

*A következő táblázatban olyan elemek – és azok legegyszerűbb hidrogénvegyületei – szerepelnek, amelyeknek léteznek allotróp módosulatai. Töltse ki a táblázatot!*

Az elem vegyjele	C	1.	2.
Az elemeket alkotó alapállapotú atomok			
- rendszáma	3.	4.	15
- telített héjainak betűjele	5.	6.	7.
- párosítatlan elektronjainak száma	8.	9.	10.
Az elemek allotróp módosulatai (Az „A” az elemek egyik, a „B” a másik módosulatát, és mindig az arra vonatkozó tulajdonságokat jelölik.)			
2 allotróp módosulatának neve	11.A:	A: oxigén	13.A:
	12.B:	B: ózon	14.B:
A módosulatok rács típusa	15.A:		17.A:
	16.B:		18.B:
A módosulatok egy eltérő tulajdonsága	19.A:	21.A:	23.A:
	20.B:	22.B:	24.B:
A legegyszerűbb hidrogénvegyület			
- molekulájának szerkezeti képlete	25.	26.	27.
- molekulájának alakja, polaritása	28.	29.	
- halmazára jellemző legerősebb másodrendű kölcsönhatás	30.	31.	

(2021. május id.)

**Megoldás:** (13 pont)

1. O		•
2. P		•
3. 6		
4. 8	(3-4. együtt)	•
5. K		
6. K		
7. K, L	(5-6-7. együtt)	<b>1 pont</b>
<i>(két helyes válasz esetén *)</i>		
8. 2 db		
9. 2 db		
10. 3 db	(8-9-10. együtt)	<b>1 pont</b>
<i>(két helyes válasz esetén *)</i>		
11. grafit		
12. gyémánt	(11-12. együtt)	•
13. fehér- (sárga-) foszfor		
14. vörösfoszfor	(13-14. együtt)	•
15. atomrács (rétegrács)		
16. atomrács	(15-16. együtt)	•
17. molekuláris		
18. atomrács	(17-18. együtt)	•
19. puha		•
20. kemény		•
megfelelő példa megadása jó helyen (pl. vezetőképesség, keménység, reakciókészség, szín...)		
21. létfontosságú		•
22. mérgező		•
megfelelő példa megadása jó helyen (pl. élettani hatás, reakciókészség...)		
23. zsír, olaj oldja		•
24. nincs oldószere		•
megfelelő példa megadása jó helyen (pl. gyúlékonyság, élettani hatás, oldhatóság...)		
25. CH <sub>4</sub> szerkezeti képlete		•
26. H <sub>2</sub> O szerkezeti képlete		•
27. PH <sub>3</sub> szerkezeti képlete		•
28. tetraéder,		•
apoláris		•
29. V-alak,		•
poláris (dipólus)		•
30. diszperziós kölcsönhatás		•
31. hidrogénkötés		•

*A \*-gal jelölt bármely 2 helyes válasz megadása 1 pont*

*Fontos, hogy az allotróp módosulatok (A – B) fordítva jelölésénél a tulajdonságok jó helyen legyenek jelölve. A szénél (bármelyik helyett) megadható a fullerén is.*