**ROZWIĄZANIA ZADAŃ PRZYGOTOWUJĄCYCH**

**DO EGZAMINU PO SZKOLE PODSTAWOWEJ część II**

Z.69 A $\left(lato=40zł+200\%∙40zł=120 zł , zima=32 zł\right)$

 Z.70 D (pamiętaj, że fala dźwiękowa musi wrócić po odbiciu; $t=4 s$)

Z.71 104 piłki ($z=x , n=x-6 , cz=0,8∙\left(x-6\right)$ po rozwiązaniu równania $x=41$

Z.72 B $t\_{pocz}=\frac{300}{60}=5 h V\_{koń}=\frac{300}{3\frac{1}{3}}=90 \frac{km}{h} 90-60=30$

 Z.73 D Z.74 B Z.75 C

Z.76 B ($liczba dziewcząt-x , liczba chłopców-x+35 64\%∙\left(2x+35\right)=x+35$

Z.77 B (łączny zysk marca to 54000 zł, kwiecień: 27000 + x = 54000 ;

 zysk drugiej firmy musi wynosić 27000 zł ; $\frac{3000}{24000}=\frac{1}{8}=12,5 \%$

Z.78 C $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}∙\frac{1}{2}=\frac{2}{3} została \frac{1}{3} zamówienia, czyli 50 produktów; \frac{1}{3}∙x=50\right)$

 Z.79 (najlepiej przygotować tabelkę: liczba chłopców – liczba dziewcząt; razem 38 osób;

 potem dopasować liczbę osób do liczby pokoi)

 Z.80 $ 35 min. \left(między 9.00 i 16.30 weszło 9 grup;każda zwiedza 50 minut\right)$

Z.81 P,P Z.82 60 zł $\left(\begin{array}{c}klasa A wpłaciła \frac{360}{1200}= \frac{3}{10} całej kwoty; \\ musi otrzymać zwrot proporcjonalny \frac{3}{10}∙200=60 zł\end{array}\right)$

Z.83 2500 zł $liczba małych-x; liczba dużych-y \left\{\begin{array}{c}2x+3y=100\\60x+80y=2820\end{array}\right.$

 Jeśli pierwsze równanie pomnożymy przez 30, to okaże się, że $10y=180 \left\{\begin{array}{c}x=23\\y=18\end{array}\right.$

Z.84 D $\left(pływanie \left(1 km \right) to \frac{1}{25} całej trasy\right.$ )

 Z.85 zysk $26 zł (16∙12=192 zł 50+10∙8+6∙6=166 zł$ )

 Z.86 $ 72 uczniów; x∙8=\left(x+3\right)∙6$ Z.87 D Z.88 C

 Z.89 $\frac{1}{6}∙6+1\frac{1}{4}∙45+\frac{1}{12}∙6=57,750 km=57750 m≈57800 m$

Z.90 C Z.91 $ B=n+\frac{1}{2}\left(7n-10\right) G=\frac{1}{2}\left(7n-10\right)$ *oczywiście dalej redukcja*

Z.92 $torebki-8 opakowań∙8,50=68 zł sypka-15 opakowań∙5zł=75 zł$

Z.93 $ 27 litrów 4x+6=2∙\left(x+6\right) x=3$ Z.94 A Z.95 15 pkt.

Z.96 D

$$ x-\left(2x+5\right)+6-\left(-3x+2\right)+5-\left(2x+4\right)=$$

 $=x-2x-5+6+3x-2+5-2x-4=0$

Z.97 powierzchnia do malowania $-140 m^{2}$

 Oferta I$ - \frac{140}{10}=14 litrów 7 puszek ∙16zł=112 zł$

 Oferta II$ - \frac{140}{10}=14 litrów 5 puszek ∙22zł=110 zł$

 Oferta III$ - \frac{140}{12}=11,\left(6\right)litrów 3 puszki ∙35zł=105 zł$

 Oferta IV$ - \frac{140}{14}=10 litrów 2 puszki ∙54zł=108 zł$

Z.98 F, P, F, P

Z.99 P, P $IV-5\% całej kwoty \left\{\begin{array}{c} 5\% -80zł\\100\%-x\end{array}\right.$ $\frac{5\%}{25\%}=\frac{1}{5}=20\%$

