

## TEST DIAGNOSTYCZNY Z MATEMATYKI KLASA 7 - zagadnienia

1. Obliczanie wartości liczbowej wyrażeń arytmetycznych (kolejność wykonywania działań, ułamki dziesiętne).
2. Dziesiętkowy system pozycyjny (liczby i cyfry).
3. Rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego (skończone, nieskończone okresowe – jak rozpoznać?).
4. Zadanie tekstowe z zastosowaniem ułamków zwykłych (ułamek danej liczby) .
5. Obliczanie pól prostokątów – zamiana jednostek (ary, hektary,  $m^2$ ,  $km^2$ ) .
6. Proste obliczenia procentowe (zadanie tekstowe - procent danej liczby).
7. Liczby odwrotne i przeciwne (ułamki zwykłe i dziesiętne, liczby dodatnie i ujemne).
8. Zapisywanie wyrażeń algebraicznych. (suma, różnica, iloczyn, iloraz, potęgi, podwojenie, potrojenie itp.).
9. Upraszczenie wyrażeń algebraicznych – opuszczanie nawiasów, redukcja wyrazów podobnych.
10. Rozwiązywanie nieskomplikowanych równań – sprawdzanie poprawności rozwiązania.
11. Zadanie tekstowe prowadzące do równań z jedną niewiadomą.
12. Obliczanie wartości potęg (w tym ułamków zwykłych i dziesiętnych, stosowanie nawiasów).
13. Stosowanie wzorów na działania na potęgach (mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach, tych samych wykładnikach, potęgowanie potęgi).
14. Obliczanie wartości wyrażeń zawierających pierwiastki.
15. Obliczanie pól figur płaskich.
16. Rozpoznawanie własności czworokątów (boki, kąty, przekątne), klasyfikacja czworokątów.
17. Obliczanie pól powierzchni i objętości prostopadłościanów i graniastosłupów.

Imię i nazwisko .....

**TEST DIAGNOSTYCZNY Z MATEMATYKI KLASA 7 – gr. B**

1. Wartość wyrażenia  $6,3 - 4,8 : 0,6 + 3,9$  wynosi:

- A) 6,8                      B) 2,4                      C) 2,2                      D) 4,2

2. W liczbie trzycyfrowej cyfra jedności jest 8. Cyfra setek stanowi 50% wartości cyfry jedności, a cyfra dziesiątek to różnica cyfry jedności i cyfry setek. Liczba ta jest:

- A) 834                      B) 448                      C) 338                      D) taka liczba nie istnieje

3. Rozwinięcie dziesiętne skończone okresowe ma ułamek:

- A)  $\frac{2}{3}$                       B)  $\frac{5}{9}$                       C)  $\frac{3}{7}$                       D)  $\frac{9}{25}$

4. W klasie sportowej jest 24 sportowców,  $\frac{2}{3}$  to chłopcy.  $\frac{1}{4}$  liczby chłopców trenuje piłkę siatkową, a reszta chłopców piłkę ręczną. Ilu chłopców trenuje piłkę ręczną?

- A) 12                      B) 20                      C) 8                      D) 4

5. Prostokątna działka o wymiarach  $600 \text{ m} \times 400 \text{ m}$  ma powierzchnię:

- A) 2400 a                      B) 2,4 ha                      C) 24 ha                      D)  $0,24 \text{ km}^2$

6. Dane są trzy liczby. Trzecia liczba wynosi 24, druga 75% trzeciej, pierwsza 50% drugiej. Suma tych trzech liczb wynosi:

- A) 51                      B) 67                      C) 28                      D) 44

7. Liczba odwrotna do liczby  $(3,3 - 3,5)$  jest:

- A) 0,2                      B) -5                      C)  $-\frac{1}{5}$                       D)  $\frac{1}{5}$

8. Wyrażenie „Różnica kwadratu liczby a i podwojonego sześciianu liczby b”, to:

- A.  $2b^3 - a^2$                       B.  $a^2 - 2b^3$                       C.  $2(b^3 - a^2)$                       D.  $2(a^2 - b^3)$

9. Doprowadzając wyrażenie  $(4x - 7) - (12x + 3) =$  do najprostszej postaci otrzymamy:

- A)  $-8x - 10$       B)  $-18x$       C)  $8x - 10$       D)  $-8x + 10$

10. Liczba 3 jest rozwiązaniem równania:

- A)  $2x - 7 = -1$       B)  $\frac{1}{3}x - 12 = 0$       C)  $4x + 1 = 17$       D)  $\frac{1}{5}x + 2 = \frac{2}{5}$

11. W klasie VIIc uczy się 25 uczniów. Dziewcząt jest o 3 mniej niż chłopców. Ilu chłopców jest w tej klasie?

- A) 10      B) 11      C) 14      D) 16

12. Po obliczeniu wartości  $(\frac{2}{5})^3$  otrzymamy liczbę

- A)  $\frac{6}{15}$       B)  $\frac{8}{125}$       C)  $\frac{4}{25}$       D)  $\frac{6}{5}$

13. Upraszczając wyrażenie  $(a^5 : a^3)^2 : a^2$  otrzymamy:

- A) 1      B) a      C)  $a^2$       D)  $a^4$

14. Obliczając:  $\sqrt{25} + \sqrt{16}$  otrzymamy:

- A) 31      B) 20      C) 6      D) 9

15. Iloczyn przekątnych rombu wynosi  $42 \text{ dm}^2$ . Pole tego rombu jest równe:

- A)  $84 \text{ dm}^2$       B)  $42 \text{ dm}^2$       C)  $21 \text{ dm}^2$       D) Żadna z wymienionych

16. Czworokąt, który ma tylko jedną parę boków równych, to:

- A) równoległobok      B) kwadrat      C) romb      D) trapez

17. Powierzchnia całkowita sześcianu wynosi  $384 \text{ cm}^2$ . Objętość tego sześcianu jest równa:

- A)  $64 \text{ dm}^2$       B)  $384 \text{ cm}^3$       C) 0,512 litra      D)  $512 \text{ cm}^3$

18. Długości krawędzi wychodzących z jednego wierzchołka prostopadłościanu wynoszą 4 cm, 10 cm, 5 cm. Pole powierzchni całkowitej tego prostopadłościanu jest równa:

- A)  $110 \text{ cm}^2$       B)  $55 \text{ dm}^2$       C)  $200 \text{ cm}^2$       D)  $400 \text{ cm}^2$