

PODSUMOWANIE

- Wyniki egzaminu maturalnego wskazują, że zadania typowe, schematyczne, zawierające utarte sformułowania i układ treści znany z egzaminów w latach poprzednich, są na ogół rozwiązywane przez zdających z dobrymi rezultatami.
- Powielanie ujęcia zagadnienia w treści zadań sprawia, że poziom wykonania zadań wzrasta, ale to niekoniecznie musi być dowodem na zrozumienie istoty problemu.
- Z kolei każda modyfikacja schematycznego sformułowania, nawet niewielka zmiana w podaniu wielkości danych w treści zadania tekstowego, powoduje, że zdający często nie potrafią poradzić sobie z problemem. Dotyczy to także sytuacji, gdy nowe ujęcie zagadnienia daje nowe, również łatwiejsze, możliwości znalezienia rozwiązania.

REKOMENDACJE

Należy:

- rozwiązywać dane zadanie różnymi metodami.
- do rozwiązywania zadań zamkniętych stosować różne strategie.
- zwrócić uwagę, aby uczniowie weryfikowali otrzymywane przez siebie wyniki i kończyli rozwiązanie zadania pisemną odpowiedzią adekwatną do pytania.
- przypominać, aby uczniowie czytali ze zrozumieniem treści zadań i nie stosowali bezkrytycznie wyuczonych algorytmów.

OPIS ARKUSZA Z MATEMATYKI DLA POZIOMU PODSTAWOWEGO

Arkusz dla poziomu podstawowego

Składał się będzie z trzech grup zadań

I grupa - zawiera zadania zamknięte. Dla każdego z tych zadań podane są cztery odpowiedzi, z których jedna jest prawdziwa. Każde zadanie z tej grupy jest punktowane w skali 0-1. Zdający wskazuje właściwą odpowiedź, zaznaczając swoją decyzję na karcie odpowiedzi.

II grupa - zawiera zadania otwarte krótkiej odpowiedzi. Zdający podaje krótkie uzasadnienie swojej odpowiedzi. Zadania z tej grupy punktowane są w skali 0-2.

III grupa - zawiera zadania otwarte rozszerzonej odpowiedzi. Zadania te wymagają starannego zaplanowania strategii rozwiązania oraz przedstawienia sposobu rozumowania i są punktowane w skali 0-4, 0-5 albo 0-6.

Przykładowe zadania z matematyki na poziomie podstawowym

Zadanie 20 (0 – 1)

Wszystkich liczb naturalnych dwucyfrowych, które są podzielne przez 6 lub przez 10, jest

- A. 25 B. 24 C. 21 D. 20

WYKORZYSTANIE I INTERPRETOWANIE REPREZENTACJI

Zdający zlicza obiekty w prostych sytuacjach kombinatorycznych, nie wymagających użycia wzorów kombinatorycznych, stosuje regułę mnożenia i regułę dodawania.

Rozwiązanie C

Przykładowe zadania z matematyki na poziomie podstawowym

Zadanie 43 (0 – 2)

Wykaż, że prawdziwa jest nierówność $\sqrt{2^{50}+1} + \sqrt{2^{50}-1} < 2^{26}$.

ROZUMOWANIE I ARGUMENTACJA

Zdający używa wzorów skróconego mnożenia na $(a \pm b)^2$ oraz $a^2 - b^2$.

Zadanie 44 (0 – 5)

W roku 2015 na uroczystości urodzinowej ktoś spytał jubilata, ile ma lat. Jubilat odpowiedział: jeżeli swój wiek sprzed 27 lat pomnożę przez swój wiek za 15 lat, to otrzymam rok swojego urodzenia. Oblicz, ile lat ma ten jubilat.

MODELOWANIE MATEMATYCZNE

Zdający rozwiązuje równania kwadratowe z jedną niewiadomą.