



**KONKURS MATEMATYCZNY
„MATEMATYCZNE ASY” – II edycja
ETAP FINALOWY
organizowany przez**

**Zespół Szkół Ponadpodstawowych i Placówek Opiekuńczo –
Wychowawczych nr 3 im. Władysława Stanisława Reymonta
w Piotrkowie Trybunalskim
dla uczniów klas VI – VIII szkół podstawowych
w roku szkolnym 2024/2025**

Data: **09.04.2025r godzina 10:00**

Instrukcja dla ucznia.

1. Na pierwszej stronie arkusza wpisz swoje imię i nazwisko oraz nazwę i miejscowość szkoły.
2. Pamiętaj, że pominięcie argumentacji lub istotnych obliczeń w rozwiązaniu zadania może spowodować, że za to rozwiązanie nie otrzymasz pełnej liczby punktów.
3. Wyniki podaj w najprostszej postaci.
4. W czasie trwania konkursu nie wolno się ze sobą konsultować, ani korzystać z telefonów komórkowych, niedozwolonych materiałów i pomocy dydaktycznych oraz z kalkulatora.
5. Pisz czytelnie, nie używaj korektora oraz czerwonego długopisu a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
6. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
7. Czas przeznaczony na rozwiązanie zadań wynosi **70 minut**.
8. Możesz uzyskać maksymalnie 22 punktów.

Imię i nazwisko.....

Nazwa i miejscowość szkoły.....

WYPEŁNIA EGZAMINATOR

Zadanie	1	2	3	4	5	6	Suma
Punkty							

Życzymy powodzenia – organizatorzy

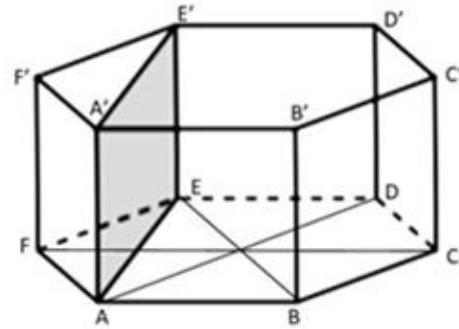


Etap finałowy konkursu matematycznego "Matematyczne Asy" – II edycja 2024/2025



Pytanie 1/6 (4pkt.)

Gnaniastosłup prawidłowy sześciokątny o wszystkich krawędziach długości 8 cm przecięto, otrzymując gnaniastosłup trójkątny i gnaniastosłup pięciokątny (rysunek obok). Oblicz pole powierzchni całkowitej gnaniastosłupa pięciokątnego. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.



Czystopis

Odpowiedź:.....
.....



Pytanie 2/6 (3pkt.)

Na pytanie ile ma lat, pani Karolina odpowiada: „*Mam 4 razy więcej lat niż miała moja siostra wtedy, gdy była 2 razy młodsza ode mnie. Razem mamy 70 lat*”. Ile lat ma obecnie pani Karolina? Podaj **KONIECZNIE** odpowiedź.

Czystopis

Odpowiedź:.....
.....



Pytanie 3/6 (4pkt.)

Niech $x + y = 5$ oraz $x^2 + y^2 = 19$. Oblicz $x^4 + y^4$. Podaj KONIECZNIE odpowiedź.

Czystopis

Odpowiedź:.....
.....



Pytanie 4/6 (4pkt.)

W urnie znajdują się jedynie kule białe i czarne. Prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że losowo wybrana kula z tej urny będzie biała jest równe $\frac{1}{3}$. Jeżeli do urny dołożymy jedną białą kulę, to prawdopodobieństwo wylosowania kuli białej zwiększy się o $\frac{1}{51}$. Ustal liczbę kul w tej urnie przed dołożeniem dodatkowej kuli białej. Podaj **KONIECZNIE** odpowiedź.

Czystopis

Odpowiedź:.....
.....



Pytanie 5/6 (3pkt.)

Dana jest dodatnia liczba dwucyfrowa. Różnica tej liczby i liczby otrzymanej w wyniku przestawienia jej cyfr stanowi 75% mniejszej z tych liczb. Ile jest równa dana liczba? Podaj wszystkie możliwości. Podaj **KONIECZNIE** odpowiedź.

Czystopis

Odpowiedź:.....
.....



Pytanie 6/6 (4pkt.)

Pewna książka ma 212 stron. Wszystkie strony, oprócz dwóch początkowych, zostały ponumerowane, tzn. numeracja zaczyna się od strony trzeciej. Oblicz, ile cyfr zapisano podczas numerowania stron tej książki. **Uwaga:** Każdą zapisaną cyfrę liczymy osobno, np. do zapisania liczby 333 użyto trzech cyfr. Podaj **KONIECZNIE** odpowiedź.

Czystopis

Odpowiedź:.....
.....



Etap finałowy konkursu matematycznego "Matematyczne Asy" – II edycja 2024/2025

BRUDNOPIS



Etap finałowy konkursu matematycznego "Matematyczne Asy" – II edycja 2024/2025

BRUDNOPIS