

**WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM W ROKU SZKOLNYM 2013/2014
STOPIEŃ REJONOWY – STYCZEŃ 2014 R.**

1. Test konkursowy zawiera 20 zadań. Są to zadania zamknięte i otwarte. Na ich rozwiązanie masz 90 minut. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Zanim udzielisz odpowiedzi, uważnie przeczytaj treść zadania.
3. Wszystkie odpowiedzi czytelnie i wyraźnie wpisuj w wyznaczonych miejscach.
4. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz jedną, prawidłową odpowiedź i zaznacz ją krzyżykiem, np.:
A ✕ C D
Jeżeli się pomylił i zechcesz wybrać inną odpowiedź, to złe zaznaczenie otocz kółkiem (⊗), po czym skreśl właściwą literę, np.:
A (⊗) ✕ D
5. W innych zadaniach samodzielnie sformułuj odpowiedź i wpisz ją lub wykonaj zadanie zgodnie z instrukcją zawartą w poleceniu. Przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku.
6. Test wypełniaj długopisem, nie używaj korektora, ołówka ani gumki. Nie komunikuj się z innymi uczestnikami konkursu.
7. Podczas rozwiązywania zadań nie możesz korzystać z kalkulatora.
8. Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
9. Nie podpisuj testu, zostanie on zakodowany.
10. Brudnopis, dołączony do testu, nie podlega ocenie.

Zadanie 1. (0-1)

Marek jest starszy od Piotra o trzy lata. Ile lat ma Piotr, jeżeli obaj mają w sumie 33 lata?

- A. 30 B. 18 C. 15 D. 11

Zadanie 2. (0-1)

Ada ma w pudełku 7 kul szarych, 4 białe i 3 czarne. Ile co najmniej kul musi wyciągnąć, mając zawiązane oczy, aby mieć pewność, że będzie wśród nich co najmniej jedna kula w każdym kolorze?

- A. 12 B. 11 C. 4 D. 3

Zadanie 3. (0-1)

Suma trzech kolejnych liczb nieparzystych jest równa 39. Największą z tych liczb jest

- A. 11 B. 15 C. 17 D. 19

Zadanie 4. (0-1)

Wartością wyrażenia $5^{11} + 5^{10}$ jest

- A. $6 \cdot 5^{10}$ B. 5 C. $2 \cdot 5^{11}$ D. 5^{21}

Zadanie 5. (0-1)

Michał uzyskał średnią z czterech sprawdzianów równą 25 punktów. Ile punktów musi on uzyskać w kolejnym sprawdzianie, aby średnia z pięciu sprawdzianów była równa 26?

- A. 26 B. 27 C. 29 D. 30

Zadanie 6. (0-1)

Ile par (x, y) liczb naturalnych spełnia warunki $x + y = 60$ i $NWD(x, y) = 5$?

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

Zadanie 7. (0-1)

Kasia ma 8 monet pięciozłotowych, a Janek 9 monet dwuzłotowych. Jaka najmniejszą liczbę monet muszą oni sobie przekazać łącznie, żeby mieć równe kwoty?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 12

Zadanie 8. (0-1)

Międzyszkolne koło miłośników matematyki liczy 32 osoby. Ile osób będzie liczyło to koło za trzy lata, jeśli rocznie liczba jego członków będzie wzrastać o 50%?

- A. 72 B. 80 C. 108 D. 162

Zadanie 9. (0-1)

Gdy baryłka jest w 30% pusta, zawiera o 30 litrów więcej, niż gdy jest w 30% napełniona. Jaka jest pojemność baryłki?

- A. 60 litrów B. 75 litrów C. 100 litrów D. 105 litrów

Zadanie 10. (0-1)

Kosz jabłek kosztuje 20 zł, kosz gruszek 30 zł, a kosz owoców kiwi kosztuje 40 zł. Kupiono osiem koszy z wszystkimi rodzajami wymienionych owoców za łączną kwotę 230 zł. Ile co najwyżej koszy kiwi kupiono?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Zadanie 11. (0-1)

Na płaszczyźnie zaznaczono punkty $A = (4, 5)$, $B = (5, 4)$, $C = (-5, -4)$, $D = (5, -4)$, $E(-4, 5)$. Odcinkiem równoległym do osi Oy jest

- A. AB B. EA C. CE D. BD

Zadanie 12. (0-1)

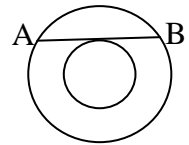
W pewnym trójkącie równoramiennym kąt rozwarty pomiędzy dwusiecznymi jednakowych kątów przy podstawie jest trzy razy większy niż kąt przy wierzchołku. Miary kątów tego trójkąta są równe

- A. $120^\circ, 30^\circ, 30^\circ$
B. $110^\circ, 35^\circ, 35^\circ$
C. $30^\circ, 75^\circ, 75^\circ$
D. $36^\circ, 72^\circ, 72^\circ$

Zadanie 13. (0-1)

Odcinek AB długości 20 cm jest styczny do małego okręgu (patrz rysunek). Pole pierścienia utworzonego pomiędzy okręgami jest równe

- A. $100\pi \text{ cm}^2$ B. 100 cm^2 C. $200\pi \text{ cm}^2$ D. 200 cm^2



Zadanie 14. (0-1)

Obwód trójkąta, którego wierzchołkami są środki boków trójkąta prostokątnego o przyprostokątnych długości 6 cm i 8 cm, jest równy

- A. 6 cm B. 10 cm C. 12 cm D. 24 cm

Zadanie 15. (0-1)

Ile boków ma wielokąt wypukły, w którym liczba przekątnych jest sześć razy większa od liczby boków?

