

Nazwa kwalifikacji: **Drukowanie cyfrowe i obróbka druków**

Oznaczenie kwalifikacji: **AU.55**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

AU.55-SG-21.06

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2021**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
  - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

**Powodzenia!**

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

### Zadanie 1.

Na rysunku przedstawiono cyfrową maszynę do drukowania

- A. arkuszy.
- B. kubków.
- C. koszulek.
- D. długopisów.



### Zadanie 2.

Do wykonania próbných wydruków folderu reklamowego należy użyć maszyny

- A. offsetowej.
- B. fleksograficznej.
- C. tampondrukowej.
- D. elektrofotograficznej.

### Zadanie 3.

Cechą druku cyfrowego **nie jest**

- A. cyfrowy zapis pracy.
- B. krótki czas realizacji.
- C. personalizacja wydruków.
- D. niski koszt form drukowych.

### Zadanie 4.

Ile netto papieru samoprzylepnego formatu SRA3 potrzeba do wydrukowania naklejek formatu A6 w nakładzie 1 000 egzemplarzy?

- A. 125 arkuszy.
- B. 150 arkuszy.
- C. 175 arkuszy.
- D. 195 arkuszy.

### Zadanie 5.

Wskaż wytwór papierniczy najczęściej stosowany w charakterze podłoża na karty do gry.

- A. Papier offsetowy o gramaturze około 140 g/m<sup>2</sup>
- B. Papier dwustronnie powlekany o gramaturze około 110 g/m<sup>2</sup>
- C. Karton dwustronnie powlekany o gramaturze około 300 g/m<sup>2</sup>
- D. Karton jednostronnie powlekany o gramaturze około 170 g/m<sup>2</sup>

**Zadanie 6.**

Ile papieru o gramaturze 300 g/m<sup>2</sup> zostanie wykorzystane w procesie wykonania 100 sztuk plansz formatu A3?

- A. 2,98 kg
- B. 3,74 kg
- C. 4,27 kg
- D. 5,39 kg

**Zadanie 7.**

Do druku cyfrowego **nie stosuje się** plików

- A. PDF
- B. JPG
- C. AVI
- D. TIFF

**Zadanie 8.**

Przygotowanie do drukowania cyfrowych maszyn nakładowych polega na

- A. wyłączeniu wentylacji, uzupełnieniu podłoża, uruchomieniu maszyny.
- B. wykonaniu wydruku próbnego, kontroli jakości, dorobienia farb Pantone.
- C. włączeniu maszyny, założeniu formy drukowej, uzupełnieniu zasobników.
- D. uzupełnieniu podłoża, sprawdzeniu stanu zasobników tonerów, kalibracji maszyny.

**Zadanie 9.**

Który czynnik ma niekorzystny wpływ na pracę cyfrowej maszyny drukującej?

- A. Fale dźwiękowe.
- B. Ciśnienie atmosferyczne.
- C. Oświetlenie pomieszczenia.
- D. Wysoka temperatura otoczenia.

**Zadanie 10.**

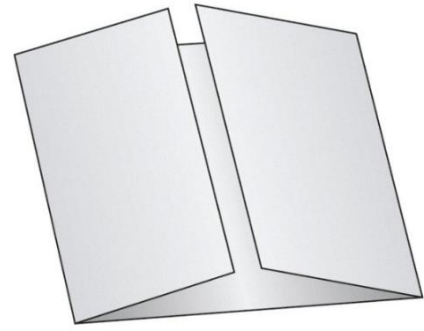
Wskaż kolejność faz druku elektrofotograficznego.

- A. Naświetlanie, nanoszenie tonera, przenoszenie tonera na podłoże, utrwalanie.
- B. Naświetlanie, utrwalanie, nanoszenie tonera, przenoszenie tonera na podłoże.
- C. Naświetlanie, nanoszenie tonera, ładowanie, przenoszenie tonera na podłoże, utrwalanie.
- D. Naświetlanie, utrwalanie, nanoszenie tonera, przenoszenie tonera na podłoże, ładowanie.

