

ANEKS

Egzamin Maturalny z Informatyki

IV. STRUKTURA I FORMA EGZAMINU

Egzamin maturalny z informatyki jest egzaminem pisemnym sprawdzającym wiadomości i umiejętności określone w *Standardach wymagań egzaminacyjnych* i polega na rozwiązaniu zadań egzaminacyjnych zawartych w arkuszach egzaminacyjnych.

Opis egzaminu z informatyki

Informatyka może być zdawana tylko jako przedmiot dodatkowy. Można ją zdawać na poziomie podstawowym albo na poziomie rozszerzonym. Wyboru poziomu zdający dokonuje w deklaracji składanej do dyrektora szkoły.

1. Egzamin na **poziomie podstawowym** trwa 195 minut i składa się z dwóch części:

- a) część pierwsza trwa 75 minut i polega na rozwiązaniu zestawu zadań bez korzystania z komputera;
- b) część druga trwa 120 minut i polega na rozwiązaniu zadań przy użyciu komputera. Zadania egzaminacyjne obejmują zakres wymagań dla poziomu podstawowego.

W każdej części egzaminu zdający otrzymuje jeden arkusz egzaminacyjny.

2. Egzamin na **poziomie rozszerzonym** trwa 240 minut i składa się z dwóch części:

- a) część pierwsza trwa 90 minut i polega na rozwiązaniu zestawu zadań bez korzystania z komputera;
- b) część druga trwa 150 minut i polega na rozwiązaniu zadań przy użyciu komputera. Zadania egzaminacyjne obejmują zakres wymagań dla poziomu rozszerzonego z uwzględnieniem umiejętności wymaganych na poziomie podstawowym.

W każdej części egzaminu zdający otrzymuje jeden arkusz egzaminacyjny.

Zasady oceniania arkuszy egzaminacyjnych

1. Zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, za rozwiązanie arkusza z pierwszej części egzaminu zdający może otrzymać maksymalnie 40% całkowitej liczby punktów, a za rozwiązanie arkusza z drugiej części – 60% całkowitej liczby punktów.

2. Prace egzaminacyjne sprawdzają i oceniają egzaminatorzy powołani przez dyrektora okręgowej komisji egzaminacyjnej.

3. Rozwiązania poszczególnych zadań oceniane są na podstawie szczegółowych kryteriów oceniania, jednolitych w całym kraju.

4. Egzaminatorzy, w szczególności, zwracają uwagę na:

- a) poprawność merytoryczną rozwiązań,
- b) kompletność i dokładność prezentacji rozwiązań zadań, np. wygląd, czytelność i przejrzystość tworzonych dokumentów, zachowanie odpowiednich zasad w zapisie programów i algorytmów.

5. Ocenianiu podlegają tylko te fragmenty pracy zdającego, które dotyczą polecenia. Komentarze, nawet poprawne, nie mające związku z poleceniem nie podlegają ocenianiu.

6. Gdy do jednego polecenia zdający podaje kilka rozwiązań (jedno prawidłowe, inne błędne), to egzaminator nie przyznaje punktów.

7. Jeśli zdający w drugiej części egzaminu, jako rozwiązanie zadania, przekaże do oceny tylko pliki (np. tekstowe) zawierające odpowiedzi do zadania/zadań, **bez plików zawierających komputerową realizację rozwiązania / obliczeń, to egzaminator nie przyznaje punktów.**

8. Całkowicie poprawne rozwiązania zadań, uwzględniające inny tok rozumowania niż podany w schemacie punktowania, są oceniane pełną liczbą punktów.

9. Zapisy w brudnopisie nie są oceniane.

216

10. Wynik egzaminu z przedmiotu dodatkowego nie ma wpływu na zdanie egzaminu maturalnego.

11. Wynik egzaminu – wyrażony w skali procentowej – odnotowany jest na świadectwie

dojrzałości wraz z zaznaczeniem poziomu egzaminu.

