**ROZWIĄZANIA ZADAŃ PRZYGOTOWUJĄCYCH**

**DO EGZAMINU PO SZKOLE PODSTAWOWEJ część I**

 Z.1 C Z.2 A (po $2 h 45 min$ spóźnienie wyniesie $11 minut)$ Z.3 B Z.4 F, P Z.5 A

 Z.6 A Z.7 C Z.8 E Z.9 C Z.10 P,P

Z.11 $ 1,5 raza$ $ V\_{POCZ}=\frac{10 km}{\frac{24}{60} h}=25\frac{km}{h} V\_{kon}=\frac{5km}{\frac{8}{60}h}=37,5\frac{km}{h}$

Z.12 P, F (Kuba wystartował 10 min po Robercie; gdyby ich prędkości były równe, to powinien

 dobiec 10 min później ; Kuba pokonał trasę w 40 s szybciej niż Robert, …) Z.13 4963

Z.14 F, P Z.15 F, P Z.16 D Z.17 A (połowa kawy to $450 g, cała kawa=900 g$ Z.18 A Z. 19 C $\left(8∙16+9=136\right) $ Z.20 C $(3,\left.452\right|5252..≈3,453)$

 Z.21 C $\left(między 925, a 934 jest 10 liczb, ale odrzucamy 930\right)$

 Z.22 A ($100-1=99)$ Z.23 B, D Z.24 D Z.25 D Z.26 B $\left(630=2∙3∙3∙5∙7\right)$

Z.27 C $\left(podzielność przez 4-dwie ostatnie cyfry…\right)$ Z.28 B $\left(21=1∙3∙7\right)$

Z.29 C $\left(m=12 n=90 NWW=180\right)$ Z.30 A $\left(\frac{3}{8}=…\right)$ Z.31 A $\left(\frac{90}{150}=… \right)$

Z.32 D $\left(\frac{0,5}{2}=…\right)$

 Z.33 C $\left(dla k=-3 otrzymujemy liczbę 15, , liczba przeciwna do k, to…\right)$

Z.34 A $ \left(0,1 ara=0,1∙100 m^{2}=10 m^{2}\right)$ Z.35 P, P

 Z.36 P, P $\left(3 talary warte są 1 dukata\right)$

Z.37 $63707784 (kolejne wielokrotności liczby 7, to: x, x+7, x+14, x+21.$

$$ Jeśli ich suma=294, to po rozwiązaniu równania x=63$$

Z.38 $\left(kolejne wielokrotności liczby 9, to x, x+9, x+18, itd. …\right)$

Z.39 $\left(A+B\right)+\left(B+C\right)+\left(A+C\right)=42 2A+2B+2C=42 A+B+C=21 kg$

Z.40 P, F, F Z.41 8 możliwości

Z.42 $ zapis liczby dwucyfrowej:10∙a+b$

$ 10∙a+b+10∙b+a=11∙a+11∙b=11∙\left(a+b\right)$

 Otrzymaliśmy wielokrotność liczby $11, czyli $ liczbę podzielną przez $11$.

Z.43 P, P, F, P Z.44 B (powtarza się cykl czteroelementowy)

 Z. 45 D (paczka waży 150g, a na etykiecie podano wartości dla 100 g) Z.46 $90 ml$

Z. 47 *załóżmy , że nie ma 9 pudełek tego samego gatunku.* Skoro w każdym gatunku jest

 maksymalnie po 8 pudełek, to $8∙3=24$ . Jest jeszcze jedno pudełko, więc musi być

 przynajmniej 9 pudełek tego samego gatunku.

Z.51 N, T, N, T, N Z.52 N C Z.53 B $\left\{ \begin{array}{c}7650-85\%\\ X-100\%\end{array}\right.$

Z. 54 D ostatnia cyfra powtarza się w cyklu czteroelementowym $190 :4=47 r 2$

Z. 55 B $3^{10}=3^{9} ∙3≈20000∙3≈60000$

 C $2^{20}=2^{10}∙2^{10}≈1000∙1000=1000000$

 C $6^{9}=3^{9}∙2^{9}≈20000∙500≈10000000$

Z.56 $\sqrt{300}-\sqrt{12}=10\sqrt{3}-2\sqrt{3}=8\sqrt{3} \sqrt{75}+\sqrt{27}=5\sqrt{3}+3\sqrt{3}=8\sqrt{3}$

Z.57 C $\sqrt{1,5129}=\sqrt{\frac{15129}{10000}}=\frac{123}{100}=1,23$ Z.58 $\frac{3^{11}}{3∙3^{7}}=3^{3}=27=9∙3$

Z.59 $ a=1, b=6 \left|1-6\right|=\left|-5\right|=5$ Z.60 B $12^{5}:6 2^{5}∙6^{4} 2^{9}∙3^{4} $

Z.61 P, P Z.62 B $\frac{1,0∙10^{26}}{3,3∙10^{23}}=\frac{10}{33}∙10^{3}≈303,…$

 Z.63 P, P, F

 $\sqrt{4a}=2∙\sqrt{a}≈25,6 $

$$ \sqrt{\frac{b}{9}}=\frac{\sqrt{b}}{3}≈6,3 $$

$$ \sqrt[3]{0,001c}=0,1∙0,18=0,018$$

Z.64 F, P $ 4∙10^{15}+4∙\frac{1}{10^{15}}>0 \frac{4∙10^{15}}{4∙10^{-15}}=10^{30}$ Z.65 P, P

 Z.66 D $ 9∙10^{6}∙10-9∙10^{6}=9∙10^{6}∙\left(10-1\right)=81∙10^{6}=8,1∙10^{7}$

 stosujemy wyłączanie wspólnego czynnika przed nawias

Z.67 T, C $\frac{2^{14}}{2^{8}}=2^{6}=8∙2^{3} $

Z.68 $ 6∙5^{3}+5^{4}+5^{5}=5^{3}\left(6+5+25\right)=36∙5∙5∙5=6∙6∙5∙5∙5=10∙3∙30∙5$