**Zadanie 11.**

Przedstawiony na rysunku sposób złamywania to złamywanie

- A. wstęgi.
- B. specjalne.
- C. obwolutowe.
- D. harmonijkowe.



**Zadanie 12.**

Którą metodę należy zastosować do połączenia wkładu z okładką w oprawie prostej?

- A. Szycie niciami.
- B. Szycie drutem.
- C. Łączenie spiralą.
- D. Łączenie klejem.

**Zadanie 13.**

Dobierz metodę połączenia kartek stosowaną przy produkcji wielostronicowych kalendarzy ściennych.

- A. Klejenie.
- B. Zgrzewanie.
- C. Szycie niciami.
- D. Łączenie spiralą.

**Zadanie 14.**

Która metoda wykańczania stosowana jest podczas produkcji znaczków pocztowych?

- A. Złamywanie.
- B. Laminowanie.
- C. Nadkrawanie.
- D. Perforowanie.

**Zadanie 15.**

Ile razy należy złamać arkusz formatu A3, aby uzyskać ośmiostronicowy folder formatu A5?

- A. Trzykrotnie
- B. Dwukrotnie.
- C. Jednokrotnie.
- D. Czterokrotnie

**Zadanie 16.**

Ile zszywek należy użyć do zszywania broszury o długości grzbietu 210 mm?

- A. 1 sztukę.
- B. 2 sztuki.
- C. 3 sztuki.
- D. 4 sztuki.

**Zadanie 17.**

Do druku etykiet używa się papieru

- A. pakowego.
- B. czerpanego.
- C. gazetowego.
- D. samoprzylepnego.

**Zadanie 18.**

Do połączenia kartek w oprawie bindowanej należy zastosować

- A. klej.
- B. spiralę.
- C. zszywki.
- D. termonici.

**Zadanie 19.**

Którym akronimem określa się projektowanie techniczne obiektu wspomaganie komputerowo?

- A. CAD
- B. CAE
- C. 3DD
- D. DWG

**Zadanie 20.**

Z podanych najczęściej używanym system CAD jest oprogramowanie

- A. Tekla
- B. CATIA
- C. AutoCAD
- D. OpenSCAD

**Zadanie 21.**

Przeniesienie kształtu oraz wymiarów modelu rzeczywistego do postaci cyfrowej odbywa się najczęściej za pomocą

- A. skanera 3D.
- B. kamery cyfrowej.
- C. kamery internetowej.
- D. aparatu fotograficznego.

**Zadanie 22.**

Gwarancję, że model pozyskany za darmo z Internetu może być wykorzystywany bez naruszenia praw autorskich, zapewnia uzyskanie

- A. faktury zerowej potwierdzającej pobranie pliku.
- B. licencji na użytek komercyjny lub niekomercyjny.
- C. pozdrowienia od autora z podziękowaniami za pobranie pliku.
- D. notatki bezpieczeństwa z właściwościami druku danego modelu.

**Zadanie 23.**

Wskaż nazwę, którą określa się rodzaj oprogramowania służący do przekonwertowania modelu 3D na plik obsługiwany przez drukarkę 3D, pracującą w technologii FDM.

- A. Slicer.
- B. Mixer.
- C. Sumator.
- D. Designer.

**Zadanie 24.**

Struktura podporowa, która może być generowana automatycznie, a po wydruku musi zostać usunięta, to

- A. skirt.
- B. stemp.
- C. stump.
- D. support.

**Zadanie 25.**

Który czynnik należy zmienić, aby uzyskać za pomocą druku 3D prototyp o tych samych kształtach oraz objętości, jednak o dużo niższej masie?

- A. Temperaturę drukowania.
- B. Wysokość pojedynczej warstwy.
- C. Gęstość materiału podporowego.
- D. Gęstość wypełnienia wnętrza modelu.