12. Wynik egzaminu ustalony przez komisję okręgową jest ostateczny.

Informacje i zalecenia dla zdających egzamin maturalny z informatyki

1. Część pierwsza egzaminu z informatyki polega na rozwiązaniu zadań egzaminacyjnych bez korzystania z komputera i przebiega według takich samych zasad jak w przypadku pozostałych przedmiotów egzaminacyjnych. Jeżeli rozwiązanie zadania lub jego części polega na przedstawieniu algorytmu, to zdający zapisuje go w wybranej przez siebie notacji: listy kroków, schematu blokowego lub języka programowania, który wybrał na egzamin z listy ogłoszonej przez Dyrektora CKE co najmniej 10 miesięcy przed egzaminem.
2. 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 osób zdających między sobą oraz z innymi osobami. Niedozwolony jest bezpośredni dostęp do sieci lokalnej oraz zasobów Internetu.
3. Komputer na stanowisku egzaminacyjnym zdającego jest sprawny, a jego konfiguracja spełnia wymagania dotyczące środowiska komputerowego, języka programowania i programów użytkowych, które zostały wybrane przez zdającego spośród dostępnych w szkole i znajdujących się na liście ogłoszonej przez Dyrektora CKE co najmniej 10 miesięcy przed egzaminem.
4. Zdający ma prawo w przeddzień egzaminu sprawdzić, 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 szkolnego zespołu egzaminacyjnego (dyrektora szkoły). Fakt sprawdzenia komputera i oprogramowania zdający potwierdza podpisem na stosownym oświadczeniu.
5. 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.
6. Zdający nie może samodzielnie instalować, a także żądać zainstalowania przez administratora (opiekuna) pracowni, dodatkowego oprogramowania na komputerze przydzielonym mu do egzaminu.
7. W pracowni, w której odbywa się egzamin, jest dostępna podstawowa dokumentacja oprogramowania (opisy oprogramowania dostarczone z licencjami lub pełne wersje oprogramowania z plikami pomocy), z której może korzystać zdający.
8. 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.
9. Zdający, niezwłocznie po egzaminie, po nagraniu przez administratora (opiekuna) pracowni płyty CD-R dokumentującej pracę zdających, ma obowiązek upewnić się o poprawności nagrania na płycie CD-R katalogu (folderu) oznaczonego swoim numerem PESEL 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.

217

Przebieg egzaminu maturalnego z informatyki w części drugiej

1. O wyznaczonej godzinie zdający wchodzi do sali według kolejności na liście, po okazaniu dokumentu tożsamości, a w przypadku zdających skierowanych na egzamin przez komisję okręgową, również świadectwa ukończenia szkoły.
2. Zdający zajmują miejsca w sali przy stanowiskach, które uprzednio sprawdzili.
3. Przewodniczący Zespołu Nadzorującego (ZN), w obecności przedstawiciela zdających,

wnosi do sali materiały egzaminacyjne.

4. Członkowie ZN rozdają zdającym zabezpieczone arkusze egzaminacyjne do tej części egzaminu oraz paski kodowe.

5. W czasie egzaminu:

a) każdy zdający otrzymuje arkusz egzaminacyjny i nośnik DANE zawierający pliki do zadań tego arkusza egzaminacyjnego,

b) zdający sam interpretuje treść otrzymanych zadań, a członkowie ZN oraz administrator (opiekun pracowni) nie mają prawa odpowiadać zdającym na 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, znajdującym się na pulpicie, oraz na pendrivie, aby w przypadku awarii sprzętu możliwe było kontynuowanie pracy na innym stanowisku.

