

Capitolul 4 –COMPUȘI ORGANICI CU ACȚIUNE BIOLOGICĂ

4.4.FIBRE NATURALE, ARTIFICIALE, SINTETICE

TEST 4.4.1.

I. **Scrie cuvântul / cuvintele dintre paranteze care completează corect fiecare dintre afirmațiile următoare.**

1. Fibrele poliamidice sunt **fibre sintetice**. (**fibre artificiale/ fibre sintetice**)
2. Bumbacul este constituit din **celuloză** aproape pur(ă). (**celuloză/ amidon**)
3. Celuloza **nu se dizolvă** în apă. (**se dizolvă/ nu se dizolvă**)
4. Fibrele naturale sunt mai **hidrofile** decât fibrele sintetice. (**hidrofobe/ hidrofile**)

II. **La următoarele întrebări răspunde cu:**

- A. **dacă enunțurile 1), 2), 3) sunt adevărate;**
- B. **dacă enunțurile 1), 3) sunt adevărate;**
- C. **dacă enunțurile 2), 4) sunt adevărate;**
- D. **dacă enunțul 4) este adevărat;**
- E. **dacă enunțurile 1), 2), 3), 4) sunt adevărate sau false.**

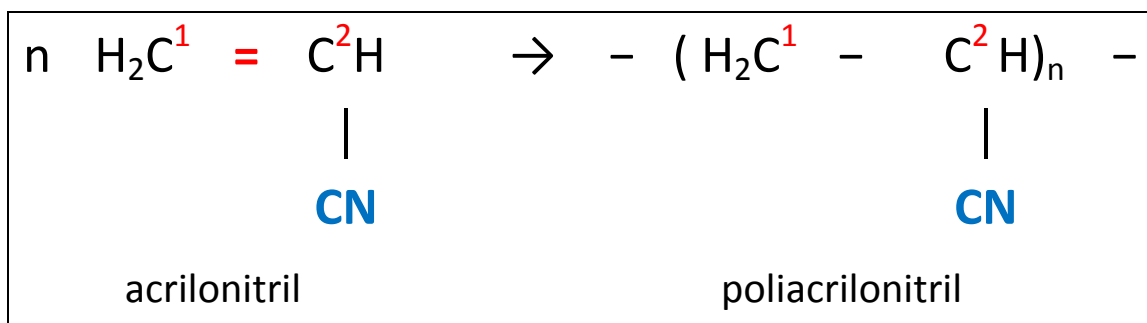
5. **Sunt fibre artificiale:**

Nr.		Adevărat / Fals	Răspuns
1	inul	fals	D
2	melana	fals	
3	relonul	fals	
4	mătasea vâscoză.	adevărat	

6. **Fibrele poliesterice:**

Nr.		Adevărat / Fals	Răspuns
1	sunt fibre sintetice.	adevărat	E
2	au caracter puternic hidrofob.	adevărat	
3	sunt rezistente la lumină și șifonare.	adevărat	
4	rezultă printr-o reacție de poliesterificare.	adevărat	

7. **Fibrele poliacrilonitrilice se obțin prin polimerizarea acrilonitrilului.**



Referitor la poliacrilonitril sunt adevărate afirmațiile:

Nr.		Adevărat / Fals	Răspuns
1	Are aceeași compoziție ca și acrilonitrilul.	adevărat	B
2	Este o fibră artificială.	fals	
3	Conține 26,41 % N.	adevărat	
4	Imită mătasea naturală.	fals	

Rezolvare 3:

Formula moleculară $-(\text{C}_3\text{H}_3\text{N})_n-$

$$M \text{ C}_3\text{H}_3\text{N} = 3 \cdot 12 + 3 \cdot 1 + 14 = 53 \text{ g/mol}$$

53 g poliacrilonitril.....14 g N

100 g poliacrilonitri.....% N

$$\% \text{ N} = 100 \cdot 14 / 53 = 26,41 \% \text{ N}$$

III. Pe baza informațiilor din manualul de chimie și a celor din alte surse bibliografice indicate în manual, redactează un scurt referat cu titlul „Fibre artificiale din celuloză”