**ROZWIĄZANIA ZADAŃ od 19 do 25.**

Punktacja: **1 pkt** za metodę

**1 pkt** za poprawne obliczenia

RAZEM **2pkt**

**Zadanie 19** 4 marca  *2024r. (poniedziałek)*

Janek układa kwadraty z jednakowych patyczków. Ile jednakowych rozłącznych kwadratów może ułożyć z 24 patyczków, pod warunkiem że wszystkie zostaną wykorzystane, a żaden nie zostanie złamany? Podaj wszystkie możliwości.

ROZWIĄZANIE:

Mamy 24 patyczków.

Kwadrat ma 4 jednakowe boki, czyli mogę zbudować :

* 1 kwadrat o boku długości 6 patyczków
* 2 kwadraty o boku długości 3 patyczków
* 3 kwadraty o boku długości 2 patyczków
* 6 kwadratów o boku długości 1 patyczka

**Zadanie 20** 5 marca  *2024r. (wtorek)*

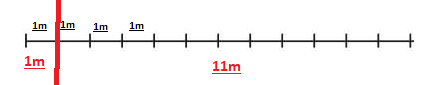
Pień długości 12 metrów rozpiłowano na dwie części w taki sposób, że jedna z nich ma dwa razy więcej centymetrów niż druga decymetrów. Jaka jest długość każdej części?

ROZWIĄZANIE:

1 m = 100 cm 1 m = 10 dm

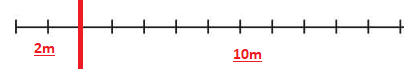
12 m = 120 dm= 1200 cm

Na pniu zaznaczamy sobie odcinki 1 metrowe.

Wykonuję 1 podział :  


Ten podział nie spełnia warunków zadania, bo   
1m = 100 cm 11 m = 110 dm i 100 ≠ 2 ∙ 110

Wykonuję 2 podział :



Ten podział zgadza się z treścią zadania , bo

2m = 200 cm 10m = 100 dm i 200 = 2 ∙ 100

Odp. Pień rozpiłowano na części o długości 2m i 10m.

**Zadanie 21** 6 marca  *2024r. (środa)*

Boki prostokąta mają długości 30 cm i 50 cm. Jeden z nich zwiększono tak, że obwód powstałego prostokąta równa się obwodowi kwadratu o boku 62 cm. Jakie wymiary może mieć tak otrzymany prostokąt?

ROZWIĄZANIE:

Obwód prostokąta = 2 ∙ 30cm + 2 ∙ 50cm = 60cm + 100cm = 160cm

Obwód kwadratu = 4 ∙ 62 cm = 248 cm

248cm – 160cm = 88cm o tyle zwiększamy długość dwóch boków prostokąta.

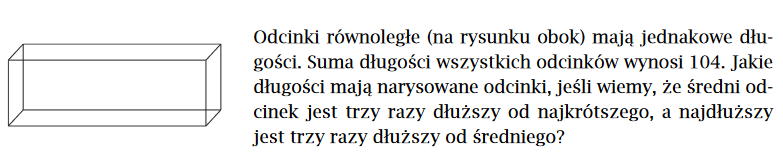
88cm : 2 = 44cm o tyle zwiększamy długość boku.

Możemy zwiększyć krótsze boki prostokąta o wymiarach 30cm × 50cm i otrzymujemy prostokąt (30cm + 44cm = 74cm) o bokach 74cm × 50cm.

Możemy zwiększyć dłuższe boki prostokąta o wymiarach 30cm × 50cm i otrzymujemy prostokąt (50cm + 44cm = 94cm) o bokach 30cm × 94cm.

Odp. Otrzymamy prostokąt o wymiarach 74cm × 50cm lub 30cm × 94cm.

**Zadanie 22** 7 marca  *2024r. (czwartek)*



ROZWIĄZANIE:

Mamy 12 odcinków: 4 krótkie, 4 średnie i 4 najdłuższe.

