

Sprawdzian z Fizyki naturalnych materiałów włóknistych – przykład testu
Imię i Nazwisko: _____ **Data:** _____

1. Wilgotność bezwzględna drewna to:

- A ☐ stosunek masy wody zawartej w maksymalnie spęczniałym drewnie do gęstości umownej drewna
B ☐ stosunek masy wody zawartej w drewnie do masy drewna absolutnie suchego
C ☐ stosunek masy wody zawartej w drewnie do masy drewna wilgotnego
D ☐ stosunek masy drewna do masy drewna absolutnie suchego

2. Woda higroskopijna występująca w naturalnych materiałach włóknistych to:

- A ☐ woda znajdująca się w przestrzeniach międzykomórkowych
B ☐ woda na stałe wbudowana chemicznie w strukturę włókien
C ☐ woda wypełniająca rdzeń
D ☐ woda wypełniająca światła komórek

3. Wilgotność drewna w strefie twardzieli w żyjących drzewach iglastych wynosi:

- A ☐ ok. 10-15%
B ☐ ok. 30-40%
C ☐ ok. 60-80%
D ☐ ok. 100-150%

4. Szał to włókno:

- A ☐ roślinne łądogowe
B ☐ roślinne liściowe
C ☐ zwierzęce
D ☐ mineralne

5. Smukłość włókna to:

- A ☐ stosunek grubości ścian włókna do jego długości
B ☐ stosunek średnicy włókna do jego długości
C ☐ stosunek długości włókna do jego średnicy
D ☐ stosunek długości włókna do grubości jego ścian

6. Zaletą metody suszarkowo-wagowej określania wilgotności jest:

- A ☐ poprawność wyników dla każdego rodzaju włókien również drewna impregnowanego i przeżywiczonego
B ☐ dogodności stosowania w warunkach terenowych, brak śladów po pomiarze
C ☐ bardzo szybki (niemal natychmiastowy) pomiar
D ☐ możliwość pomiaru w całym zakresie (od 0 do maksymalnej) z dużą dokładnością

7. Prędkość nasiąkania:

- A ☐ maksymalna możliwa zawartość wody w drewnie
B ☐ stosunek aktualnej wilgotności drewna do wilgotności maksymalnej
C ☐ ilość wody jaką wchłania jednostka masy drewna w jednostce czasu
D ☐ stosunek masy drewna wilgotnego do czasu nasiąkania

8. Kondensacja kapilarna dominuje przy wzroście wilgotności drewna:

- A ☐ od 0 do 6%
B ☐ od 6 do 14%
C ☐ od 14 do 30%
D ☐ od 30 do 60%

9. Długość i średnica włókien technicznych są:

- A ☐ zwykle znacznie większe od długości i średnicy włókien elementarnych
B ☐ zwykle zbliżone do długości i średnicy włókien elementarnych
C ☐ zwykle mniejsze od długości i średnicy włókien elementarnych
D ☐ zupełnie niezależne od długości i średnicy włókien elementarnych

10. Do wad budowy włókien elementarnych **nie** należy:

- A ☐ pęknięcie
B ☐ przesunięcie
C ☐ lumen
D ☐ kolanko

11. Gęstość nasypowa to:

- A ☐ stosunek masy absolutnie suchego ciała stałego do objętości absolutnie suchego ciała stałego
- B ☐ stosunek masy absolutnie suchego ciała stałego do objętości maksymalnie spęczniałego ciała stałego
- C ☐ stosunek masy wilgotnego ciała stałego do objętości maksymalnie spęczniałego ciała stałego
- D ☐ stosunek masy zajmowanej przez ciało stałe występujące w formie kawałków, do objętości którą to ciało zajmuje

12. W drewnie iglastym wraz ze wzrostem szerokości słoików gęstość drewna:

- A ☐ rośnie
- B ☐ maleje
- C ☐ nie zmienia się
- D ☐ zmiany są trudne do jednoznacznego opisanie

13. Spośród wymienionych surowców naturalnych, procentowo najwięcej celulozy znajduje się we włóknach:

- A ☐ bawełny
- B ☐ juty
- C ☐ manili
- D ☐ sizalu

14. Surowiec składający się z włosów długich, miękkich, sprężystych, najczęściej karbowanych, które dają się samoistnie prząść to:

- A ☐ włosie
- B ☐ szczecina
- C ☐ sierść
- D ☐ wełna

15. Kaszmir pozyskuje się z jednej z odmian:

- A ☐ owiec
- B ☐ wielbłądów
- C ☐ kóz
- D ☐ lam

16. Pod względem właściwości elektrycznych drewno w stanie suchym jest:

- A ☐ izolatorem
- B ☐ półprzewodnikiem
- C ☐ przewodnikiem
- D ☐ nadprzewodnikiem

17. Współczynnik skurczu to różnica między wymiarem drewna w stanie maks. spęcznienia i wymiarem:

- A ☐ w stanie absolutnie suchym
- B ☐ w stanie absolutnie suchym odniesiona do wymiaru w stanie maks. spęcznienia
- C ☐ w stanie absolutnie suchym odniesiona do wymiaru w stanie maks. spęcznienia oraz wilgotności W_{pnw}
- D ☐ w stanie absolutnie suchym odniesiona do wymiaru w stanie absolutnie suchym

18. Jednostkowy skurcz całkowity w kierunku stycznym drewna wynosi ok.:

- A ☐ 0,1 – 0,8%
- B ☐ 3 - 5%
- C ☐ 6 - 13%
- D ☐ 7 – 22%

19. Ciepło właściwe drewna to:

- A ☐ ilość ciepła jaką gromadzi 1 kg drewna w czasie 1 godziny
- B ☐ ilość ciepła potrzebna do ogrzania drewna do 100 °C
- C ☐ ilość ciepła jaką gromadzi jednostka masy drewna przy zmianie temperatury od 0 do 100 °C
- D ☐ ilość ciepła potrzebna do ogrzania jednostki masy drewna o jeden stopień

20. Wątek i osnowa to pojęcia związane z budową:

- A ☐ włókniny
- B ☐ tkaniny
- C ☐ dzianiny
- D ☐ filcu