

11. EGZAMIN Z INFORMATYKI – INFORMACJE DODATKOWE

UWAGA: W organizacji i przeprowadzaniu egzaminu maturalnego w 2021 r. należy uwzględnić wytyczne określające sposób zapewnienia bezpieczeństwa sanitarnego, opracowane przez CKE, MEiN oraz GIS, dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej oraz jako **załącznik 32.** do niniejszego dokumentu.

11.1. INFORMACJE OGÓLNE

1. Egzamin maturalny z informatyki składa się z dwóch części, pomiędzy którymi jest półgodzinna przerwa.
2. Część pierwsza egzaminu z informatyki polega na rozwiązywaniu zadań egzaminacyjnych bez korzystania z komputera i przebiega według takich samych zasad, jak w przypadku pozostałych przedmiotów egzaminacyjnych w części pisemnej (por. sekcja 8., 9., 10.). Jeżeli rozwiązanie zadania lub jego części polega na przedstawieniu algorytmu, to zdający zapisuje go w wybranej przez siebie notacji: listy kroków, pseudokodu lub języka programowania, który wybrał na egzamin z listy ogłoszonej przez dyrektora CKE (komunikat o egzaminie z informatyki).
3. W części drugiej egzaminu z informatyki zdający pracuje przy autonomicznym stanowisku komputerowym i może korzystać wyłącznie z programów, danych zapisanych na dysku twardym i na innych nośnikach stanowiących wyposażenie stanowiska lub otrzymanych z arkuszem egzaminacyjnym. Nie jest dozwolone korzystanie z tych samych zasobów na różnych komputerach i komunikowanie się zdających między sobą oraz zdających z innymi osobami. Niedozwolony jest bezpośredni dostęp do sieci lokalnej oraz zasobów internetu.
4. Komputer na stanowisku egzaminacyjnym zdającego powinien być sprawny, a jego konfiguracja musi spełniać wymagania dotyczące systemu operacyjnego, języka programowania i programów użytkowych, które zostały wybrane przez zdającego spośród znajdujących się na liście ogłoszonej przez dyrektora CKE i dostępnych w szkole. **Komputer oraz sprzęt dla zdającego musi zostać zdezynfekowany przed i po egzaminie.**
5. W przeddzień egzaminu zdający sprawdza, w ciągu jednej godziny, poprawność działania komputera, na którym będzie zdawał egzamin, i wybranego przez siebie oprogramowania. Sprawdzenie to odbywa się w obecności administratora (opiekuna) pracowni oraz członka zespołu nadzorującego, w czasie wyznaczonym przez przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego (dyrektora szkoły). Fakt sprawdzenia komputera i oprogramowania zdający potwierdza podpisem na stosownym oświadczeniu (**załącznik 19a**). **Wykonując czynności, o których mowa, należy przestrzegać zasad określonych w Wytycznych.**
6. Zdający nie może samodzielnie wymieniać elementów i podzespołów wchodzących w skład zestawu komputerowego oraz przyłączać dodatkowych; nie może również żądać takiego dodatkowego przyłączenia lub wymiany przez administratora (opiekuna) pracowni.
7. Zdający nie może samodzielnie instalować, a także żądać zainstalowania przez administratora (opiekuna) pracowni dodatkowego oprogramowania na komputerze przydzielonym mu do egzaminu.
8. W pracowni, w której odbywa się egzamin, jest dostępna podstawowa dokumentacja oprogramowania dostarczona z licencjami, z której może korzystać zdający. **Jeżeli dokumentacja jest dostępna w wersji papierowej, obok dokumentacji należy zapewnić dozownik z płynem do dezynfekcji rąk.**
9. W czasie drugiej części egzaminu maturalnego z informatyki w sali egzaminacyjnej jest obecny przez cały czas administrator (opiekun) pracowni, który nie wchodzi w skład zespołu nadzorującego. Administrator (opiekun) pracowni może być wychowawcą zdających, jeżeli jest jedynym administratorem pracowni w tej szkole.

