

Imię i nazwisko:

Szkoła Podstawowa nr:

Klasa:

FINAL KONKURSU MATEMATYCZNEGO
„SZÓSTKA W ROZUMIE”
dla uczniów szkół podstawowych
edycja 2012

Witaj w finale konkursu!

NIE UŻYWAJ KALKULATORA.

W zadaniach od 1 do 6 prawidłową odpowiedź zaznacz stawiając znak X na literze poprzedzającej treść wybranej odpowiedzi.

Jeżeli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz znakiem X inną odpowiedź

Zad.1.(1p.)

Liczba 3,8 jest wynikiem działania:

- A. $1\frac{1}{2} + 0,75$ B. $1,8 \cdot 1\frac{3}{5}$ C. $4,2 \div 1\frac{1}{3}$ D. $5,6 - 1\frac{4}{5}$

Zad.2.(1p.)

Kasia kupiła książkę za 32 zł, co stanowi $\frac{2}{5}$ jej oszczędności. Jaką kwotę miała przed tym wydatkiem?

- A. 12,80 zł B. 80 zł C. 44,80 zł D. 48 zł

Zad.3.(1p.)

Ślimak wspina się na drzewo wysokie na 10m. W ciągu dnia podnosi się o 4m, a w ciągu nocy obsuwa się o 3m. Po ilu dniach ślimak dostanie się na wierzchołek drzewa?

- A. 10 B. 9 C. 7 D. 8

Zad.4. (1p.)

Cyfrą jedności liczby 3^{518} jest:

- A. 1 B. 3 C. 7 D. 9

Zad.5.(1p.)

Prostopadłościenne akwarium całkowicie napelnione wodą waży 108kg. To samo akwarium napelnione wodą do połowy waży 57kg. Puste akwarium waży:

- A. 8kg B. 6kg C. 7kg D. 5kg

Zad.6.(1p.)

Liczba czterocyfrowa $a87b$ dzieli się przez 3 i 5. Liczbami a i b mogą być:

- A. $a=2, b=5$ B. $a=3, b=5$ C. $a=4, b=0$ D. $a=6, b=0$

W zadaniach od 7 do 12 przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku (uzasadnienia odpowiedzi).

Zad.7.(2p)

Oblicz:

$$5 + \frac{1}{3 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1}}} =$$

Zad.8. (3p.)

Rozwiąż równanie:

$$((((1-8x) \cdot 4) \cdot 8 - 1) \cdot 8 + 1) \cdot 8 + 1 = 1993$$

Zad.9.(4p.)

Pola trzech różnych ścian prostopadłościanu są odpowiednio równe $120 \cdot 0,1$ oraz NWD(32,48) i $9,6:0,2$. Oblicz objętość tego prostopadłościanu.

Zad.10.(3p.)

Chłopiec mówi: mam tylu braci ile sióstr. Jego siostra powiada: mam trzy razy tylu braci ile sióstr. Ilu było chłopców, a ile dziewcząt w rodzinie?

Zad.11.(4p.)

Ojciec podzielił ziemię między dwóch synów. Młodszemu synowi dał o 4 ary ziemi mniej niż starszemu. Ile arów otrzymał każdy z synów, jeżeli 75% powierzchni jednej części jest równe 80% powierzchni drugiej części.