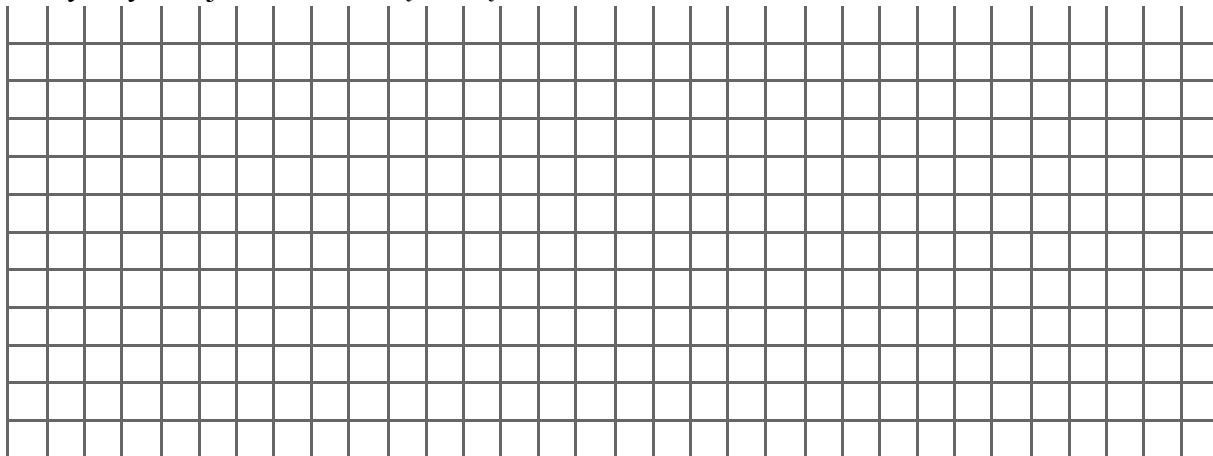


Moi maturzyści. Musicie wykorzystać czas nieobecności w szkole do pracy w domu. Przygotowałam wam różne zadania przygotowujące do matury. Proszę wydrukować je, obliczyć na dodatkowych kartkach- podpiętych do tych zadań (tak jak robiliście poprzednie karty zadań), zaznaczyć odpowiedzi w zadaniach. Wszystkie prace proszę przynieść na pierwsze zajęcia w szkole. Rozwiązania będą ocenione. Proszę o przemyślenie rozwiązań zadań, ponieważ będzie z nich zaliczenie na zajęciach w szkole.

Pozdrawiam Joanna Wiśniewska

Zadanie 11. (0-4)

Między liczbę 3 i niewiadomą liczbę wstawiono jeszcze jedną liczbę tak, że te trzy liczby utworzyły ciąg arytmetyczny. Wtedy środkowy wyraz zmniejszono o 6, otrzymując ciąg geometryczny. Znajdź niewiadomą liczbę

**Zadanie 12.** (0-1)

Oś symetrii paraboli będącej wykresem funkcji o wzorze $f(x) = -2x^2 - 4x - 5$ jest prosta o równaniu

A. $x = 1$

B. $y = -1$

C. $x = -1$

D. $x = -3$

Zadanie 13. (0-1)

Oblicz $\log_3 8$ wiedząc, że $\log_3 3 = a$, $\log_3 5 = b$

A. $a + b$

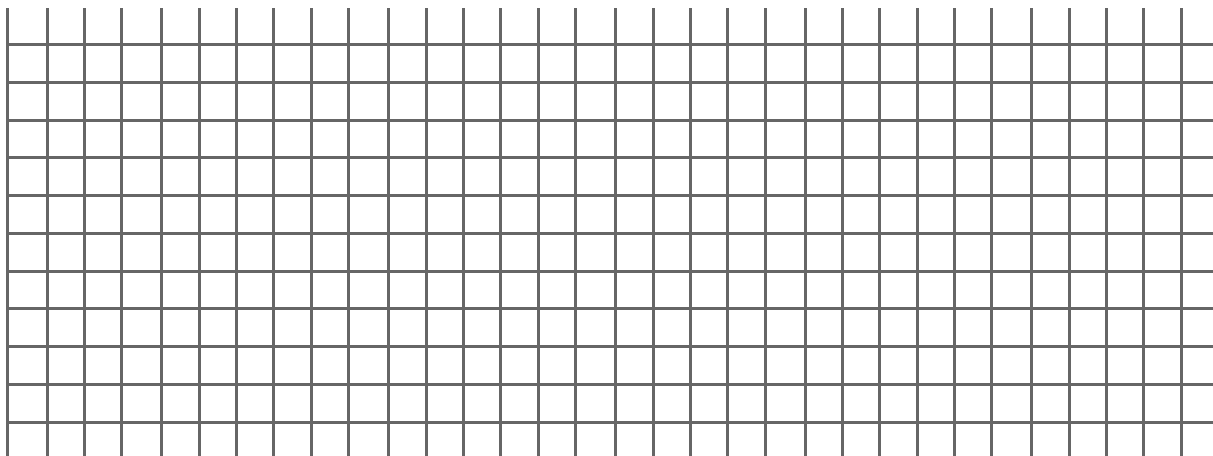
B. $3(1 - a - b)$

C. $a \cdot b$

D. $3(1 + a - b)$

Zadanie 14. (0-2)

W ciągu arytmetycznym wyraz trzeci jest równy (-2) , a wyraz siódmy wynosi 8. Oblicz wartość wyrazu piętnastego.

**Zadanie 15.** (0-1)

Który z punktów leży wewnątrz koła o środku $O = (1, 2)$ i promieniu $r = 6$?

A. $(0, 8)$

B. $(3, -4)$

C. $(4, 5)$

D. $(-5, 3)$

Zadanie 16. (0-1)

Niech $f(x) = 3x$. Wówczas

A. $f(-1) < 0$

B. $f(0,5) > 2$

C. $f(-2) > 0,1$

D. $f(1,5) < 3$

Zadanie 17. (0-1)

Jeden z boków prostokąta o obwodzie $8a$ ma długość $2a - 3$. Ile jest równe pole tego prostokąta?

A. $16a^2$

B. $4a^2$

C. $16a^2 - 24a$

D. $4a^2 - 9$

Zadanie 18. (0-1)

Dany jest trzywyrazowy ciąg geometryczny $(18, 2a - 4, 2)$. Stąd wynika, że

- A. $a = 7$ B. $a = 5$ C. $a = -1$ D. $a = 5$ lub $a = -1$

Zadanie 19. (0-1)

Na ile sposobów można pomalować trzy kratki czterema kolorami tak, aby każda kratka miała inny kolor?

- A.24 B.12 C.7 D.4

Zadanie 20. (0-1)

Kolejka górską składa się z dziesięciu dwuosobowych wagoników. W dwudziestoosobowej grupie losowo wsiadającej do kolejki jest dwoje przyjaciół. Jakie jest prawdopodobieństwo, że przyjaciele wsiadą do tego samego wagonika?

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{10}$ C. $\frac{1}{20}$ D. $\frac{1}{50}$

Zadanie 21. (0-2)

Wyznacz punkt przecięcia się prostej o równaniu $y = 3x - 2$ z prostą przechodzącą przez punkty $A = (-2, -7)$ i $B = (4, 5)$.