10. Zdający, niezwłocznie po zakończeniu pracy z arkuszem w części drugiej egzaminu i nagraniu przez administratora (opiekuna) pracowni płyty CD–R dokumentującej pracę zdającego, ma obowiązek upewnić się o poprawności nagrania na płycie CD–R katalogu (folderu) oznaczonego swoim numerem PESEL (w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość) wraz ze wszystkimi plikami, które przekazał do oceny. Folder powinien zawierać wszystkie pliki z odpowiedziami wraz z komputerowymi realizacjami rozwiązanych zadań. Fakt ten zdający potwierdza podpisem na stosownym oświadczeniu (**załącznik 19b**).
11. W czasie egzaminu z informatyki należy przestrzegać zasad określonych w **Wytycznych**.

11.2. EGZAMIN MATURALNY Z INFORMATYKI W CZĘŚCI DRUGIEJ

1. W czasie trwania części pisemnej egzaminu maturalnego z informatyki przeprowadzanego w pracowni informatycznej jest obecny administrator lub opiekun tej pracowni, który nie wchodzi w skład zespołu nadzorującego. **Administrator przestrzega zasad określonych w Wytycznych.**
2. Część druga egzaminu z informatyki rozpoczyna się od czynności organizacyjnych opisanych w sekcji 9.
3. Zdający zajmują miejsca w sali przy stanowiskach, które uprzednio sprawdzili. **Stanowiska muszą zostać przygotowane zgodnie z zasadami określonymi w Wytycznych.**
4. Przewodniczący zespołu nadzorującego, w obecności przedstawiciela zdających, wnosi do sali materiały egzaminacyjne.
5. Członkowie zespołu nadzorującego rozdają zdającym zabezpieczone arkusze egzaminacyjne do tej części egzaminu.
6. W czasie drugiej części egzaminu:
 - a. każdy zdający otrzymuje arkusz egzaminacyjny i nośnik *DANE* zawierający pliki do zadań tego arkusza egzaminacyjnego
 - b. zdający sam interpretuje treść otrzymanych zadań i nie może zadawać pytań dotyczących ich rozumienia i interpretacji, a członkowie zespołu nadzorującego oraz administrator (opiekun pracowni) nie mogą odpowiadać zdającym na ewentualne pytania dotyczące zadań ani sugerować interpretacji
 - c. zdający nie ma potrzeby sprawdzania poprawności danych w plikach do zadań egzaminacyjnych; są one poprawne
 - d. obowiązkiem zdającego jest zapisywanie efektów swojej pracy nie rzadziej niż co 10 minut w katalogu (folderze) o nazwie zgodnej z jego numerem PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość), znajdującym się na pulpicie, oraz na pendrivie, aby w przypadku awarii sprzętu możliwe było kontynuowanie pracy na innym stanowisku.
7. Zdający zobowiązany jest dokumentować drugą część egzaminu w następujący sposób:
 - a. wszystkie swoje pliki zdający przechowuje w katalogu (folderze) o nazwie zgodnej z jego numerem PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość); foldery o innych nazwach nie będą kopiowane do sprawdzania
 - b. jeśli rozwiązanie zadania lub jego części przedstawia algorytm lub program komputerowy, to zdający zapisuje go w tym języku programowania, który wybrał przed egzaminem (zarówno w pierwszej, jak i w drugiej części egzaminu)
 - c. jeśli rozwiązaniem zadania lub jego części jest program komputerowy, zdający zobowiązany jest umieścić w katalogu (folderze) o nazwie zgodnej z jego numerem PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość) wszystkie utworzone przez siebie pliki w wersji źródłowej (nieskompilowanej)

