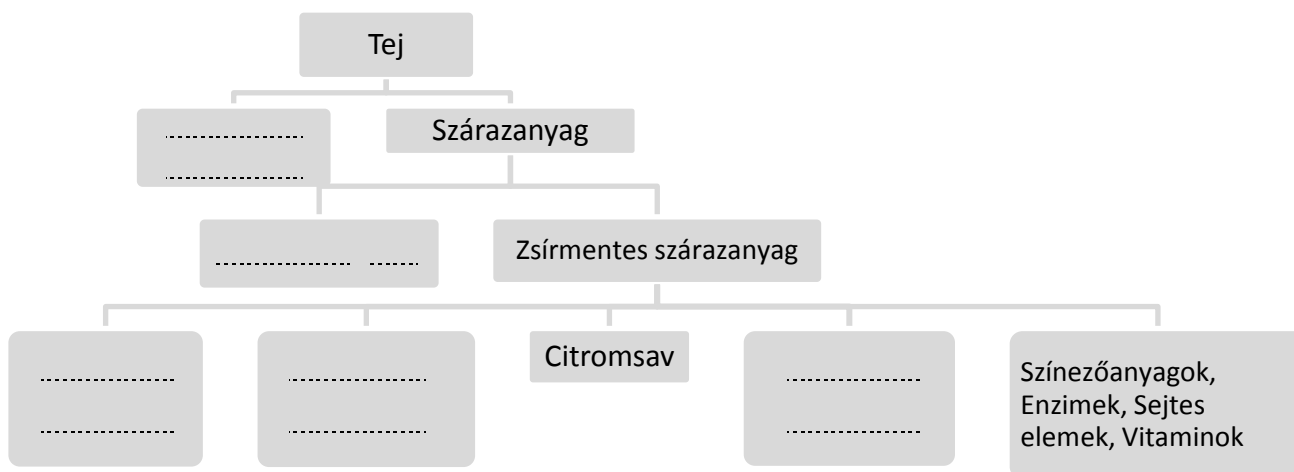
Adható maximális pontszám: 30 pont

A feladat típusa: írásbeli

A tej összetételének ismerete

A feladat meghatározása, leírása:

- a) Nevezze meg a hiányzó tej összetevőket, és adja meg a tehéntejben található átlagos mennyiségüket!



- b) Határozza meg, hogy a következő tejalkotók a tej melyik összetevőjéhez tartoznak, és milyen szerepet töltenek be a tejfeldolgozásban?

A) kazein

.....
.....

B) tejcukor

.....
.....

C) tejsír

.....
.....
.....

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei

Pontosság, szakmaiság, gyakorlatiasság

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Érvényes: 2017. szeptember 1-től

Ti. IV./B feladat

Rendelkezésre álló időkeret: 50 perc

Felkészülési idő: -

Adható maximális pontszám: 30 pont

A feladat típusa:

írásbeli, szakmai számítás, anyagnorma számítás

A feladat meghatározása, leírása:

Mértékegység átváltás, arányosság alkalmazása

Végezze el a következő szakmai számítást!

A terv szerint egy nyolc órás műszak első felében fél literes, második felében egy literes műanyag tasakos tejet készítenek. A gyártás során egy olyan automata töltőgéppel csomagolják a tejet, amelynek teljesítménye átlagosan 2400 tasak/óra. Hány m³ tejet tudnak becsomagolni egy műszak alatt, ha a tényleges gyártáskor az átállás a félórás étkezési szünet után történik, és a gép 0,1%-os veszteséggel működik?

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Érvényes: 2017. szeptember 1-től

A feladat részletezése:

A számítási feladathoz alpműveletek végzésére alkalmas számológép használata megengedett. A részeredményeket rögzítse írásban a pecséttel ellátott lapon! A kérdésekre válaszoljon szövegesen!

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei:

Szakmai feladat helyes értelmezése, számolási készség, logikus gondolkodás.

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Érvényes: 2017. szeptember 1-től

Ti. IV./C feladat

Rendelkezésre álló időkeret: 40 perc

Felkészülési idő: -

Adható maximális pontszám: 40 pont

A feladat típusa:

Gyakorlati, szóbeli feladat. A tej tisztítása, a tisztítás céljának, módjainak, eszközeinek ismertetése.

A feladat meghatározása, leírása:

Végezze el a nyerstej tisztítását a rendelkezésére álló eszközök segítségével! Ismertesse a művelet célját, valamint a tisztítási módszereket, ügyelve a módszerek közti különbségek bemutatására!

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei, figyelt kompetenciák

Helyes feladatértelmezés, önálló munkavégzés, logikus gondolkodás, áttekintő képesség.

összes idő: Ti IV./A.	30 perc
Ti IV./B.	50 perc
Ti IV./C	<u>40 perc</u>
	120 perc

összes pont: Ti IV./A.	30 pont
Ti IV./B.	30 pont
Ti IV./C	<u>40 pont</u>
	100 pont

ÚTMUTATÓ

SZINTVIZSGA FELADATOK

MEGOLDÁSÁHOZ

a

Magyar Agrár-, Élelmiszergazdasági és Vidékfejlesztési Kamara

hatáskörébe tartozó szakképesítésekhez

Érvényes: 2017. szeptember 1-től, az 56/2016 (VIII.19.) FM rendelettel kiadott szakmai és vizsgáztatási követelmények alapján indított szakképesítésekre.