Z.100 A Z.101 A

Z.102 D $współrzędna x prawego górnego wierzchołka przesuwa się kolejno $

$ o 3 jednostki w prawo$

 Z.103 B $współrzędna y prawego górnego wierzchołka$

$ przesuwa$ $się kolejno o 2 jednostki w górę$ Z.104 C

Z.105 N, ponieważ B ( $\frac{100}{250}=40\% )$

 Z. 106 $Jeśli punkt A \left(x\_{A}, y\_{A}\right) B\left(x\_{B}, y\_{B}\right) , $

$ to środek odcinka AB ma współrzędne S \left(\frac{x\_{A}+x\_{B}}{2} , \frac{y\_{A}+y\_{B}}{2}\right)=\left(-1, -1\right)$

 To jest III ćwiartka.

Z.107 C

 Z.108 D $na pierwszym miejscu można ułożyć jedną z 4 książek, $

 $na drugim już tylko jedną z 3 , itd. 4∙3∙2∙1=24 $ Z.109 A $\frac{2}{24}=\frac{1}{12} $

Z.110 $ 20, 20, 20 $ Z.111 D

Z.112 D $\left(3∙2∙2=12\right)$

 Z.113 B $ średnia początkowa=\frac{63}{7}= 9 ;$

$ jeśli usuniemy liczbę 9, to średnia się nie zmieni $

Z.114 C $\left\{\begin{array}{c}suma lat pięcioosobowej drużyny=5∙23=115 lat\\suma lat czteroosobowej drużyny=4∙22=88 lat\end{array} 115-88=27 lat\right.$

Z.115 D $\left\{\begin{array}{c}a+b+c=3∙12=36\\d+e=2∙7=14\end{array} \frac{a+b+c+d+e}{5}=\frac{36+14}{5}=10\right.$

Z.116 żadne zdanie nie jest prawdziwe

Z.117 D Z.118 C Z.119 C $\frac{kasia+ania+maciej}{3}=\frac{6+2∙12}{3}=10$ Z.120 TAK

Z.121 (31212, 31266)

 podzielność przez $9-$ suma cyfr danej liczby musi być podzielna przez $9$

 Z.122 B $ Jeśli mamy mieć pewność, że będzie tam jabłko czerwone, $

 $ musimy rozważyć najbardziej niekorzystną sytuację: wyjąłem 6 zielonych$

$ i 4 żółte,$ $dopiero 11 jabłko daje mi pewność,$ $ że wśród nich będzie$

 $ przynajmniej 1 czerwone.$

Z.123 C gdybym wyjął 8 mogłyby być wszystkie czarne i „kaszan”.

 Z.124 C $jest wśród nich 6 liczb nieparzystych, więc dopiero siódma…$

 Z.125 D podzielność przez $3-$ suma cyfr danej liczby musi być podzielna przez $3$

 Z.126 B ( $\frac{6}{30}=…)$ Z.127 C $\left(liczby pierwsze to:2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\right)$

 Z.128 B $stosunek liczby chłopców, do liczby uczniów w klasie, to \frac{5}{7}=\frac{15}{x} x=21$

 Z.129 D $(14∙11=154)$

Z.130 6 sposobów; $p=\frac{1}{6}$ Z.131 P, F Z.132 P, P

Z.133 30 trójkątów $(3∙6+4∙3)$

 możemy wziąć jeden wierzchołek z górnej prostej i dwa z dolnej; na ile sposobów można

 wybrać dwa punkty z czterech ? $6 sposobów$, czyli $3∙6$ trójkątów; ale także jeden

 z dolnej, dwa z górnej

Z.134 A i B prawdziwe Z.135 $jeśli suma dwóch liczb ma być parzysta, $

 $to albo obie są parzyste, albo obie nieparzyste $ $\frac{4∙3+3∙2}{7∙6}=\frac{18}{42}=\frac{3}{7}$