

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2020. október 26.

ÉLELMISZERIPARI ISMERETEK

KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

2020. október 26. 8:00

Időtartam: 180 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Fontos tudnivalók

A feladatokat figyelmesen olvassa el! A válaszokat az előírt módon adja meg!

A dolgozat elkészítéséhez szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas számológép, vonalzó használható.

A megoldásra rendelkezésre álló időt tetszés szerint oszthatja meg az egyes feladatok között.

A számítási feladatok megoldásához, ha kell, készítsen rajzos vázlatot, a megoldás tervezetét írja le, mert a feladatra adható pontszám egy része erre jár!

Tollal dolgozzon, a rajzokat ceruzával készítse!

Ügyeljen arra, hogy a lényegesebb részsámítások is nyomon követhetők legyenek!

Figyeljen a megfelelő mértékegységek használatára!

I. Tesztjellegű feladatok

1. Döntse el az alábbi állításokról, hogy igazak (I) vagy hamisak (H), és írja a megfelelő betűjelet a mondatok utáni pontozott vonalra! 4 pont

- a) Az anyagok térfogata nem függ a hőmérséklettől.
- b) A mérőlombik pontos térfogatmérő üvegeszköz.
- c) A térfogatmérő üvegeszközöket tömegmérés alapján hitelesítik.
- d) A mérőhenger betöltésre hitelesített térfogatmérő üvegeszköz.

2. Aláhúzással jelölje a helyes választ az alábbi feladatokban! 3 pont

- Hová sorolható a dió?
A. héjas gyümölcsök B. csonthéjas magvúak C. déligyümölcsök
- Mi a közös tulajdonság a csipkebogyóban, a fekete ribizliben és az egresben?
A. azonos színűek B. magas a cukortartalmuk C. magas a C-vitamin tartalmuk
- Magas a pektin tartalma.
A. szőlő B. alma C. banán

3. Aláhúzással jelölje, hogy a laboratóriumi alpműveletek közül melyek nem tartoznak az elválasztási és szétválasztási műveletek közé! 3 pont

- A Termosztálás
- B Szűrés
- C Desztilláció
- D Oldatkészítés
- E Hűtés
- F Extrakció

4. Milyen terméket állítanak elő ott, ahol a következő műveleteket végzik el? 2 pont

Felhasznált anyagok előkészítése → Keverés → Finom aprítás → Finomítás, konsolás →
Temperálás → Formázás → Megszilárdítás hűtéssel → Formákból kiszedés → Csomagolás

.....

5. Párosítsa a fogalmakat a hozzájuk tartozó meghatározásokkal! Írja a kipontozott vonalra a megfelelő mondatok betűjelét! 3 pont

..... 1. Kondicionálás

..... 2. Blansírozás

..... 3. Szaturálás

- A. A művelet során széndioxidot nyeletnek el.
- B. Zöldségek és gyümölcsök folyadékban vagy gőztérben való rövid hőkezelése.
- C. A maghéj és a magbelső tulajdonságkülönbségének felerősítése, és ezáltal szétválasztásuk elősegítése.

6. Egészítse ki a mondatokat! 2 pont

A kakaóbab legnagyobb mennyiségben tartalmaz. Hatóanyaga a nevű alkaloid, amely a koffeinhez hasonlóan élénkít, de szívműködésre gyakorolt hatása gyengébb.

7. Döntse el, hogy a megállapítás igaz (I) vagy hamis (H)! Írja a megfelelő betűjelet a pontozott vonalra! 5 pont

A citromsav fehér, kristályos por:

A cékla kék színű:

A sáfrány barna színt ad:

A pektint különböző növényekből állítják elő:

A burgonyapehely kevés keményítőt tartalmaz:

8. Írja a megfelelő a közeg mellé a színek sorszámait az univerzális indikátorpapír színváltozása szerint! 3 pont

savas közeg:..... 1. sárgászöld

lúgos közeg:..... 2. piros

semleges közeg:..... 3. kék

9. Melyik állítás NEM igaz a tojásra? Húzza alá a hamis állításokat! 2 pont

- A tojás hozzáadásával nem javul az ételek tápértéke.
- A tojásfehérje nem használható tészták és krémekek lazítására.
- A tojássárgája több tápanyagot tartalmaz, mint a fehérje.
- A tojás különböző tésztafélék kötőanyaga.
- A tojássárgája gazdag lecitinben, ezért jó emulgeálószer.

