

**VEGYIPARI ISMERETEK
KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA
JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ
A MINTAFELADATOKHOZ**

1. feladat

7 pont

Döntse el az alábbi állításokról hogy igaz vagy hamis! Válaszát aláhúzással jelölje a mondat végén!

Egy mérési sorozat annál megbízhatóbb, minél kisebb a terjedelme. **igaz** hamis

A mérés átlaga a legkisebb és legnagyobb mért érték átlaga. igaz **hamis**

Az abszolút hiba a hiba nagyságáról is tájékoztatást ad. igaz **hamis**

A digitális mérési módszer lényege, hogy a mérendő mennyiségekhez egymástól adott lépésmagyságokkal különböző mennyiségeket rendel. **igaz** hamis

Az aktív mérés lényege, hogy a munkadarabok méretét a gyártási folyamatból való kikerülésük után ellenőrzik. igaz **hamis**

A mérték olyan mérőeszköz, amely egyetlen méretet testesít meg. **igaz** hamis

A mérési pontosság az abszolút hiba és a véletlen hiba közötti különbség. igaz **hamis**

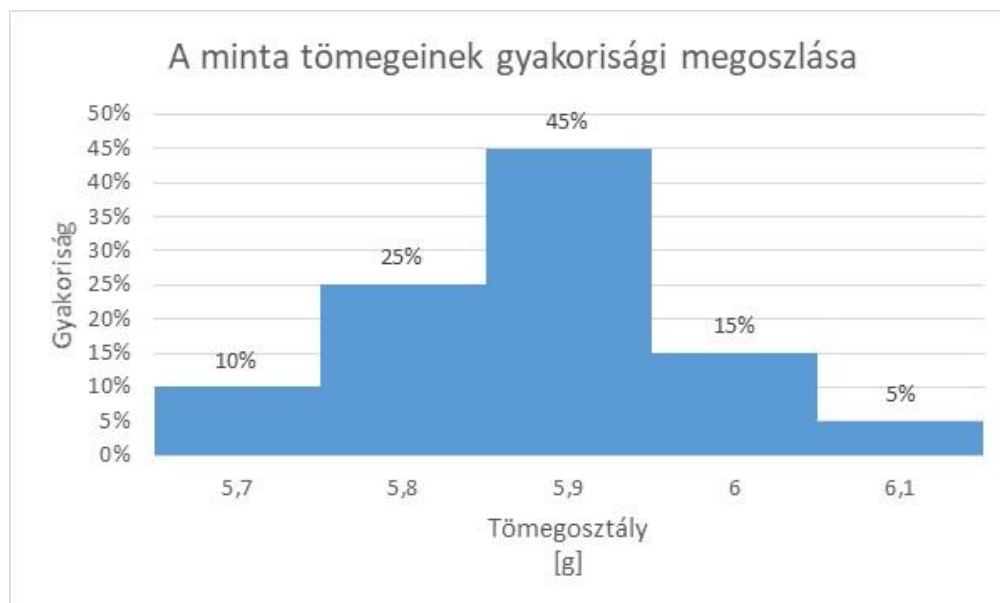
Minden helyes válasz 1 pont.

2. feladat

5 pont

Egy 500 darabból álló minta minden egyes elemét század grammos pontossággal megmérték, majd a kerekítés szabályai szerint tized grammokra kerekítették.

A gyakoriságokat az alábbi ábrán találja:



Az ábra alapján oldja meg a feladatokat!

Hány tömegosztály lett kialakítva a mintából?	5	1 pont
Hány darab termék volt az 5,9 grammos csoportban? $500 \cdot 0,45 = 225$ db	225 db	1 pont
A legnagyobb gyakoriságú tömegosztálynak mi az alsó határa?	5,85 g	1 pont
A legnagyobb gyakoriságú tömegosztálynak mi a felső határa?	5,94 g	1 pont
A tömegosztályok móduszának az értéke:	5,9	1 pont

3. feladat

5 pont

A táblázatban X-szel jelölje az állításra jellemző kötések!

	Ékkötés	Fészkés retesz-kötés	Zsugorkötés	Bordástengely-kötés
Agy és tengely közötti kötés létrehozására alkalmas.	X	X	X	X
A tengely és az agy központossága megmarad, nem üt.		X	X	X
Tengelyen a tárcsa tengelyirányú üzemszerű elmozdulását lehetővé teszi.				X
Kialakításának egyik módjánál hőhatást kell alkalmazni.			X	
Erővel záró kötés is lehet.	X		X	

Minden helyesen kitöltött sor 1 pont.

4. feladat

12 pont

Szitasorozattal mért granulátum szemcseméretét és tömegét az alábbi táblázat tartalmazza.

Határozza meg a szemcseosztályokat, a direkt tömeghányadokat, és a 125 μ m alatti szemcseméretű szemcsék direkt tömeghányadát!

Direkt tömeghányad: $dm_i = m_i / m_{\text{össz}}$

Megoldás:

	Alsó szemcseméret [μ m]	Felső szemcseméret [μ m]	Szemcseosztály [μ m]	Frakciótömeg [g]	Direkt tömeghányad
0-80	0	80	80	6,08	0,1489
80-100	80	100	20	5,72	0,1401
100-125	100	125	25	8,62	0,2111
125-150	125	150	25	5,79	0,1418
150-200	150	200	50	14,62	0,3580

Táblázat hiányzó adatainak kitöltése: 10 pont

Össz frakciótömeg: **40,83 g** 1 pont

125 μ m alatti szemcseméretű szemcsék direkt tömeghányada:

$(6,08+5,72+8,62)/40,83=$ **0,5001** 1 pont