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Szintvizsga időtartama:	120 perc
Elérhető maximális pontszám:	100 pont
Feladatok száma:	3 részfeladat

Felhasználható: 9. évfolyam, február 01-től április 30-ig.
Javító-, illetve pótló-vizsgán: június 15-től augusztus 30-ig

Feladatok helyszíne: tanműhely, tanterem

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:
34 541 10 Tejipari szakmunkás
Feladat sorozatjele: Ti. IV.
Érvényes: 2017. szeptember 1-től

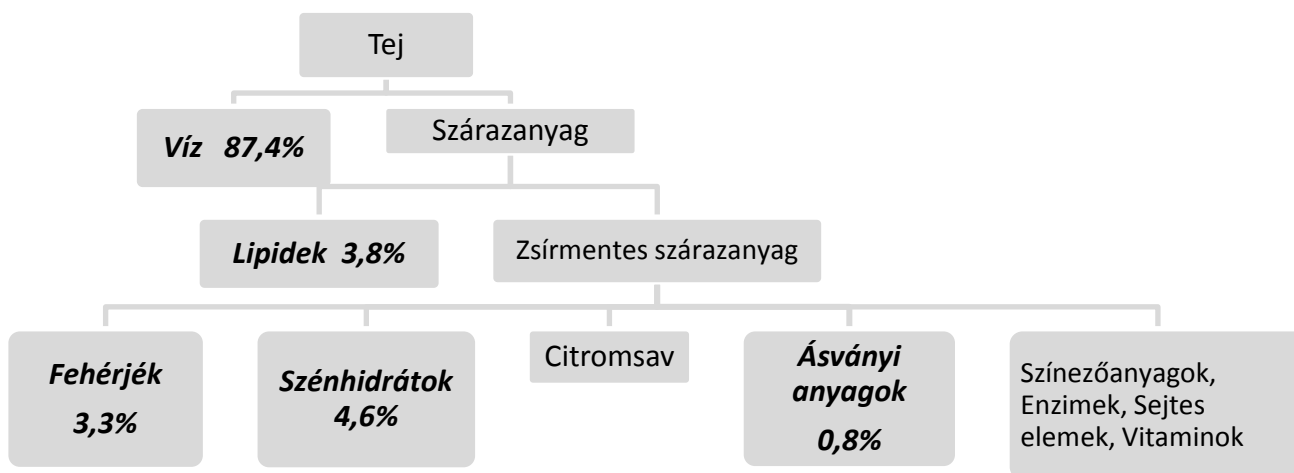
Ti. IV./A feladat

Rendelkezésre álló időkeret: 30 perc
Felkészülési idő: - perc
Adható maximális pontszám: 30 pont

A feladat típusa: írásbeli
A tej összetevőinek ismerete

A feladat meghatározása, leírása:

- a) Nevezze meg a hiányzó tej összetevőket, és adja meg a tehéntejben található átlagos mennyiségüket! **10 pont**



- b) Határozza meg, hogy a következő tejalkotók a tej melyik összetevőjéhez tartoznak, és milyen szerepet töltenek be a tejfeldolgozásban?

A) kazein

fehérje: **1 pont**
a sajtok és túró alvadékának fő alkotója, mert oltó, ill. sav hatására kicsapódik **7 pont**

B) tejcukor

szénhidrát: **1 pont**
a savanyítással készített termékeknél fontos, mert a tejsavbaktériumok ebből készítenek tejsavat **4 pont**

C) tejszír

lipid: **1 pont**
a tejszín fő alkotója; fontos alapanyaga a tejszínkészítményeknek, valamint **6 pont**
a vajnak és a vajkészítményeknek

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Érvényes: 2017. szeptember 1-től

Pontosság, szakmaiság, gyakorlatiasság

Ti. IV./B feladat

Rendelkezésre álló időkeret: 50 perc

Felkészülési idő: -

Adható maximális pontszám: 30 pont

A feladat típusa:

írásbeli, szakmai számítás, anyagnorma számítás

A feladat meghatározása, leírása:

Mértékegység átváltás, arányosság alkalmazása

Végezze el a következő szakmai számítást!

A terv szerint egy nyolc órás műszak első felében fél literes, második felében egy literes műanyag tasakos tejet készítenek. A gyártás során egy olyan automata töltőgéppel csomagolják a tejet, amelynek teljesítménye átlagosan 2400 tasak/óra. Hány m^3 tejet tudnak becsomagolni egy műszak alatt, ha a tényleges gyártáskor az átállás a fél órás étkezési szünet után történik, és a gép 0,1%-os veszteséggel működik?

A feladat részletezése:

A számítási feladathoz alapl műveletek végzésére alkalmas számológép használata megengedett. A részeredményeket rögzítse írásban a pecséttel ellátott lapon! A kérdésekre válaszoljon szövegesen!