**Zadanie 26.**

Średnica dyszy drukującej, która jest używana w drukarce 3D, determinuje przede wszystkim

- A. temperaturę druku.
- B. rodzaj wypełnienia druku.
- C. szerokość pojedynczej ścieżki.
- D. wysokość pojedynczej warstwy.

**Zadanie 27.**

Stół roboczy drukarki 3D, przed rozpoczęciem wydruku oraz wszelkich prac przygotowawczych, powinien być wyczyszczony

- A. bieżącą wodą.
- B. wodą utlenioną.
- C. suchą ściereczką.
- D. alkoholem izopropylowym.

**Zadanie 28.**

Którym akronimem określa się technologię druku 3D, bazującą na ekstruzji materiałów termoplastycznych?

- A. SLS
- B. SLA
- C. DLP
- D. FDM

**Zadanie 29.**

Który zakres temperatury drukowania jest najczęściej stosowany w technologii druku 3D, polegającej na ekstruzji materiału termoplastycznego?

- A. 60°C ÷ 160°C
- B. 180°C ÷ 260°C
- C. 260°C ÷ 280°C
- D. 300°C ÷ 360°C

**Zadanie 30.**

Który element ekstrudera wymusza ruch materiału termoplastycznego w technologii druku FDM?

- A. Szyny.
- B. Ciężno.
- C. Radełko.
- D. Prowadnica.

**Zadanie 31.**

Którym akronimem określa się urządzenie umożliwiające pracę przez określony czas drukarki 3D w czasie awarii prądu?

- A. UPS
- B. BCA
- C. TSR
- D. STOP

**Zadanie 32.**

Filament to

- A. żywica epoksydowa.
- B. granulát termoplastu.
- C. sproszkowany termoplast.
- D. „żyłka” materiału termoplastycznego.

**Zadanie 33.**

Określ średnicę materiału termoplastycznego, która jest najczęściej wykorzystywana w technologii FDM.

- A. 1,00 mm
- B. 1,30 mm
- C. 1,50 mm
- D. 1,75 mm

**Zadanie 34.**

Który rodzaj materiału termoplastycznego podczas drukowania 3D uwalnia najmniejszą i najmniej szkodliwą ilość oparów?

- A. PLA.
- B. ABS.
- C. Nylon.
- D. Poliwęglan.

**Zadanie 35.**

Wskaż wartość drugiej z kolejności najczęściej używanej średnicy materiału termoplastycznego w technologii druku FDM.

- A. 2,20 mm
- B. 2,40 mm
- C. 2,85 mm
- D. 3,50 mm

**Zadanie 36.**

Który warunek ma istotne znaczenie podczas skanowania obiektu w technologii skanu 3D?

- A. Obiekt nie może mieć otworów.
- B. Obiekt musi być jednego koloru.
- C. Obiekt musi być równomiernie oświetlony.
- D. Obiekt musi znajdować się w pomieszczeniu z temperaturą pokojową.

**Zadanie 37.**

Czas trwania druku 3D zależy przede wszystkim od

- A. prędkości chłodzenia.
- B. dokładności wydruku.
- C. temperatury drukowania.
- D. prędkości ekstruzji pierwszej warstwy.

**Zadanie 38.**

Dokładność wydruku 3D pod kątem zachowania poprawności wymiarów należy sprawdzić

- A. lupą.
- B. suwmiarką.
- C. skanerem 3D.
- D. mikroskopem.

**Zadanie 39.**

Do którego z podanych materiałów używa się acetonu w celu wygładzania powierzchni zewnętrznej po wydruku?

- A. ABS
- B. PLA
- C. PETG
- D. Nylon

**Zadanie 40.**

Proces wykańczania detali po wydruku 3D, to

- A. slicing.
- B. scaling.
- C. cleaning.
- D. post-processing.

[www.EgzaminZawodowy.info](https://www.EgzaminZawodowy.info)