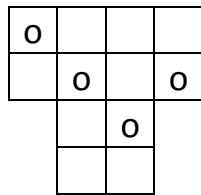
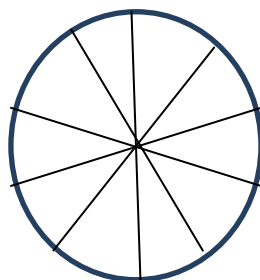


Klasa IV

1. Podziel figurę przedstawioną na rysunku na cztery równe części tak, aby w każdej z nich była kulka.



2. Ile co najmniej pinezek trzeba użyć, aby przyczepić do tablicy 16 prostokątnych obrazków?
3. Ślimak wspina się na wysokie drzewo. W nocy posuwa się do góry o 4 m, a w dzień opuszcza się o 2 m na dół. Ósmej nocy dotarł na wierzchołek drzewa. Jak wysokie jest drzewo?
4. Zegar elektroniczny wskazuje godziny, minuty i sekundy. Teraz jest godzina 19:58:47. W zapisie tej godziny wszystkie cyfry są różne. Za ile sekund po raz pierwszy powtórzy się podobna sytuacja, tzn. wszystkie cyfry będą różne?
5. W punktach końcowych pięciu średnic koła rozmieść liczby od 1 do 10. Liczby umieść tak, aby suma dwóch sąsiednich była zawsze równa sumie dwu przeciwległych liczb.



Klasa V

1. Nie obliczając iloczynu 72×16 podaj wszystkie liczby jednocyfrowe, przez które ten iloczyn jest podzielny. Wyjaśnij swoje rozumowanie.
2. W gimnazjum mają odbyć się zawody. Dwaj zawodnicy odbyli trening biegając po zamkniętej trasie. Bieg rozpoczęli jednocześnie ze wspólnej linii startu. Jeden z nich pokonał jedno pełne okrążenie w ciągu 6 minut, drugi w ciągu 8 minut. Trening trwał 2 godziny. Ile razy obaj biegacze znaleźli się jednocześnie na linii startu?
3. Liczbę 100 przedstaw za pomocą
pięciu jedynek
pięciu trójek
pięciu piątek
oraz znaków działań i nawiasów.
4. Ojciec ma tyle lat ile syn i córka razem. Syn jest dwa razy starszy od siostry i młodszy o 20 lat od ojca. Ile lat ma każde z nich?
5. Sześć szklanek ustawiono w rzędzie jedna obok drugiej. Pierwsze trzy są wypełnione płynem, a pozostałe są puste. Jak poruszając tylko jedną szklanką sprawić, by po każdej pełnej szklance stała szklanka pusta?

Klasa VI

- 1.** Dwaj profesorowie mieszkali w jednym budynku i jadali razem posiłki. Pewnego dnia w jadalni było sześciu profesorów. Ich średni wiek wynosił 49 lat. Zgodnie z tradycją najmłodszy profesor nie jadł, tylko czytał na głos „Żywoty Świętych”. Średnia wieku jedzących wynosiła 53 lata. Ile lat miał najmłodszy profesor?
- 2.** Po każdym etapie konkursu z matematyki odpadała jedna trzecia startujących. Jeżeli w konkursie startowało 252 zawodników, to ilu przejdzie do trzeciej rundy?
- 3.** Pół puszki pokarmu dla rybek kosztuje o 6 zł więcej niż ćwierć puszki tego pokarmu. Ile kosztuje cała puszka pokarmu?
- 4.** Wszyscy uczniowie trzech klas piątych: 5a, 5b, 5c pojechali na wycieczkę. W 5a i 5b było razem 49 uczniów, w 5a i 5c było razem 56 uczniów, a w 5b i 5c łącznie 51 uczniów. Ilu uczniów było razem we wszystkich klasach piątych?
- 5.** Sad owocowy ma kształt prostokąta, którego długości boków są w stosunku 2:7. Krótszy bok jest równy 240 m. W ciągu ilu dni obejdzie ten sad dookoła ślimak idący ze średnią prędkością 4 m/h?