

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
Etapa națională - 19.04.2016

Profil: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul/Calificarea: Industrie Alimentară/Tehnician analize produse alimentare

Clasa: a XII-a

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

Subiectul. I.

TOTAL: 20 punct

I.1. Irjátok a vizsgalpra a helyes válasznak megfelelő betűt:

5 pont

1. Melyik termék technológiai mutatója a hektólitertömeg ?
 - a. a cukorrépa
 - b. a répalaska
 - c. olajos magvak
 - d. az olaj
2. A hús vizsgálatánál minek a meghatározására használják a Nessler reactivot:
 - a. ammónia
 - b. a hidrogén ionok
 - c. a nátrium klorid
 - d. a kénhidrogén
3. Mivel kell titrálni ha meg akarjuk határozni a zöldség konzervek teljes savtartalmát ?
 - a. nátrium kloriddal
 - b. hidrogén kloriddal
 - c. nátrium hidroxiddal
 - d. ammóniával
4. Minek a meghatározására használjuk a Refractométert :
 - a. nedvességtartalom
 - b. savtartalom
 - c. sűrűség
 - d. szárazanyag tartalom
5. Melyik értékkel kell kiigazítani a tej sűrűségét , ha a hőmérséklet 20⁰C –től különbözik
 - a. ± 0,078 egység
 - b. ± 0,0002 g/cm³
 - c. ± 0,1%
 - d. ± 0,00069

I.2. Irjátok a vizsgalpra minden állítás betűje (a,b,c,d,e) mellé az „I” betűt ha az állítás igaz és a „H” betűt ha az állítás hamis.

5 pont

- a. A kénhidrogén jelenléte a hús frissességét jelzi.
- b. Az olajos magvak nedvességtartalmát refraktométeres módszerrel határozzák meg és maximum 11% lehet.
- c. Picnométert a tej sűrűségének meghatározására lehet használni.
- d. A zöldség konzervek sótartalmát mg NaCl -ban felyezzük ki.
- e. A cukor kinézetének a vizsgálata azért is szükséges hogy meghatározzák a összecsomósodások ellemálását.

I.3. Az A oszlopban **Laboratóriumi készülékek**, a B oszlopban pedig **Fizikai-kémiai tulajdonságok** vannak felsorolva. Irjátok a vizsvlapra az A oszlopban szereplő szám mellé a B oszlopból a helyes válasz betűjét.

10 pont

A. Laboratóriumi készülékek	B. Fizikai-kémiai tulajdonságok
1. Hektolitertömeg mérleg	a. nedvességtartalom
2. Elektromos umidométer	b. az olaj viszkozitása
3. Refractométer	c. szárazanyagtartalom
4. Polariméter	d. hektolitertömeg
5. Picnométer	e. a polarizált fény elfordulási szöge
	f. az olaj sűrűsége

Subiectul. II.

TOTAL: 30 pont

II.1. Irjátok a vizsvlapra az alábbi mondatokat kiegészítő választ, vegyétek figyelembe hogy az állítás tudományosan helyes legyen:

10 pont

- A tej relatív sűrűségét a(1)....törvénye alapján határozzuk meg a laktodenziméter segítségével.
- A cukorrépa érzékszervi vizsgálata során a következő minőségi mutatókat határozzuk meg: kinézet,(2)....állapot,(3)....állapot, íz, szag.
- A tej savtartalmát(4).... határozzuk meg,(5).... segítségével, egy indikátor jelenlétében.

II.2. Irjátok le a nettó tömeghez viszonyított zöldségmennyiség meghatározására használt képletet, magyarázzátok meg mire vonatkoznak a képletben szereplő alkotók .

15 pont

II.3. Mutassátok be a tej szennyezettségének meghatározására használt módszer elvét.

5 pont

Subiectul. III.

TOTAL: 40 pont

III.1. Irjátok egy fogalmazást a következő címmel „ **Az ammónia kimutatása**”, kövessétek a következő struktúrát:

20 pont

- Mutassátok be a módszer elvét
- Ismertessétek a munka menetét
- Magyarázzátok el az eredmények értelmezését.

III.2. Egy napraforgómag tétel hektoliter-tömegének vizsgálatánál 125g/250 ml átlag értéket kaptuk

20 pont

- Mutassátok be miben áll a próbák előkészítése
- Irjátok le a hektolitertömeg kiszámításának képletét és magyarázzátok el a képlet alkotóit
- Számítsátok ki a vizsgált napraforgómag tétel hektolitertömegét
- Pontosítsátok a ismétlés feltételeit