6. Zdający zobowiązany jest dokumentować egzamin w następujący sposób:

a) wszystkie swoje pliki zdający przechowuje w katalogu (folderze) o nazwie zgodnej z jego numerem PESEL,

b) jeśli rozwiązanie zadania lub jego części przedstawia algorytm lub program komputerowy, to zdający zapisuje go w tym języku programowania, który wybrał przed egzaminem,

c) jeśli rozwiązaniem zadania lub jego części jest program komputerowy, zdający zobowiązany jest umieścić w katalogu (folderze) o nazwie zgodnej z jego numerem PESEL oraz na nośniku wszystkie utworzone przez siebie pliki w wersji źródłowej (nieskompilowanej),

d) pliki oddawane do oceny zdający nazywa dokładnie tak, jak polecono w treści 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 egzamin zdający zapisuje w katalogu o nazwie zgodnej z jego numerem (folderze) PESEL ostateczną wersję plików przeznaczonych do oceny, w tym pliki z komputerową realizacją rozwiązań utworzone przez zdającego w programach użytkowych bądź języku programowania.

7. W przypadku awarii komputera zdający natychmiast informuje o tym ZN. 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).

218

Techniczne warunki przeprowadzenia egzaminu

1. W pracowni, w której odbywa się egzamin, znajdują się sprawne komputery przeznaczone do pracy dla zdających i komputer operacyjny.

2. Konfiguracja każdego komputera dla zdającego musi spełniać wymagania dotyczące środowiska komputerowego, języka programowania i programów użytkowych, które zostały wybrane przez danego zdającego z listy ogłoszonej przez dyrektora CKE.

3. Komputer operacyjny jest wyposażony w nagrywarkę 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.

5. Konfiguracja (oprogramowanie) komputera zapasowego musi umożliwiać zdającemu kontynuowanie pracy przerwanej z powodu awarii komputera.

6. Oprogramowanie wykorzystywane podczas zdawania egzaminu musi być w pełni

licencjonowane.

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 podpisania płyt CD–R,
- d) zewnętrzny nośnik danych, np. pendrive, przenośny dysk twardy, zip,

8. W pracowni, w której odbywa się egzamin, jest dostępna podstawowa dokumentacja oprogramowania (opisy oprogramowania dostarczone z licencjami lub pełne wersje oprogramowania z plikami pomocy).

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.

10. Zdający ma prawo sprawdzić w ciągu jednej godziny poprawność działania komputera, na którym będzie zdawał egzamin i wybranego przez siebie oprogramowania. Sprawdzenie to odbywa się w przeddzień egzaminu w obecności administratora (opiekuna) pracowni oraz członka ZN w czasie wyznaczonym przez przewodniczącego SZE. Fakt sprawdzenia komputera i oprogramowania zdający potwierdza podpisem na stosownym oświadczeniu.

11. W czasie trwania drugiej części egzaminu 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 można korzystać na różnych komputerach z tych samych zasobów i nie jest możliwe komunikowanie się osób zdających między sobą oraz z innymi osobami. Niedozwolony jest bezpośredni dostęp do sieci lokalnej oraz zasobów Internetu.

12. Zdający nie może samodzielnie wymieniać elementów i podzespołów wchodzących w skład zestawu komputerowego oraz przyłączać dodatkowych. Zdający nie może również żądać takiego dodatkowego przyłączenia lub wymiany przez administratora (opiekuna) pracowni.

13. Zdający nie może samodzielnie instalować, a także żądać zainstalowania przez administratora (opiekuna) pracowni, dodatkowego oprogramowania na komputerze przydzielonym mu do egzaminu.

14. W czasie drugiej części egzaminu maturalnego z informatyki w sali egzaminacyjnej jest obecny przez cały czas administrator (opiekun) pracowni, który nie wchodzi w skład ZN. Administrator (opiekun) pracowni może być wychowawcą zdających.

15. Zdający, niezwłocznie po egzaminie, po nagraniu przez administratora (opiekuna) pracowni płyty CD–R dokumentującej pracę zdających, ma obowiązek upewnić się o poprawności nagrania na płycie CD–R katalogu (folderu) oznaczonego swoim numerem PESEL wraz ze wszystkimi plikami, jakie przekazał do oceny. Folder powinien zawierać wszystkie pliki z odpowiedziami wraz z komputerowymi realizacjami rozwiązanych zadań. Fakt ten zdający potwierdza podpisem

219

na stosownym oświadczeniu.