- d. pliki oddawane do oceny zdający nazywa dokładnie tak, jak polecono w treściach zadań lub zapisuje pod nazwami (wraz z rozszerzeniem **zgodnym z zadeklarowanym oprogramowaniem**), jakie podaje w arkuszu egzaminacyjnym; pliki o innych nazwach nie będą sprawdzane przez egzaminatorów
 - e. przed upływem czasu przeznaczanego na drugą część egzaminu zdający powinien zapisać w katalogu (folderze) o nazwie zgodnej z jego numerem PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – seria i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość) ostateczną wersję plików przeznaczonych do oceny, w tym pliki z komputerową realizacją rozwiązań utworzone przez zdającego w programach użytkowych bądź języku programowania.
8. W przypadku awarii komputera zdający natychmiast informuje o tym zespół nadzorujący. Jeśli próba usunięcia awarii nie powiedzie się w ciągu 5 minut, to zdający jest kierowany do zapasowego stanowiska komputerowego w sali egzaminacyjnej (wyposażonego w takie samo oprogramowanie).
- W sytuacji opisanej wyżej zdający otrzymuje tyle dodatkowego czasu, ile trwała przerwa w pracy (czas od zgłoszenia awarii do momentu ponownego podjęcia pracy).

11.3. TECHNICZNE WARUNKI PRZEPROWADZENIA EGZAMINU

- 1. W pracowni, w której odbywa się egzamin, znajdują się sprawne komputery przeznaczone do pracy dla zdających i komputer operacyjny. **Komputery oraz sprzęt muszą zostać zdezynfekowane przed i po egzaminie.**
- 2. Konfiguracja każdego komputera dla zdającego musi spełniać wymagania dotyczące środowiska komputerowego, języka programowania i programów użytkowych, którymi dysponuje szkoła, a które zostały wybrane przez danego zdającego z listy ogłoszonej przez dyrektora CKE.
- 3. Komputer operacyjny jest wyposażony w nagrywarę płyt CD. Jest on przeznaczony do nagrywania wyników egzaminu na płyty CD i kopiowania danych na potrzeby egzaminu.
- 4. Liczba komputerów przeznaczonych do pracy dla zdających jest większa od liczby zdających. Na każdym pięciu zdających przypada przynajmniej jeden komputer zapasowy z odpowiednim oprogramowaniem.
- 5. Konfiguracja (oprogramowanie) komputera zapasowego musi umożliwiać zdającemu kontynuowanie pracy, przerwanej z powodu awarii komputera.
- 6. Oprogramowanie wykorzystywane podczas zdawania egzaminu musi być używane zgodnie z licencją.
- 7. W pracowni, w której odbywa się egzamin, znajdują się:
 - a. pamięć USB (pendrive) do tymczasowego zapisu plików – dla każdego zdającego
 - b. zapasowe płyty CD–R
 - c. pisak niezmywalny do opatrzenia płyt CD–R napisem
 - d. zewnętrzny nośnik danych, np. pendrive, przenośny dysk twardy.
- 8. W pracowni, w której odbywa się egzamin, jest dostępna podstawowa dokumentacja oprogramowania dostarczona z licencjami.
- 9. System informatyczny wykorzystywany na egzaminie jest przygotowany w sposób uniemożliwiający połączenie z informatyczną siecią lokalną oraz sieciami teleinformatycznymi, a ustawienie komputerów musi zapewniać samodzielność pracy zdających.

