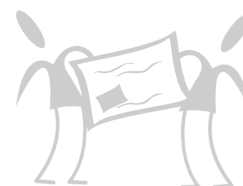


ZADANIA PRZYGOTOWAWCZE
POWIATOWY KONKURS MATEMATYCZNY SZKÓŁ
PODSTAWOWYCH

rok szkolny 2012/2013



1. Jaś i Małgosia rodzeństwem i mają siedmiu braci, a każdy z tych siedmiu braci ma dwie siostry. Ile osób liczy to rodzeństwo?
2. W państwie Bongo-Bongo numery rejestracyjne są liczbami pięciocyfrowymi. Ile najwyższej samochodów da się tam



zarejestrować?

3. W roku 2006 zdarzył się taki dzień, że przed nim i po nim dni roku 2006 było tyle samo. Co to za dzień?
4. W sklepie są cztery kasy. W drugiej jest o połowę mniej pieniędzy niż w trzeciej, w trzeciej 4 razy więcej niż w pierwszej, a w czwartej o 50% więcej niż w drugiej. Ile razy więcej pieniędzy niż w pierwszej kasie jest w kasie czwartej?
5. Za parking pod lotniskiem w Starym Jorku płaci się 9 talarów za jednodniowy postój od świtu do zmierzchu i 4 talary za noc. Pan Mister zostawił tam swój samochód rano w Dzień Nauczyciela, a odjechał w przedostatni dzień października przed wieczorem. Ile zapłacił?
6. W której minucie od rozpoczęcia szkolnej lekcji następuje taki moment, że do jej końca zostaje 5 razy mniej czasu, niż minęło od jej początku?
7. Pan X przejechał trasę o długości 45 km ze średnią prędkością $100 \frac{km}{h}$. (Zgodnie z przepisami powinien jechać z prędkością nie większą niż $90 \frac{km}{h}$). Ile minut zaoszczędził łamiąc przepisy?
8. Ziemia okrąży Słońce z prędkością około $30 \frac{km}{s}$. Jaką drogę pokonuje Ziemia w ciągu godziny, a jaką w ciągu doby?

9. Na stole leżały śliwki. Mama wzięła $\frac{1}{6}$ z nich, tato - $\frac{1}{3}$ z tego, co zostało, Asia zjadła dwie i wzięła połowę z tego, co wówczas zostało, a wtedy dla Bartka zostały 4 śliwki. Ile było ich na początku?
10. Piotrek zapomniał trzycyfrowego kodu do swojej kłódki, pamięta jednak, że nie ma w nim cyfr powyżej 6 i że kolejne cyfry są coraz większe, a różnica między pierwszą a drugą jest taka sama jak między drugą a trzecią. Ile możliwych kodów będzie musiał



sprawdzić w najgorszym wypadku?

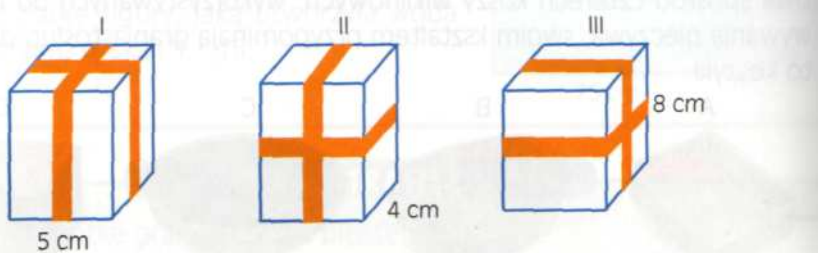
11. Na 1 m^2 można znaleźć 4 ślimaki winniczki. Ile można takich ślimaków znaleźć na obszarze $2,5 \text{ ha}$? Wykonaj obliczenia.
12. Kwadratowy pokój Martyny ma 9 m^2 , pokój Anity ma obwód 14 m i jest tej samej szerokości co pokój Marty. Który pokój jest większy?
13. Obwód czworokąta wynosi 41 cm . Przekątna dzieli ten czworokąt na 2 trójkąty o obwodach 32 cm i 35 cm . Oblicz długość tej przekątnej.
14. Sznur koralu składa się ze osiemdziesięciu kulistych koralików. Pięćdziesiąt z nich ma promień 6 mm , a pozostałe są trzy razy mniejsze. Jaka może być najmniejsza długość tego sznura koralu ?
15. Ile płytek kwadratowych o boku 10 cm należy przygotować , aby wyłożyć nimi dwie ściany kuchni o wymiarach $4 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ oraz $3 \text{ m} \times 3 \text{ m}$, tak aby płytki sięgały do wysokości $\frac{2}{3}$ każdej ściany?
16. Obwód trójkąta wynosi 28 cm . Bok średni jest dwa razy dłuższy od najkrótszego i dwa razy krótszy od najdłuższego. Znajdź długość boków tego trójkąta.
17. Oblicz boki trójkąta równoramiennego o obwodzie 26 cm , jeśli długość podstawy do długości ramienia ma się jak $3:5$.