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei:

Szakmai feladat helyes értelmezése, számolási készség, logikus gondolkodás.

A feladat megoldása:

1 óra alatt 2400 tasak 0,5 l-es tejet gyártanak

4 óra alatt X tasak 0,5 l-es tejet gyártanak

$X = 9600$ tasak készül a műszak első felében

5 pont

1 tasak tej 0,5 liter térfogatú

9600 tasak tej X liter térfogatú

$X = 4800$ liter 0,5 l-es tej készül veszteség nélkül a műszak első felében

5 pont

30 perc = 0,5 óra étkezési szünet $\Rightarrow$ 3,5 óra marad a műszak második felére.

2 pont

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Érvényes: 2017. szeptember 1-től

1 óra alatt	2400 tasak 1 l-es tejet gyártanak	
<u>3,5 óra alatt</u>	<u>X tasak 1 l-es tejet gyártanak</u>	
X = 8400 1 l-es tej készül veszteség nélkül a műszak második felében		5 pont

0,1% veszteség a műszak első felében	$4800 \cdot \frac{0,1}{100} = 4,8$ liter tejet jelent.	4 pont
--------------------------------------	--	---------------

0,1% veszteség a műszak második felében	$8400 \cdot \frac{0,1}{100} = 8,4$ liter tejet jelent.	4 pont
---	--	---------------

A becsomagolt térfogat: $(4800 + 8400) - (4,8 + 8,4) = 13186,8$ liter	3 pont
---	---------------

13186,8 liter (dm^3) = 13,186 m^3 <u>tejet tudnak becsomagolni</u> egy műszak alatt.	2 pont
--	---------------

Ti. IV./C feladat

Rendelkezésre álló időkeret: 40 perc

Felkészülési idő: -

Adható maximális pontszám: 40 pont

A feladat típusa:

Gyakorlati, szóbeli feladat. A tej tisztítása, a tisztítás céljának, módjainak, eszközeinek ismertetése.

A feladat meghatározása, leírása:

Végezze el a nyerstej tisztítását a rendelkezésre álló eszközök segítségével! Ismertesse a művelet célját, valamint a tisztítási módszereket, ügyelve a módszerek közti különbségek bemutatására!

A feladat értékelésének szempontjai, követelményei:

Helyes feladatértelmezés, önálló munkavégzés, logikus gondolkodás, áttekintő képesség.

A tej tisztítása: A műveletnek kettős célja van: a látható szennyezések eltávolítása és a tej csíraszámának csökkentése.

A tisztítási módjai, eszközei: A tej tisztítását kétféle módon végzik. Durva tisztítással, mely a látható szennyeződések és a rájuk tapadt mikrobák eltávolítását eredményezi; valamint finom tisztítással, mely a kolloid részecskék és a mikrobák egy részének eltávolítását teszi lehetővé. A durva tisztítást szűrőkkel végzik, légköri nyomáson vagy nyomás alatt.

Szakképesítés azonosító száma és megnevezése:

34 541 10 Tejipari szakmunkás

Feladat sorozatjele: Ti. IV.

Érvényes: 2017. szeptember 1-től

Atmoszférikus nyomáson főként a kúpos tejszűrőt, ill. a tartálysűrőt alkalmazzák, míg nyomás alatt működtetik a csővezetékbe építhető szűrőket, pl. az iker csőszűrőt és a tárcsás szűrőt.

Ezek az eszközök elaprózzák a mikroba halmokat, így elősegítik a hőkezelés hatását. Működésük lényege, hogy a szűrőközeg lyukátmérőjénél nagyobb méretű részecskéket nem enged át, tehát a szennyeződések fennakadnak rajtuk. A szűrőközeg tisztítása vagy cseréje után újra alkalmazhatók.

A tej finom tisztítását centrifugával végzik. A háromféle centrifuga közül a fölözőgép tisztít a legkisebb mértékben. Itt a dobiszapban gyűlik össze a szennyeződés. A tisztító centrifuga a tejben lévő finomabb szennyeződések (takarmányrészecskék, szőr, sejtes elemek stb.) távolítja el annak köszönhetően, hogy a fölözőgéphez képest, dobjában kevesebb, lyuk nélküli tányér található, valamint a fölözőgépnél nagyobb a tányérok közti távolság és az iszaptér is. A leghatékonyabb tisztítást a baktofuga végzi. Ezzel a szennyeződések és a baktériumok 90%-a, ezen belül a spórások 99%-a eltávolítható. A centrifugák a centrifugális erő hatására választják el a tejalkotóinál nagyobb sűrűségű szennyező anyagokat, mikrobákat.

- | | |
|--|----------------|
| - eszközök használata | 10 pont |
| - tisztítás céljának, módjainak, eszközeinek ismertetése | 20 pont |
| - különbségek bemutatása | 10 pont |

összes idő: Ti IV./A.	30 perc
Ti IV./B.	50 perc
Ti IV./C	<u>40 perc</u>
	120 perc

összes pont: Ti IV./A.	30 pont
Ti IV./B.	30 pont
Ti IV./C	<u>40 pont</u>
	100 pont