

Analiza wyników egzaminu gimnazjalnego w roku szkolnym 2014/2015
z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych
Matematyka

Dnia **22.04.2015 r.** został przeprowadzony egzamin gimnazjalny z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych w klasie III Gimnazjum. Do egzaminu przystąpiło 5 uczniów.

Arkusze zawierał 20 zadań z matematyki. Były to: 17 zadań zamkniętych, 3 zadania otwarte, które wymagały od uczniów samodzielnego sformułowania rozwiązania. Treść wielu zadań odnosiła się do sytuacji życiowych bliskich uczniowi. W zadaniach wykorzystano wykres i rysunki, które ułatwiły udzielenie poprawnej odpowiedzi.

Zadania sprawdzały takie umiejętności jak:

- I. Obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym.
- II. Obliczenia zegarowe na godzinach, minutach, sekundach.
- III. Obliczenia na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.
- IV. Działania na pierwiastkach i procentach, równania z jedną niewiadomą.
- V. Figury płaskie, własności kątów, pola i obwody figur.
- VI. Bryły i ich rodzaje.
- VII. Odczytywanie wykresów funkcji dla danego argumentu.
- VIII. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.

Za poprawne rozwiązanie zadań z matematyki uczeń mógł uzyskać maksymalnie 29 pkt.

Najlepszy wynik: 27 pkt – jeden uczeń, najgorszy 19 pkt. - jeden uczeń.

Średnia liczba punktów wynosiła 23,4 pkt.

Zadania z matematyki okazały się naszym uczniom łatwe – współczynnik łatwości wyniósł 0,78.

Spośród 20 zadań: zadania bardzo łatwe- 8, łatwe- 6, umiarkowanie trudne- 4, trudne-2.

Zadania trudne

- obliczeniami na liczbach wymiernych (zad. 1),
- opisywanie za pomocą wyrażeń algebraicznych związków między różnymi wielkościami (zad. 4)

Zadania umiarkowanie trudne:

- opisywanie części danej całości za pomocą ułamka, przedstawienie części pewnej wielkości jako procent (zad. 3)
- obliczanie wartości pierwiastków drugiego i trzeciego stopnia z liczby, mnożenie i dzielenie pierwiastków drugiego stopnia (zad. 6)
- wyrażenia algebraiczne, redukcja wyrazów podobnych w sumie algebraicznej (zad. 7)
- obliczenia na liczbach wymiernych dodatnich (zad. 11)

Zadania łatwe:

- Obliczenia praktyczne, proste obliczenia zegarowe (zad. 2)
- Wskazywanie na osi liczb wymiernych spełniających warunek (zad. 5)
- Dodawanie liczb wymiernych dodatnich zapisanych w postaci ułamków zwykłych (zad. 13, 14)

- Analizowanie prostych doświadczeń losowych i określanie prawdopodobieństwa (zad. 18)
- Obliczanie powierzchni i objętości graniastosłupa prostego (zad.19)

Zadania bardzo łatwe

- Figury płaskie , własności kątów(zad. 8)
- Obliczenia na liczbach wymiernych w kontekście praktycznym(zad.9)
- Oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów (zad.10)
- Figury płaskie , pary figur symetrycznych względem prostej (zad. 12)
- Równania (zad. 16)
- Procenty (zad. 17)
- Rozpoznawanie poszczególnych brył wśród innych modeli (zad.20)
- Odczytywanie z wykresów funkcji wartości (zad. 15)

Wnioski do dalszej pracy:

- doskonalić umiejętność wykonywania obliczeń na liczbach wymiernych,
- doskonalić umiejętność obliczania wartości pierwiastków drugiego i trzeciego stopnia z liczby, mnożenie i dzielenie pierwiastków drugiego stopnia,
- wyrażenia algebraiczne , redukcja wyrazów podobnych w sumie algebraicznej,
- opisywanie części danej całości za pomocą ułamka ,
- przedstawianie części pewnej wielkości jako procent,

Propozycje działań dydaktycznych:

- doskonalenie w/w wiadomości i umiejętności na lekcjach matematyki i na zajęciach rewalidacyjnych, kółku matematycznym,
- przeprowadzenie konkursu matematycznego;

Współczynnik łatwości: 0,78
Średni wynik: 0,78

Zadania bardzo łatwe (0,90-1,00): 8

Zadania łatwe (0,70-0,89): 6

Zadania umiarkowanie trudne (0,50-0,69): 4

Zadania trudne (0,20-0,49): 2

Zadania bardzo trudne (0,00-0,19): 0