11.4. ZADANIA ADMINISTRATORA (OPIEKUNA) PRACOWNI KOMPUTEROWEJ

1. Administrator odpowiedzialny jest za zgodne z procedurami prawidłowe przygotowanie pracowni, sprawny przebieg drugiej części egzaminu od strony technicznej oraz zarchiwizowanie prac przeznaczonych do oceny.
2. **Najpóźniej dwa dni przed terminem egzaminu** maturalnego z informatyki administrator (opiekun) przygotowuje sprzęt komputerowy i oprogramowanie w pracowni w celu sprawnego przeprowadzenia drugiej części egzaminu, tzn.:
 - a. stanowiska komputerowe dla zdających przygotowuje do pracy jako autonomiczne, uniemożliwiające zdającym:
 - łączenie się z informatyczną siecią lokalną i z sieciami teleinformatycznymi
 - korzystanie na różnych komputerach z tych samych zasobów
 - komunikowanie się zdających między sobą oraz z innymi osobami za pomocą komputera
 - podglądanie ekranu komputera innych zdających
 - b. konfiguruje komputery tak, aby każdy komputer przydzielony danemu zdającemu posiadał pełną wersję oprogramowania, które ten zdający wybrał z listy ogłoszonej przez dyrektora CKE
 - c. sprawdza (i jeśli zachodzi potrzeba – ustawia) na komputerach aktualną datę i czas systemowy
 - d. na każdym z komputerów zdających zakłada konto użytkownika lokalnego o nazwie *matura_n*, gdzie *n* oznacza nr stanowiska zdającego
 - e. sprawdza dostępność podstawowej dokumentacji oprogramowania dostarczonej z licencjami
 - f. konfiguruje zapasowe stanowiska komputerowe tak, aby umożliwiły kontynuację pracy w przypadku ewentualnej awarii komputera któregośkolwiek ze zdających
 - g. przygotowuje komputer operacyjny, na którym sprawdza np. sprawność nagrywania płyt CD–R
 - h. stwierdza na piśmie, że sprzęt w pracowni komputerowej został przygotowany zgodnie z wymogami.
3. **W przeddzień egzaminu** wraz z członkiem zespołu nadzorującego:
 - a. asystuje podczas sprawdzania komputerów i oprogramowania przez zdających
 - b. tworzy na pulpicie każdego komputera dla zdającego katalog (folder) o nazwie zgodnej z numerem PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość) zdającego
 - c. odpowiada na pytania zdających i wyjaśnia ewentualne wątpliwości
 - d. odbiera od zdających podpisy pod oświadczeniem o sprawdzeniu komputera i oprogramowania (**załącznik 19a**) i przekazuje oświadczenie przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. **W czasie drugiej części egzaminu**
 - a. jest obecny w pracowni, w której odbywa się egzamin, i pozostaje do dyspozycji zespołu nadzorującego (nie wchodzi w jego skład)
 - b. nie może odpowiadać zdającym na pytania dotyczące zadań ani sugerować interpretacji
 - c. w przypadku ewentualnej awarii komputera zdającego, na wniosek przewodniczącego zespołu nadzorującego, niezwłocznie i w miarę swoich możliwości usuwa usterki, które spowodowały awarię, lub udostępnia komputer zapasowy.
5. **Niezwłocznie po drugiej części egzaminu**
 - a. używając zewnętrznego nośnika (np. pendrive'a), kopiuje do komputera operacyjnego wszystkie katalogi (foldery) o nazwach będących numerami PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość) zdających wraz z ich zawartością z poszczególnych stanowisk egzaminacyjnych
 - b. nagrywa na płytę CD–R z napisem WYNIKI wszystkie katalogi (foldery) wymienione w punkcie a.

- c. sprawdza, w obecności poszczególnych zdających, poprawność nagrania na płycie CD–R z napisem WYNIKI wszystkich katalogów (folderów) oznaczonych ich numerami PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość) wraz ze wszystkimi plikami przekazanymi do oceny oraz odbiera od zdających podpisy pod oświadczeniem (**załącznik 19b**). Załącznik 19b przekazuje przewodniczącemu zespołu nadzorującego
- d. tworzy kopię zapasową płyty CD–R z napisem WYNIKI na płycie CD–R z napisem KOPIA WYNIKI
- e. nagrane płyty podpisuje kodem szkoły przy pomocy odpowiedniego pisaka i przekazuje przewodniczącemu zespołu nadzorującego, który pakuje je wraz z arkuszami zdających do zwrotnej koperty
- f. po nagraniu płyt i sprawdzeniu poprawności ich nagrania na dwóch komputerach, usuwa z komputera operacyjnego i komputerów zdających wszystkie katalogi (foldery) o nazwach będących numerami PESEL (a w przypadku braku numeru PESEL – serią i numerem paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość) zdających wraz z ich zawartością.

Uwaga: Płyty CD–R z napisem WYNIKI i KOPIA WYNIKI będą dostarczone przez dystrybutora wraz z arkuszami egzaminacyjnymi (po jednym komplecie do każdej sali egzaminacyjnej). Na płytach CD–R nie wolno naklejać żadnych naklejek.