

**Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2019

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Opracowywanie dokumentacji wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **A.42**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**A.42-01-20.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2020**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz **KARTĘ OCENY** na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Zadanie egzaminacyjne**

Na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych na skrętomierzu i zapisanych w *Karcie pomiarów* opracuj wyniki badania skrętu przędzy.

Wybierz metodę wyznaczania skrętu, wyznacz masę liniową przędzy oraz wielkość naprężenia normalnego.

Wpisz odległość między zaciskami skrętomierza, wielkość rozstępu i przedziału klasowego.

Uzupełnij table 1,2,3 zamieszczone w arkuszu egzaminacyjnym.

**Uwaga:**

- do badania użyto przędzy wełnianej skręcanej w dwie nitki, której 1m waży 0,4 g;
- odległość między zaciskami skrętomierza wynosi 500 mm.

Do obliczeń wykorzystaj dane zawarte w tabeli wzorów oraz wielkości przedziałów klasowych.

**Tabela wzorów**

Średnia arytmetyczna pomiarów	Odchylenie średnie	Współczynnik zmienności	Względny błąd przypadkowy
$\tau$ (liczba skrętów na 0,5 m)	s	V	p
$\tau = (A - \lambda) + \frac{S_1}{n} * \lambda$ $\tau_m = \frac{\tau * 1000}{l}$ <p><math>\tau</math> = średnia arytmetyczna pomiarów (liczba skrętów na 0,5 m)  <math>A</math> = środek pierwszego przedziału klasowego  <math>\lambda</math> = wielkość przedziału klasowego  <math>S_1</math> = skumulowana wartość kolumny I  <math>n</math> = liczba pomiarów  <math>l</math> – odległość między zaciskami w mm  <math>\tau_m</math> - liczba skrętów na 1m</p>	$s = \lambda \sqrt{\frac{2S_2}{n} - \frac{S_1}{n} * \left(\frac{S_1}{n} + 1\right)}$ <p>s = średnie odchylenie  <math>S_1</math> = skumulowana wartość kolumny I  <math>S_2</math> = skumulowana wartość kolumny II  <math>n</math> = liczba pomiarów</p>	$V = \frac{s}{\tau} * 100 \%$	$p = \frac{t * V}{\sqrt{n}}$ <p>t = 2,06</p>

### Wielkości przedziału klasowego

Różnica między najwyższą i najniższą wartością pomiarów R	Przyjęte wielkości przedziału klasowego
20 ÷ 75 jednostek	2 jednostki
75 ÷ 150 jednostek	5 jednostek
150 ÷ 300 jednostek	10 jednostek
300 ÷ 600 jednostek	20 jednostek
600 ÷ 1200 jednostek	50 jednostek

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie będą podlegać 3 rezultaty:

- Warunki przeprowadzenia pomiarów skrętu przędzy – tabela 1,
- Karta pomiarów – tabela 2,
- Opracowane wyniki pomiarów skrętu przędzy – tabela 3.

Tabela 1.

#### Warunki przeprowadzenia pomiarów skrętu przędzy

Metoda wyznaczania skrętu przędzy	Masa liniowa przędzy $T_t$	Naprężenie normalne $Q_p$

Tabela 2.

## Karta pomiarów

Lp.	Odczyt z licznika skrętomierza ( $\tau$ )	Odległość między zaciskami skrętomierza (mm)
1.	58	
2.	34	
3.	81	
4.	40	
5.	51	
6.	47	
7.	55	
8.	48	
9.	56	
10.	43	
11.	52	
12.	98	
13.	39	
14.	42	
15.	44	
16.	46	
17.	61	
18.	52	
19.	23	
20.	38	
<b>Rozstęp - <math>R = \tau_{\max} - \tau_{\min}</math></b>		<b>R =</b>
<b>Dla wartości R =</b> <i>(na podstawie wielkości przedziałów klasowych)</i>		<b><math>\lambda =</math></b>