Obowiązki i zadania administratora (opiekuna) pracowni komputerowej
Administrator odpowiedzialny jest za zgodne z procedurami prawidłowe
przygotowanie pracowni, sprawny przebieg egzaminu od strony technicznej
oraz zarchiwizowanie prac uczniów przeznaczonych do oceny.

I. Przed egzaminem:

1. Najpóźniej dwa dni przed terminem egzaminu maturalnego z informatyki w danej sesji egzaminacyjnej administrator (opiekun) przygotowuje sprzęt komputerowy i oprogramowanie w pracowni w celu sprawnego przeprowadzenia tego 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 (z plikami pomocy), jakie ten zdający wybrał z listy ogłoszonej przez dyrektora CKE,
 - c) instaluje program umożliwiający kompresję plików np. w formacie zip lub rar,
 - d) sprawdza (i jeśli zachodzi potrzeba – ustawia) na komputerach aktualną datę i czas systemowy,
 - e) na każdym z komputerów zdających zakłada konto użytkownika lokalnego o nazwie *matura_n*, gdzie *n* oznacza nr stanowiska zdającego,
 - f) sprawdza dostępność podstawowej dokumentacji oprogramowania (opisy oprogramowania dostarczone z licencjami, pliki pomocy programów),
 - g) konfiguruje zapasowe stanowiska komputerowe tak, aby umożliwiły kontynuację pracy w przypadku ewentualnej awarii komputera któregośkolwiek ze zdających,
 - h) przygotowuje komputer operacyjny, na którym sprawdza m.in. sprawność nagrywania płyt CD-R ,
2. W przeddzień egzaminu wraz z członkiem ZN:
- 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 zdającego,
 - c) odpowiada na pytania zdających i wyjaśnia ewentualne wątpliwości,
 - d) odbiera od zdających podpisy pod oświadczeniem o sprawdzeniu komputera i oprogramowania i przekazuje przewodniczącemu ZN.

II. W czasie drugiej części egzaminu:

1. Jest obecny w pracowni, w której odbywa się egzamin i pozostaje do dyspozycji przewodniczącego ZN.
2. Nie ma prawa odpowiadać zdającym na pytania dotyczące zadań ani sugerować interpretacji.
3. W przypadku ewentualnej awarii komputera zdającego na wniosek przewodniczącego ZN, niezwłocznie i w miarę swoich możliwości usuwa usterki, które spowodowały awarię lub udostępnia komputer zapasowy.

220

III. Niezwłocznie po egzaminie:

1. Używając zewnętrznego nośnika (np. pendrive'a) kopiuje do komputera operacyjnego wszystkie katalogi (foldery) o nazwach będących numerami PESEL zdających wraz z ich zawartością z poszczególnych stanowisk egzaminacyjnych.
2. Nagrywa na płytę CD-R z podpisem WYNIKI wszystkie katalogi (foldery) wymienione w punkcie 1.
3. Sprawdza w obecności poszczególnych zdających poprawność nagrania na płycie CD-R z podpisem WYNIKI wszystkich katalogów (folderów) oznaczonych ich numerami PESEL wraz ze wszystkimi plikami przekazanymi do oceny oraz odbiera od zdających podpisy pod oświadczeniem. Oświadczenie przekazuje przewodniczącemu ZN.
4. Tworzy kopię zapasową płyty CD-R z podpisem WYNIKI na płycie CD-R z podpisem KOPIA WYNIKI.
5. Nagrane płyty podpisuje kodem szkoły przy pomocy odpowiedniego pisaka i przekazuje przewodniczącemu ZN, który pakuje je wraz z arkuszami zdających do bezpiecznej koperty zwrotnej.

Uwaga: Płyty CD-R z podpisem WYNIKI i KOPIA WYNIKI będą dostarczone przez dystrybutora wraz z arkuszami egzaminacyjnymi (po jednym komplecie do każdej sali egzaminacyjnej).