

III. fejezet: Az anyag átalakításra kerül – B-változat

1. Határozd meg egy mondatban az alábbi fogalmakat! (4 pont)

Műanyagok:

Koksz:

2. Írd az állítás sorszáma elé a pontozott vonalra a hozzá tartozó építőanyag betűjelét! (10 pont)

A) mészkő B) égetett mész C) oltott mész D) égetett gipsz E) beton

- 1. Mészkő magas hőmérsékletű hevítésének a terméke.
..... 2. Cement, sóder és víz keverésével készül.
..... 3. A természetben is megtalálható ősi építőanyag.
..... 4. Kristályvizét részben elveszített kalcium-szulfát alkotja.
..... 5. Szén-dioxid hatására megköt.
..... 6. Kémiai összetételét tekintve kalcium-oxid.
..... 7. Fő alkotórésze a kalcium-karbonát.
..... 8. Erősen lúgos kémhatású, maró anyag.
..... 9. Megkötése során időközönként locsolni kell.
..... 10. Vízrel pépesítve szén-dioxid felvétele nélkül köt meg.

3. Párosítsd össze a műanyag nevét a rá jellemző meghatározással! (6 pont)

A. polietilén	1. nehezen gyulladó, klórtartalmú láncpolimer
B. poli-vinil-klorid	2. PET néven ismert műanyag, palackok, műszálak alapanyaga
C. polietilén-tereftalát	3. éghető szénhidrogén, belőle készül a Hungarocell nevű hőszigetelő anyag
D. gumi	4. PE rövidítésű, hőre lágyuló, szén- és hidrogénatomokból álló műanyag
E. bakelit	5. hőre keményedő, térhálós szerkezetű, mesterséges alapú műanyag
F. polisztirol	6. kéntartalmú, természetes alapú műanyag

4. Írd fel az alábbi kémiai reakciók egyenleteit! (6 pont)

a) mészégetés reakcióegyenlete:

b) ammónia reakciója salétromsavval:

c) szőlőcukor erjesztése etil-alkohollá:

5. Válaszolj röviden az alábbi kérdésekre, feladatokra! (8 pont)

- a) Állítsd sorrendbe a salétromsavgyártás során egymásból keletkező elemeket és vegyületeket!

 NH_3

NO

 HNO_3
$$\mathbf{N}_2$$
 NO_2

A helyes sorrend a kémiai jelekkel:

- b) Kinek a nevéhez fűződik a dinamit feltalálása?

- c) Mi a kőolajleptárlás során nyert legalacsonyabb forráspont-tartományú párlat neve?

- d) Melyik szénhidrogén fordul elő legnagyobb mennyiségben a földgázban?.....

- e) Mi a neve az alumínium ércének:

- f) Húzd alá a *két* cellulóz tartalmú anyag nevét!

*lenvászon*szál

nejlonszál

selyemszál

pamutszál

gyapjúsál

- g) Fogalmazd meg egy mondatban, mi a különbség a vaj és a margarin között! (2 pont)

.....

5. A biztonsági gyufa felépítése és működése (6 pont)

Írj 5-6 mondatos fogalmazást a témáról!

(Szempontok: A gyufafej és a gyufásdoboz oldalának fontosabb anyaga(i), a gyufa meggyújtásakor lejátszódó változások.)

[illegible]

6. Anyagismereti kártya (10 pont)

Töltsd ki az alábbi anyagismereti kártyát az eddigi tudásod alapján!

A kénsav		
halmazállapot jele	kémiai jele:	fp.: ----
		op.: ----
Színe		
Szaga		
Halmazállapota (közönséges körülmények között)		
Oldhatósága vízben		
Sűrűsége a vízéhez képest		
Kémiai tulajdonságai Reakciója vízzel, lúgokkal, fémekkel (tetszőleges két egyenlet)		
Sói összefoglaló neve		
Ipari előállításának alapanyagai		
Példa a felhasználására		

