„Matematyczny skok do gimnazjum”
11 edycja - 25 lutego 2015r.
Czas pracy 60 min

Zadania zamknięte (zaznacz wybraną odpowiedź na karcie odpowiedzi)

Zad.1. (2pkt) Kuba szuka najmniejszej liczby dwucyfrowej, która przy dzieleniu przez 3 daje resztę 1, a przy dzieleniu przez 4 daje resztę 3. Jaka to liczba?

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

Zad.2. (2pkt) Kolega zadał Kubie zagadkę: Co to za ułamek, który ma taką własność, że jeżeli do niego dodamy jego czwartą część to otrzymamy całość?

A. $\frac{1}{3}$ **B.** $\frac{4}{5}$ **C.** $\frac{3}{4}$ **D.** $\frac{2}{3}$

Zad.3. (2pkt.) Kuba wie, że liczba x jest podzielna przez 11. Pomóż mu wskazać, która z liczb nie jest podzielna przez 11.

A. 5x **B.**11x+3 **C.** 3x+33 **D.** x+55

Zad. 4. (2pkt.) Spotkanie biznesowe taty Kuby miało trwać 3 i pół godziny i zakończyć się o 21.00. Jaką godzinę wskazywał zegarek w chwili, gdy do końca spotkania pozostało jeszcze $\frac{11}{14}$ planowanego czasu?

A. 18.15 **B.** 20.15 **C.** 17.15 **D.** 19.15

Zad. 5. (2pkt.) Siostra Kuby Zosia ma obliczyć, ile wynosi odwrotność sumy odwrotności liczb 2, 4, 6. Pomóż jej wskazać prawidłową odpowiedź.

A. $\frac{11}{12}$ **B.** $\frac{1}{4}$ **C.** $1\frac{1}{11}$ **D**. 4

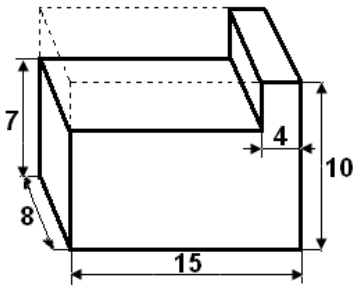
Zad. 6. (2pkt.) Kuba i jego kumpel zrobili zakupy w supermarkecie. Kupili 4 opakowania ciastek po 2,40 zł każde, 6 butelek napoju jabłkowego po 1,60 zł i 2 butelki malinowego po 3,80 zł; 2 woreczki cukierków po 4,20 zł za każdy. Jaką kwotę reszty otrzymają dając kasjerce 2 banknoty dwudziestozłotowe?

A. $40 - (4 \cdot 2{,}40 + 2 \cdot 3{,}80 + 6 \cdot 1{,}60 + 2 \cdot 2{,}40)$
B. $20 - (2 \cdot 2{,}40 + 3{,}80 + 3 \cdot 1{,}60 + 4{,}20)$
C. $(40 - 4 \cdot 2{,}40 - 2 \cdot 3{,}80 - 6 \cdot 1{,}60 - 2 \cdot 4{,}20)$
D. $40 - 4 \cdot 2{,}40 + 2 \cdot 3{,}80 + 6 \cdot 1{,}60 + 2 \cdot 4{,}20$

Zad. 7. (2pkt.) Na planie wykonanym w skali 1:20 długość pokoju Kuby wynosi 20cm. Jaka będzie ta długość na planie w skali 1:50.

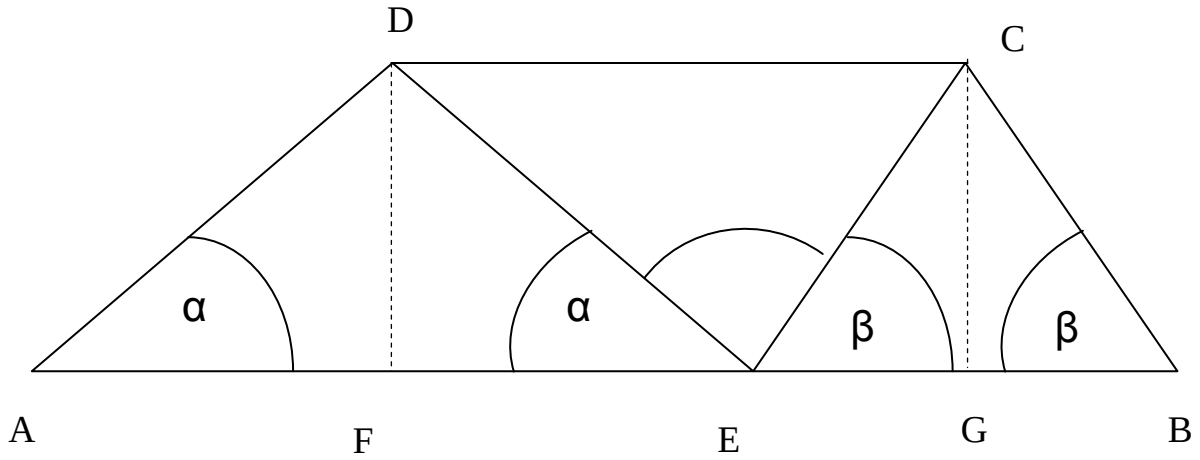
A. 40cm **B.**10cm **C.** 50cm **D.** 8cm

Zad. 8. (2pkt.) Tata Kuby z drewnianego klocka wyciął prostopadłościenny kawałek tak, jak na rysunku. O ile zmniejszyła się objętość tego klocka?



A. o 264 **B.** o 360 **C.** o 840 **D.** o 936

Zadania otwarte (zapisz wszystkie obliczenia)

Zad. 9 (5pkt.)
W sklepiku szkolnym sprzedawano codziennie 30 bułeczek po x złotych za sztukę. Gdy obniżono cenę bułeczki o 10 groszy, dzienna sprzedaż bułek wzrosła o 12 sztuk, a dzienny dochód ze sprzedaży bułeczek wzrósł o 10,20 zł. Oblicz, ile kosztowała jedna bułeczka przed obniżeniem ceny.
Ile zł zapłaci Kuba za 4 bułeczki po obniżce?

Zad. 10 (5pkt.)
Trapez ABCD zbudowano z trójkąta prostokątnego i dwóch trójkątów równoramiennych. Odcinki CE i ED mają odpowiednio długości 6cm i 8cm.
Oblicz sumę długości ramion trapezu.
Ile razy pole prostokąta CDFG jest większe od pola trójkąta prostokątnego CDE? Odpowiedź uzasadnij.
Oblicz pole trapezu ABCD .