

KONKURS MATEMATYCZNY „WŁADCA CYFR” HUMNISKA 2017
ZADANIA DLA UCZESTNIKÓW Z KLASY CZWARTEJ

ZAD 1. (1pkt)

Adam, Bartek, Cezary i Daniel zajęli w turnieju szachowym pierwsze cztery miejsca. Suma numerów miejsc Adama, Bartka i Daniela jest równa 6 i suma numerów miejsc Bartka i Cezarego jest także równa 6. Wiadomo też, że Bartek wyprzedził w tej klasyfikacji Adama. Który z chłopców zajął pierwsze miejsce? Prawidłowa jest tylko jedna odpowiedź.

- A) Adam B) Bartek C) Cezary D) Daniel

ZAD 2. (1pkt)

Do sklepiku szkolnego sprowadzono 6 kg 25 dag ciastek. W czasie pierwszej przerwy sprzedano 2 kg, a czasie drugiej przerwy o 150g mniej. Pozostałe ciastka sprzedano w czasie trzeciej przerwy. Ile ciastek sprzedano w czasie trzeciej przerwy? Prawidłowa jest tylko jedna odpowiedź.

- A) 1kg 80dag B) 2kg 4dag, C) 2kg 40dag D) 2kg 80dag

ZAD 3. (1pkt)

Jaka była data po upływie 137 dni od 15 stycznia 2016 roku?

- A) 1.06. B) 29.05. C) 31.05 D) 30.05

ZAD 4. (3pkt)

Zapisz liczby w systemie arabskim, oblicz, wynik zapisz w systemie rzymskim.

$$\text{MMCMLXXXIV} - \text{MMCMXXXV} =$$

ZAD 5. (2pkt)

Boisko ma kształt prostokąta, którego obwód wynosi 100m. Jeden z boków jest o 60dm dłuższy od drugiego. Wyznacz długości boków tego prostokąta.

ZAD 6. (2pkt)

Na planie ulica ma długość 2 cm. W rzeczywistości ma ona długość 800 m. Jaką długość ma w rzeczywistości ogrodzenie, które na tym samym planie ma długość 3 mm.

ZAD 7. (2pkt)

Piotr spojrział na otwartą książkę i dodał numery dwóch stron, które zobaczył. Otrzymał liczbę 269. Na których stronach otwarta była książka?

ZAD 8. (2pkt)

Ile zer ma na końcu wynik działania $6 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^6$? Zapisz jego wynik.

ZAD 9. (3pkt)

Liczba jest sześciocyfrowa. Cyfra jedności dzieli się przez 8 z resztą 1. Cyfra dziesiątek jest od niej trzy razy mniejsza, a cyfra setek – o 3 mniejsza od cyfry jedności. Suma cyfry setek tysięcy i cyfry setek wynosi 13, a suma cyfry tysięcy i cyfry setek tysięcy jest równa sumie cyfry dziesiątek i jedności. Ile wynosi cyfra dziesiątek tysięcy, jeżeli jest pięć razy mniejsza od sumy pozostałych cyfr. Zapisz cyframi opisaną liczbę.

KONKURS MATEMATYCZNY „WŁADCA CYFR” HUMNISKA 2017
ZADANIA DLA UCZESTNIKÓW Z KLASY PIĄTEJ

ZAD 1. (1pkt)

Zosia poświęca jedną godzinę czasu na odrabianie zadań domowych. Jedną trzecią tego czasu poświęca na matematykę, a dwie piąte reszty czasu na j. polski. Ile minut poświęca na odrabianie pracy domowej z innych przedmiotów? Prawidłowa jest tylko jedna odpowiedź.

- A) 12 B) 20 C) 24 D) 36

ZAD 2. (1pkt)

Jaś przychodzi do pracowni internetowej codziennie, Karol co 2 dni, Staś co 3 dni, Adaś co 4 dni, Paweł co 5 dni i Piotr co 6 dni. Dziś pracownię odwiedzili wszyscy. Kiedy ponownie wszyscy do niej zawitają tego samego dnia? Prawidłowa jest tylko jedna odpowiedź.

- A) za 6 dni B) za 20 dni C) za 30 dni D) za 60 dni

ZAD 3. (3 pkt)

Dane są liczby

$$x = \frac{1 - \frac{3}{4} \cdot 0,5}{1 + \frac{3}{4} \cdot 0,5} \qquad y = \frac{1 - \frac{1}{2} \cdot 0,6}{1 + \frac{1}{4} \cdot 1,6}$$

Wyznacz te liczby i porównaj.

ZAD 4. (3 pkt)

Rozwiąż następujące zadanie: w trzech drużynach było razem 221 harcerzy. Drużyny I i II miały razem 149 harcerzy, a gdy zebrały się drużyny I i III, to było 137 harcerzy. Ilu harcerzy liczyła każda drużyna?

ZAD 5. (2pkt)

Jedno z boisk ma kształt prostokąta, którego obwód wynosi 144m. Jeden z boków jest o 28m dłuższy od drugiego. Oblicz pole tego boiska.

ZAD 6. (3pkt)

Trasa biegu przełajowego ma kształt łamanej składającej się z czterech odcinków. Każdy kolejny odcinek jest o 200m dłuższy od poprzedniego. Cała trasa ma długość 2km 400m. Wykonano plakat z przygotowanym dla zawodników planem tej trasy. Na tym planie pierwszy odcinek ma długość 15cm. W jakiej skali jest wykonany plan trasy? Jakie długości mają pozostałe odcinki łamanej narysowane na planie?

ZAD 7. (2pkt)

W pudełku jest pewna ilość książek. Jeśli do pudełka dołożymy 7 książek, to będzie pełne, a jeśli wyjmemy 5 to będzie wypełnione do połowy. Ile jest książek w pudełku?

ZAD 8. (3pkt)

Zapisz za pomocą cyfr I, X, C, M największą i najmniejszą liczbę, używając każdej z nich co najmniej raz. Oblicz różnicę pomiędzy nimi.

ZAD 9. (3pkt)

Liczba jest sześciocyfrowa. Cyfra jedności dzieli się przez 8 z resztą 1. Cyfra dziesiątek jest od niej trzy razy mniejsza, a cyfra setek – o 3 mniejsza od cyfry jedności. Suma cyfry setek tysięcy i cyfry setek wynosi 13, a suma cyfry tysięcy i cyfry setek tysięcy jest równa sumie cyfry dziesiątek i jedności. Ile wynosi cyfra dziesiątek tysięcy, jeżeli jest pięć razy mniejsza od sumy pozostałych cyfr. Zapisz cyframi opisaną liczbę.