

Nazwa testu: T4 wer. 1.0.67

Nr testu 44124359

Klasa: KrDMTo3013b AE Kraków

1. O zwilżaniu mówimy wtedy, gdy:
  - A) siła przysiągania cząsteczek cieczy przez cząsteczki ciała stałego jest mniejsza od wzajemnych oddziaływań pomiędzy cząsteczkami samej cieczy
  - B) siła przysiągania cząsteczek cieczy przez cząsteczki ciała stałego (adhezja) jest większa od wzajemnych oddziaływań pomiędzy cząsteczkami samej cieczy (kohezja)
  - C) opór powstający między elementami cieczy jest mniejszy od oporu powstającego na granicy faz ciecz-ciało stałe
  - D) dwa ciała nie przemieszczają się względem siebie a wartość liczbowa zwilżania jest równa sile wymaganej do zainicjowania ruchu dwóch stykających się ciał względem siebie
2. Detergent:
  - A) stanowi składnik płynnych środków piorących, przyspieszający suszenie wyrobów tekstylnych
  - B) to substancja powodująca osadzanie się kamienia kotłowego na elementach grzejnych pralki
  - C) to substancja lub mieszanina substancji - która stanowi aktywny czynnik wszelkich środków czystości, takich jak szampony, proszki do prania, płyny do mycia naczyń itp.
  - D) oznacza dokładnie to samo co surfaktant
3. Poliwinylpirolidon (PVP):
  - A) to aktywny wybielacz, stosowany w środkach do prania wyrobów wełnianych
  - B) jest dodawany do proszków do prania jako składnik przeciw zbrylaniu
  - C) zapobiega przechodzeniu barwników z wyrobów włókienniczych do kąpieli piorącej i w konsekwencji ich przenoszeniu na inne (razem prane) tekstylia
  - D) to silny detergent, stosowany jedynie w środkach do prania chemicznego
4. Twardość wody
  - A) jest cechą każdego rodzaju wody i zasadniczo nie przeszkadza w procesie prania
  - B) niewęglanową można usunąć przez zagotowanie wody
  - C) można zmniejszyć stosując surfaktanty
  - D) możemy podzielić na przemijającą i trwałą
5. Proces usuwania brudu:
  - A) polega na stopniowym zwiększaniu się gęstości proszku w trakcie prania i wiązaniu w nim brudu
  - B) polega na tym, że cząsteczki detergentu przyczepiają się hydrofilowym końcem do cząsteczek brudu, a grupa niepolarna jest "wciągana" do wody
  - C) polega na emulgowaniu cząsteczek brudu w wodzie
  - D) przebiega na zasadzie hydrolizy tłuszczów w środowisku zasadowym
6. Mydło powstaje:
  - A) w reakcji alkoholi z sodą kaustyczną
  - B) w reakcji kwasów nieorganicznych z wodą
  - C) w reakcji estrów wyższych kwasów tłuszczowych z NaOH
  - D) w reakcji wyższych kwasów karboksylowych z wodorotlenkiem sodu
7. Wypełniacze aktywne:
  - A) mają za zadanie ochronę części mechanicznych pralki
  - B) zwiększają skuteczność działania środków optycznie czynnych
  - C) wspomagają działanie substancji powierzchniowo czynnych
  - D) sprawiają, że biel staje się jeszcze bielsza
8. Jeżeli wartość kąta zwilżania jest większa od  $90^\circ$  to znaczy, że mamy do czynienia:
  - A) z sytuacją, w której wyznaczenie dokładnej wartości kąta zwilżania jest niemożliwe
  - B) z przypadkiem pełnej zwilżalności ciała stałego przez badaną ciecz
  - C) z przypadkiem resorpcji cieczy w ciele stałym
  - D) z sytuacją, w której ciecz nie zwilża ciała stałego
9. Proszki do prania klasyfikuje się (zgodnie z normą) na następujące grupy:
  - A) P60 - nie zawierające wybielaczy i enzymów, P95 - do prania w wysokich temperaturach, PU - proszki uniwersalne, do prania w szerokim zakresie temperatur, PEn - proszki enzymatyczne
  - B) P25 - do prania w temperaturze pokojowej, PW - do prania wstępnego, PW50 - do prania właściwego, PZ - do namaczania
  - C) P40 - do prania w niskich temperaturach, P100 - do prania w temperaturze wrzenia wody, PK - do prania wyrobów kolorowych, PB - do prania wyrobów białych
  - D) PW+En - zawierające wybielacze i enzymy, PA - do prania w pralkach automatycznych, PR - do prania ręcznego, PI - zawierające "inteligentne" granulki
10. Roztwory środków piorących swoje piorące działanie zawdzięczają:
  - A) zdolności do chemicznej reakcji z brudem osadzonym na pranych tkaninach
  - B) zdolności do likwidowania twardości wapniowej wody
  - C) zdolności do obniżania napięcia powierzchniowego wody oraz posiadaniu właściwości zwilżających i emulgujących
  - D) zdolności do wytwarzania struktur kompleksujących, zapobiegających osadzaniu się brudu na pranych tkaninach
11. Kąt zwilżania jest to:
  - A) kąt utworzony przez powierzchnię ciała stałego i styczną do powierzchni cieczy w punkcie stykających się faz
  - B) kąt pomiędzy wysokością czaszy kropli cieczy i promieniem powierzchni styku kropli z ciałem stałym