18. Jeden ołówek, jedna gumka i jeden długopis kosztują razem 4 zł.



Dwa ołówki, jedna gumka i jeden długopis kosztują razem 4,80zł. Jeden ołówek, dwie gumki i jeden długopis kosztują razem 5,20zł. Ile kosztuje każda rzecz osobno?

19. Asia jest o 4 lata starsza od Jarka i o 4 lata młodsza od Bartka. Łącznie mają 36 lat. Ile lat ma każde z nich?
20. Rodzice Darka zarabiają miesięcznie łącznie 5200zł, przy czym 25% wynagrodzenia mamy jest równe $\frac{1}{9}$ wynagrodzenia taty. Ile pieniędzy zarabia miesięcznie mama, a ile tata Darka?
21. Na pytanie znajomych, jaki jest numer mieszkania Kowalskiego odpowiedział;
„Jeśli liczbę oznaczającą numer mojego mieszkania podzielić przez 2 albo 3, albo 4, 5 lub 6, to za każdym razem reszta będzie 1. Dopiero dzielenie przez 11 nie daje reszty. Jest to najmniejsza liczba o tych własnościach.”
Jaki jest numer mieszkania pana Kowalskiego?
22. Grześ nie zapamiętał trzech ostatnich cyfr numeru telefonu komórkowego taty 0 606 542 - - -. Pamiętał jednak, że jest on liczbą podzielną przez 25. Ile kombinacji cyfr musiałby sprawdzić Grześ w „najgorszym przypadku”?
23. Ewa, Lidka i Jarek ustalili, że będą odwiedzać swoją babcię regularnie – Ewa co 3 dni, Lidka co 4 dni a Jarek co 5 dni. Ile razy w ciągu następnych 180 dni mieli okazję spotkać się wszyscy razem? Ile razy w mogli spotkać się u babci Lidka z Jarkiem?
24. To samo pudełko z prezentem można przewiązać wstążką, na trzy sposoby. Do zawiązania kokardy wykorzystano taką samą długość wstążki. Najwięcej wstążki zużyto do przewiązania pudełka:



25. Do wyłożenia prostokątnego dna basenu zużyto 700 kwadratowych płytek o boku długości 0,5m. Jaka jest szerokość tego basenu, jeśli jego długość wynosi 25m?
26. Jak zmieni się objętość graniastosłupa, jeśli podstawa się nie zmieni, a wysokość zwiększy się trzykrotnie?
27. Jakie prostopadłościany można ułożyć z 12 jednakowych sześciątów o krawędzi 1 cm? Podaj ich wymiary.
28. W naczyniu o kształcie prostopadłościanu, napełnionego wodą, wywiercono otwór. W ciągu dwóch godzin przez otwór wypłynęło 2,5 litra wody. O ile centymetrów obniżył się poziom wody w naczyniu, którego podstawa jest kwadrat o boku długości 25 cm?

LITERATURA:

„Na olimpijskim szlaku” zadania dla kółek matematycznych w szkołach podstawowych i gimnazjach H. Pawłowski,

„Matematyka z wesołym Kangurem” wyd. Aksjomat Toruń

„Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej”
A. Żurek, P. Jędrzejewicz