

Nazwa  
kwalifikacji:**Eksploatacja urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**Oznaczenie  
kwalifikacji:**B.22**

Numer zadania:

**01**

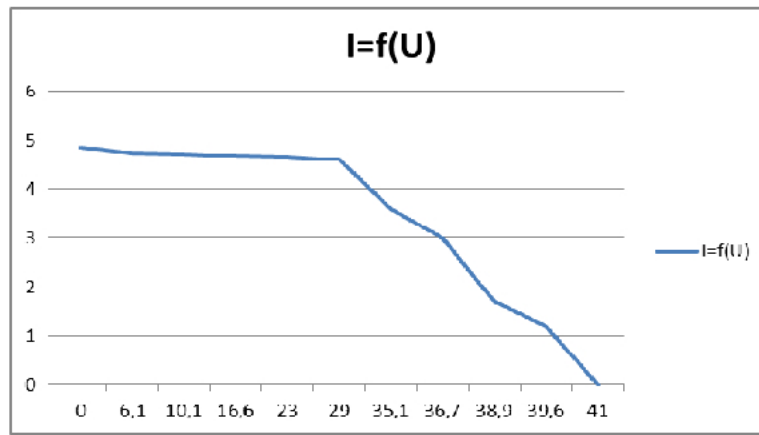
Kod arkusza:

**B.22-01-18.06**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Przyczyny niewłaściwej pracy słonecznych instalacji grzewczych i sposoby ich usunięcia</b>
<i>W Tabeli A zapisane:</i>	
R.1.1	w wierszu 1, przyczyna: <b>6</b>
R.1.2	w wierszu 1, sposób postępowania: <b>8</b>
R.1.3	w wierszu 2, przyczyna: <b>1</b>
R.1.4	w wierszu 2, sposób postępowania <b>3</b>
R.1.5	w wierszu 3, przyczyna: <b>4</b>
R.1.6	w wierszu 3, sposób postępowania: <b>2</b>
R.1.7	w wierszu 4, przyczyna: <b>7</b>
R.1.8	w wierszu 4, sposób postępowania: <b>5</b>
R.1.9	w wierszu 5, przyczyna: <b>3</b>
R.1.10	w wierszu 5, sposób postępowania: <b>6</b>
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Fragment instrukcji słonecznej instalacji grzewczej</b>
<i>W Tabeli B zapisane:</i>	
R.2.1	w wierszu 1: <b>odpowietrznik</b>
R.2.2	w wierszu 2: <b>czujnik temperatury</b>
R.2.3	w wierszu 3: <b>termometr zasilania</b>
R.2.4	w wierszu 4: <b>termostatyczny zawór mieszający</b>
R.2.5	w wierszu 5: <b>pompa solarna</b>
R.2.6	w wierszu 6: <b>sterownik solarny</b>
R.2.7	w wierszu 7: <b>zawór bezpieczeństwa</b>
R.2.8	w wierszu 8: <b>naczynie przeponowe</b>
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Parametry słonecznej instalacji grzewczej</b>
<i>W Tabeli C zapisane:</i>	
R.3.1	Sprawność kolektora, wynik: <b><math>54 \pm 0,1</math></b>
R.3.2	Powierzchnia kolektorów, wynik: <b><math>13,51 \pm 0,1</math></b>
R.3.3	Liczba kolektorów, wynik: <b>8</b>
R.3.4	Liczba kolektorów w jednym rzędzie, wynik: <b>4</b>
R.3.5	Pojemność zasobnika ciepłej wody, wynik obliczenia: <b><math>788 \pm 0,1</math></b> lub dobrana pojemność <b>800</b>
R.3.6	Sprawność kolektora, jednostka: %
R.3.7	Powierzchnia kolektorów, jednostka: <b><math>m^2</math></b>
R.3.8	Pojemność zasobnika ciepłej wody, jednostka: <b><math>dm^3</math></b>
R.3.9	Pojemność naczynia wzbiorczego, jednostka: <b><math>dm^3</math></b>
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Zestawienie pomiarów panelu fotowoltaicznego - Tabela D. oraz narysowany</b>
<i>W Tabeli D zapisane:</i>	
R.4.1	w wierszu 2, moc modułu: <b>28,85</b>
R.4.2	w wierszu 3, moc modułu: <b>47,57</b>
R.4.3	w wierszu 4, moc modułu: <b>77,52</b>
R.4.4	w wierszu 5, moc modułu: <b>106,95</b>
R.4.5	w wierszu 6, moc modułu: <b>133,40</b>
R.4.6	w wierszu 7, moc modułu: <b>126,36</b>
R.4.7	w wierszu 8, moc modułu: <b>110,10</b>
R.4.8	w wierszu 9, moc modułu: <b>66,13</b>
R.4.9	w wierszu 10, moc modułu: <b>47,52</b>
Na wykresie $I=f(U)$ zaznaczono:	

co najmniej 6 punktów z toleracją 5%

R.4.10

**R.5** **Rezultat 5: Parametry modułu fotowoltaicznego***W Tabeli E zapisane:*R.5.1 w wierszu 1, wartość: **29**; jednostka: **V**R.5.2 w wierszu 2, wartość: **4,6**; jednostka: **A**R.5.3 w wierszu 3, wartość: **133,4**; jednostka: **W**R.5.4 w wierszu 4, wartość: **0,67** lub **67%**R.5.5 w wierszu 5: **amperomierz** lub **miernik uniwersalny** (multimetr)R.5.6 w wierszu 6: **woltomierz** lub **miernik uniwersalny** (multimetr)R.5.7 w wierszu 7: **pirometr** lub **termopara** lub **czujnik temperatury** lub **kamera termowizyjna**R.5.8 w wierszu 8: **pyranometr** lub **światłomierz** lub **miernik natężenia słonecznego** lub **fotometr**