

Versenyző neve:.....

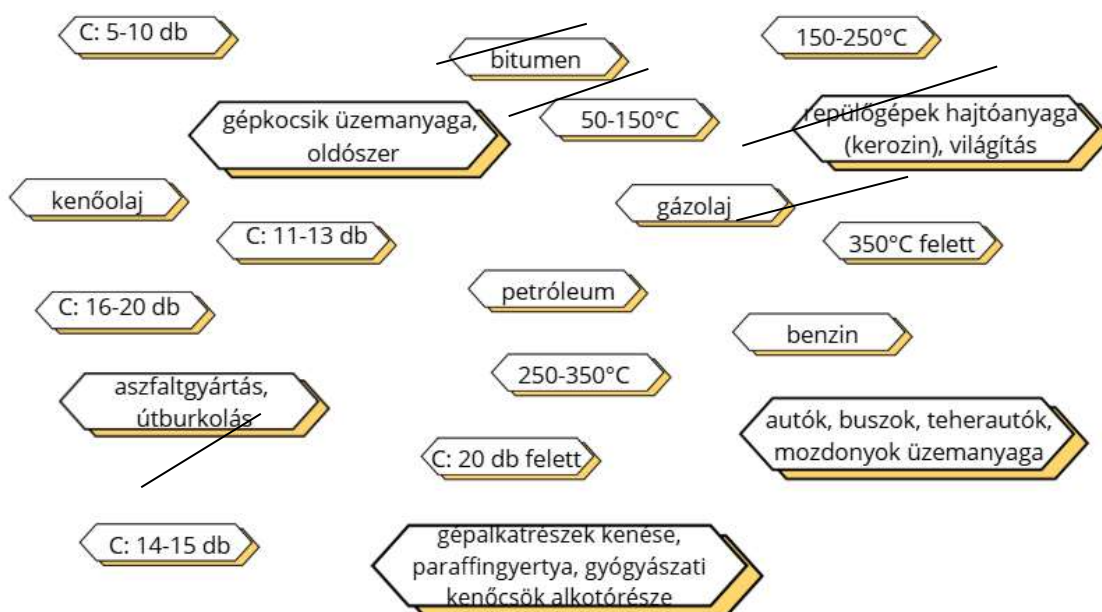
Beküldési határidő: 2025. november .

8. osztály
2. forduló

1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	Összesített pontszám	Százalék	Javította
15 pont	10 pont	10 pont	5 pont	10 pont	50 pont		

Az anyag átalakításra kerül

1. **feladat: Tegyé! rendet!** A fogalom kártyák összekeveredtek, helyezd el mindegyiket a megfelelő helyre. 15 pont kapható a feladatért.



Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2025. november .

A párlat neve	Forrásponttartománya	Szénatomszáma	Felhasználása
1.	2.	C: 14-15 db	3.
4.	50-150°C	5.	6.
7.	maradék	8.	9.
10.	11.	12.	repülőgépek hajtóanyaga (kerozin), világítás
13.	350°C felett	14.	15.

2. **feladat: Számolás:** 1 db B30-as téglát előállításához, mekkora mennyiségű égetett mészre lenne szükség? Számold ki! A téglát alapanyagai: 8% homok, 15% víz, 70% agyag, 1% fűrészpor, 1% maghég, 5% mészkő. Egy B30-as téglát méretei: $a = 30\text{ cm}$, $b = 14\text{ cm}$, $c = 17,5\text{ cm}$.

A mészkő átlagos sűrűsége: $2,65\text{ g/cm}^3$. Mi okozza a folyamat során észlelhető tömegnövekedést? A feladat megoldásért 10 pont kapható.



Megoldás, számolási menet:

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2025. november .

3. **feladat: Számolj újra!: Minden meg van az építkezéshez? Mi hiányzik?** Ha jól töltöd ki a táblázatot és a megfelelő számú betűket beírod a megoldás táblázatba, meg tudod mi kell még? Mióta készít az emberiség ilyen építőanyagot? Kik készítettek először ilyen anyagot? A feladat megoldásért 10 pont kapható.

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
B	11	9	12	7	3	12	13	4	10	5	
C	14	15	9	4	4	16	5	17	7	12	
D	4	18	17	18	19	20	5	6	12	7	3
E	14	15	9	4							
F	15	5	18	11	9	12	7	3			
G	8	9	21	9	3	12					

Fogalmak meghatározása:

A: Polisztirolhabból készített szigetelő anyag.

B: Zsaluzatba töltött cementből, sóderből és vízből álló keverék, mely megszilárdul.

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2025. november .

C: Olvadt üvegből készült hőszigetelő anyag.

D: Gipszből és kartonpapírból álló építőanyag.

E: Homok, szóda, mészkő összeolvasztásával készülő rossz hőszigetelő, de kemény anyag.

F: Acélrudakkal, acélhálóval kombinált rugalmas, nagy teherbírású szerkezet.

G: Agyag és mészkő keverékének hevítésével állítják elő ezt az építőanyagot.

5.	4.	16.	5.	4.	12.	13.	4.	10.	5.

Évszám:

Kik készítettek először ilyen anyagot?

4. Kísérletezz!

Fogj egy csipeszbe tojáshéjat és hevítsd ki gázégő lángján. Tedd fenolftaleines vízbe, mit tapasztalsz? Egy másik darab kihevített tojáshéjat pedig desztillált vízbe. Írd le a tapasztalatokat, és a folyamatot kísérő változások kémiai egyenleteit is írd le! 5 pontot ér a tökéletes megoldás.

Megoldásod:

Versenyző neve:.....

Beküldési határidő: 2025. november .

5. **Tedd időrendbe!** A vasból készült tárgyak mai napig körbe vesznek Bennünket, szerves részei életünknek. Ezért fontos tudnunk az előállításáról ezen anyagnak. Tedd helyes sorrendbe a vaskohászat lépéseit! Melyik állítás nem része ennek a folyamatnak? Hova illesztenéd be, mi a jelentősége ennek a folyamatnak? 10 pont a helyes megoldásért.

sorszám	állítás	helyes sorrend
1.	A mészkő bomlik kalcium-oxidra és szén-dioxidra.	
2.	A vas-oxidok redukciójában szénnel, vagy szén-monoxiddal.	
3.	A keletkező szén-dioxid reakcióba lép az izzó szénnel, és szén-monoxidot képez	
4.	Alulról forró levegőt vezetnek át a nagyolvasztón.	
5.	A keletkező kalcium-oxid a vasérc szennyező anyagait megköti, és salakot képez azzal.	
6.	A vas széntartalmát 1,7 tömeg%-a alá csökkentik.	
7.	A vasércet, a kokszot és a mészkövet a nagyolvasztóba töltik	
8.	A koksz egy része a levegő oxigéntartalmának hatására elég.	

.....

.....

.....



kép:

<https://www.supercoloring.com/hu/kifestok/golden-gate-hid>