- A. 15 B. 14 C. 13 D. 12

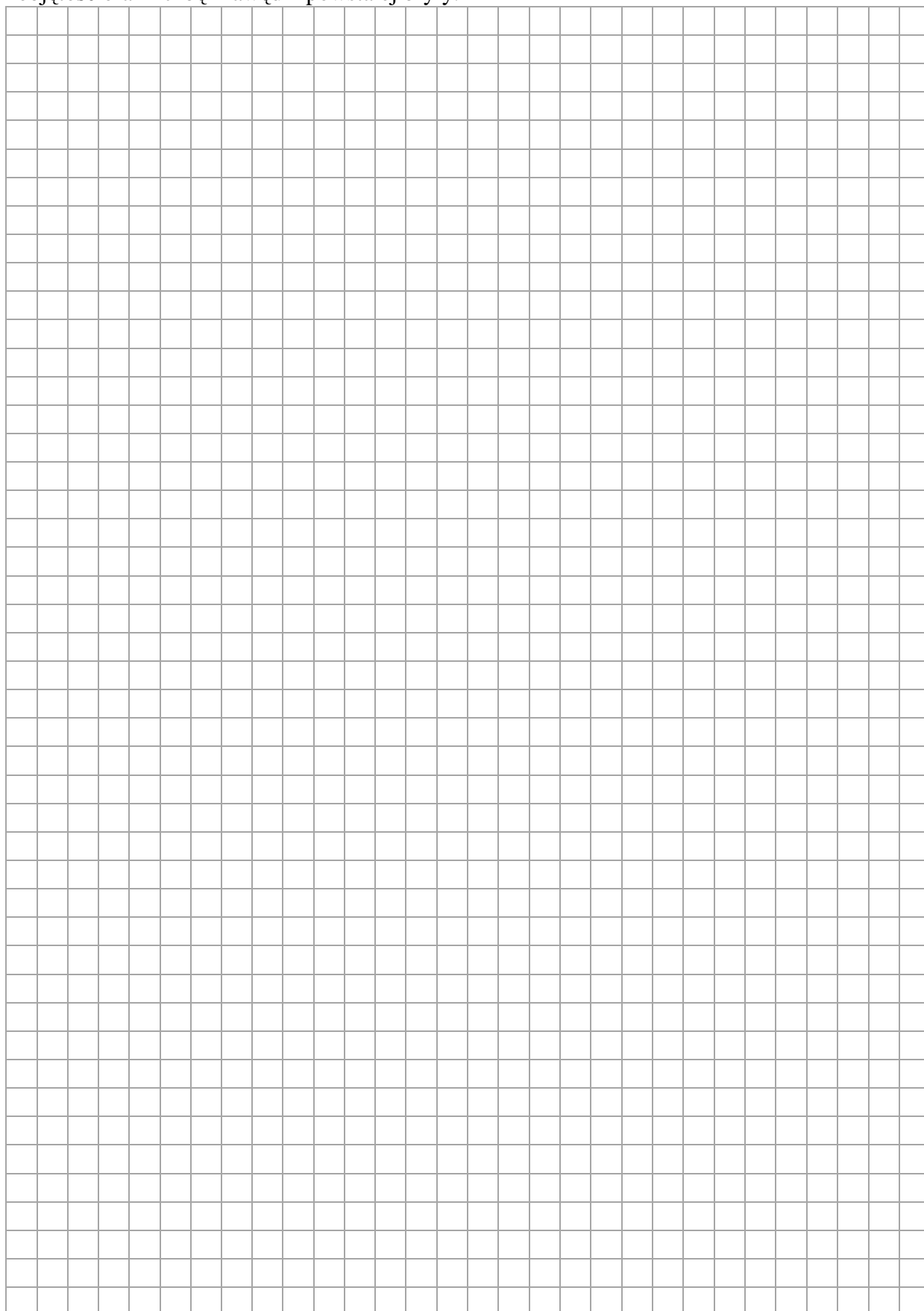
Zadanie 16. (0-1)

Objętość ostrosłupa jest równa 96 cm^3 , a jego wysokość 12 cm. Pole podstawy tego ostrosłupa jest równe

- A. 12 cm^2 B. 16 cm^2 C. 24 cm^2 D. 48 cm^2

Zadanie 20. (0-5)

W sześcianie o boku długości a odcięto osiem naroży, tnąc w połowie krawędzi. Oblicz objętość oraz liczbę krawędzi powstałej bryły.



Brudnopis