10. Mi történt a hússal? Nevezze meg a folyamatot! Egészítse ki a mondatokat a megadott szavakkal! 5 pont

enzimek puha állományú hőmérséklet tejsavat

Bonyolult kémiai folyamatok összessége, melynek során az állat vágása után beálló izommerevség fellazul az hatására. A hús, könnyen szeletelhető és jól főzhető lesz. A folyamatot elsősorban a befolyásolja. A folyamat kezdetén a hús még jelentős mennyiségű tartalmaz, amelynek mennyisége a folyamatok előrehaladásával fokozatosan csökken.

A folyamat neve:

11. Milyen feltételei vannak a kelesztésnek? Húzza alá a helyes választ! 3 pont

szükséges időtartam	megfelelő hőmérséklet
kissé lúgos pH-érték	szükséges relatív páratartalom

III. Számítási feladatok

1. 500 cm^3 $0,1 \text{ mol/dm}^3$ koncentrációjú NaOH-oldatot kell készíteni.

A szilárd NaOH 9,51%(m/m) Na_2CO_3 -ot tartalmaz. $M(\text{NaOH}) = 40 \text{ g/mol}$.

Határozza meg, hány gramm szilárd NaOH-t kell bemérni az oldat elkészítéséhez?

6 pont

2. A kukoricaliszt zsírtartalmát határozták meg Soxhlet módszerrel.

Két párhuzamos mérést végezve a vizsgálati eredmények a következők:

	I.	II.
Extraháló hüvely (g)	3,4567	4,0986
Extraháló hüvely + liszt tömege (g)	11,7826	14,6657
Desztilláló lombik (g)	78,5473	73,8716
Desztilláló lombikok + zsír tömege (g)	78,8054	74,1911

Határozza meg, hogy mennyi a kukoricaliszt-minta szárazanyagra vonatkoztatott zsírtartalma tömegszázalékban kifejezve, ha a nedvességtartalma 10,45%(m/m)?

Az eredményt két tizedes pontossággal adja meg!

12 pont

- 3. $0,1 \text{ mol/dm}^3$ HCl oldat faktorozásához $0,1 \text{ mol/dm}^3$ KHCO_3 oldatot készítettek. 250 cm^3 oldat készítéséhez $2,5656 \text{ g}$ KHCO_3 mértek be, $M(\text{KHCO}_3) = 100,12 \text{ g/mol}$. A KHCO_3 oldat 20 cm^3 részleteire a HCl oldatból $19,90 \text{ cm}^3$, $19,85 \text{ cm}^3$, $19,95 \text{ cm}^3$ fogyott metilnarancs indikátor jelenlétében.**

Írja fel a faktorozás során lejátszódó reakció egyenletét!

Adja meg a $0,1 \text{ mol/dm}^3$ KHCO_3 oldat és a $0,1 \text{ mol/dm}^3$ HCl oldat faktorát három tizedes pontossággal!

12 pont

	a feladat sorszama	pontszám			
		maximális	elért	maximális	elért
Tesztjellegű feladatok	1.	4		35	
	2.	3			
	3.	3			
	4.	2			
	5.	3			
	6.	2			
	7.	5			
	8.	3			
	9.	2			
	10.	5			
	11.	3			
Rövid válaszokat igénylő feladatok	1.	5		35	
	2.	10			
	3.	10			
	4.	10			
Számítási feladatok	1.	6		30	
	2.	12			
	3.	12			
Az írásbeli vizsgarész pontszáma				100	

dátum

javító tanár

	pontszáma egész számra kerekítve	
	elért	programba beírt
Tesztjellegű feladatok		
Rövid válaszokat igénylő feladatok		
Számítási feladatok		

dátum

dátum

javító tanár

jegyző