Sumę długości wszystkich odcinków dzielimy przez 4, aby dowiedzieć się jaka jest suma

krótki + średni + najdłuższy

104 : 4 = 26 czyli krótki + średni + najdłuższy = 26

Wiemy, że średni = 3 ∙ krótki

najdłuższy = 3 ∙ średni = 3 ∙ (3 ∙ krótki) = 9 ∙ krótki

więc krótki + 3 ∙ krótki + 9 ∙ krótki = 26

13 ∙ krótki = 26

krótki = 26 : 13 = 2

średni = 3 ∙ 2 = 6

najdłuższy = 3 ∙ 6 =18

sprawdzenie 4 ∙ 2 + 4 ∙ 6 + 4 ∙ 18 = 8 + 24 + 72 104

Odp. Długości odcinków to 2, 6, 18.

**Zadanie 23** 8 marca  *2024r. (piątek)*

W spiżarni na trzech półkach stało razem 150 słoików. Gdyby 15 słoików z pierwszej półki przestawić na półkę drugą, 5 słoików z drugiej półki — na trzecią, a 7 słoików z trzeciej — na pierwszą półkę, to na każdej półce byłoby po tyle samo słoików. Ile słoików stało na każdej półce?

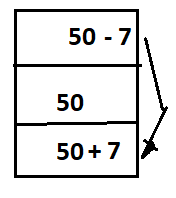
ROZWIĄZANIE:

Zadanie rozwiązujemy od końca.

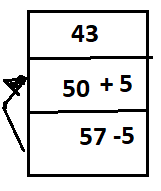
Wszystkich słoików mamy 150, czyli po zmianach na każdej półce musi stać

150 : 3 = 50 słoików.

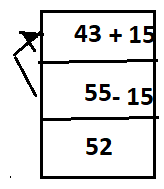
Z 1 półki przekładamy 7 na 3 półkę

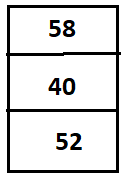


Z 3 na drugą 5 słoików



Z 2 na pierwszą 15 słoików



Z tego wynika, że na początku na półkach stało : 

**Zadanie 24** 9 marca  *2024r. (sobota)*

Tomek grał w grę, w której pionek poruszał się po osi liczbowej. W pierwszym ruchu Tomek przesunął pionek z 0 do liczby 6. W każdym kolejnym ruchu przesuwał pionek o odległość 2 razy większą od poprzedniej. Jaka jest współrzędna punktu, do którego dotarł po czterech ruchach?

ROZWIĄZANIE:



1 ruch 0 + 6 = 6

2 ruch 6 + 2 ∙ 6 = 18

3 ruch 18 + 2 ∙ 12 = 18 + 24 = 42

4 ruch 42 + 2 ∙ 24 = 42 + 48 = 90

Odp. Po czterech punktach Tomek dotarł do punktu o współrzędnej 90.

**Zadanie 25** 10 marca  *2024r. (niedziela)*

Liczba jest sześciocyfrowa. Cyfra jedności dzieli się przez 8 z resztą 1. Cyfra dziesiątek jest od niej trzy razy mniejsza, a cyfra setek – o 5 mniejsza od cyfry jedności. Suma cyfry setek tysięcy i cyfry setek wynosi 13, a suma cyfry tysięcy i cyfry setek tysięcy jest równa sumie dziesiątek i jedności. Ile wynosi cyfra dziesiątek tysięcy, jeżeli jest cztery razy mniejsza od sumy pozostałych cyfr? Zapisz cyframi opisaną liczbę.

ROZWIĄZANIE:

Cyfra jedności to 9, bo TYLKO 9 : 8 = 1 reszta 1



Cyfra dziesiątek to 9 : 3 = 3

Cyfra setek to 9 – 5 = 4



Cyfra setek tysięcy + cyfra setek = 13

Cyfra setek tysięcy + 4 = 13

Cyfra setek tysięcy = 13 – 4 = 9



cyfry tysięcy + cyfry setek tysięcy = cyfra dziesiątek + cyfra jedności

cyfra tysięcy + 9 = 3 + 9

cyfra tysięcy + 9 = 12

cyfra tysięcy = 12 – 9 = 3



cyfra dziesiątek tysięcy = sumy pozostałych cyfr : 4

cyfra dziesiątek tysięcy = (9 + 3 + 4 + 3 + 9) :4 = 28 : 4 = 7

Odp. Szukana liczba to 973439.