- C) kąt utworzony przez powierzchnię ciała stałego i styczną do powierzchni kropli cieczy w jej najwyższym punkcie  
D) wielkość wyznaczana doświadczalnie przy użyciu surfaktometru [mPas]
12. Produktami ogrzewania tłuszczów ze stężonym roztworem NaOH są:  
A) mydło sodowe i glikol etylenowy  
B) mydło sodowe i gliceryna  
C) kwas tłuszczowy i gliceryna  
D) estry i woda
13. TAED to:  
A) tetraacetyloetylenodiamina, składnik środków piorących, odznaczający się zdolnością rozkładu utleniających zaplamień już w temp. 40–60°C  
B) alkilofenoloetoksylany, grupa surfaktantów niejonowych  
C) kwas etylenodiaminotetraoctowy, ułatwia czyszczenie przez wiązanie (kompleksowanie) brudu i śladów metali ciężkich  
D) liniowe sulfoniany alkilobenzenowe, anionowe środki powierzchniowo czynne
14. Surfaktant:  
A) to każdy związek chemiczny, który posiada zdolność do obniżania napięcia powierzchniowego cieczy, ułatwiając tym samym zdolność zwilżania powierzchni ciał stałych przez te cieczy  
B) to związek chemiczny powodujący zahamowanie bądź spowolnienie chemicznych reakcji usuwania brudu, co pozwala na lepszą kontrolę procesu prania  
C) należy do grupy związków o działaniu ochronnym dla kolorów, inaczej: inhibitor zaszarzenia  
D) jest to ogólna nazwa wszystkich związków zawierających kwasy tłuszczowe
15. Zdolność pianotwórcza:  
A) jest to tendencja do pełnienia cieczy po ściankach, która jest na tyle silna, że przewyższa grawitację  
B) to wielkość obliczona w wyniku podzielenia objętości piany mierzonej po upływie 10 min do objętości tejże piany zmierzonej po upływie 1 min licząc od chwili jej wytworzenia  
C) określana jest wielkością maksymalnego ciśnienia podczas włączania powietrza przez cienką rurkę do cieczy  
D) to własność środka powierzchniowo czynnego określona objętością wytworzonej piany [cm<sup>3</sup>], mierzonej po upływie określonego czasu
16. Środki powierzchniowo czynne:  
A) wspomagają wytworzenie wolnego wodoru i dekarboksylację włókien pranych tkanin  
B) są to związki, których cząsteczki zawierają jedną polarną hydrofilową grupę końcową i długą hydrofobową resztę węglowodorową  
C) tworzą roztwory koloidalne a na granicy faz monocząsteczkowe warstwy, które podwyższają napięcie powierzchniowe  
D) ułatwiają przebieg beztlenowego procesu, polegającego na enzymatycznym rozpadzie cukrów zawartych w cząsteczkach brudu
17. Inkrustacja to:  
A) wydzielanie się aktywnego czynnika z wybielaczy chemicznych (np. z nadboranu sodu)  
B) osad wytrącony na prany wyrobie, powodowany głównie twardością wody i obecnymi w proszku piorącym składnikami nierozpuszczalnymi w wodzie  
C) rozkład substancji składowych proszku będący rezultatem oddziaływania mikroorganizmów  
D) zjawisko wytrącania się z kąpieli piorącej spranego już brudu
18. Wybielacze chemiczne mają za zadanie:  
A) uwalnianie w podwyższonej temperaturze aktywnego tlenu (w postaci atomowej), który powoduje lepszy rozkład barwników zawartych we włóknach tkanin  
B) "ożywienie" kolorów pranych tkanin  
C) uwalnianie w podwyższonej temperaturze aktywnego tlenu (w postaci atomowej), który niszczy barwniki zawarte w plamach  
D) regulację alkaliczności kąpieli piorącej
19. Wybielanie jest to:  
A) zjawisko odbarwiania się wyrobu kolorowego, z którego barwnik "przechodzi" do kąpieli piorącej  
B) usuwanie, najczęściej na drodze chemicznej, zabrudzeń barwnych  
C) zjawisko zabarwiania wyrobu współpranego z wyrobem białym, z którego biały barwnik "przeszedł" do kąpieli piorącej  
D) nadawanie prany wyrobom "dodatkowej" bieli w rezultacie adsorpcji na powierzchni pranych wyrobów substancji powodujących "przemianę" absorbowanego, niewidzialnego światła UV w emitowane, białe światło widzialne o odcieniu niebieskim, zielonym lub różowym
20. Czego miarą jest napięcie powierzchniowe?  
A) lokalnego odkształcenia  
B) wytrzymałości powierzchniowej  
C) siły przeciwstawiającej się przesunięciu  
D) zdolności do zwilżania