

Święta z matematyka

czyli świąteczne zadania



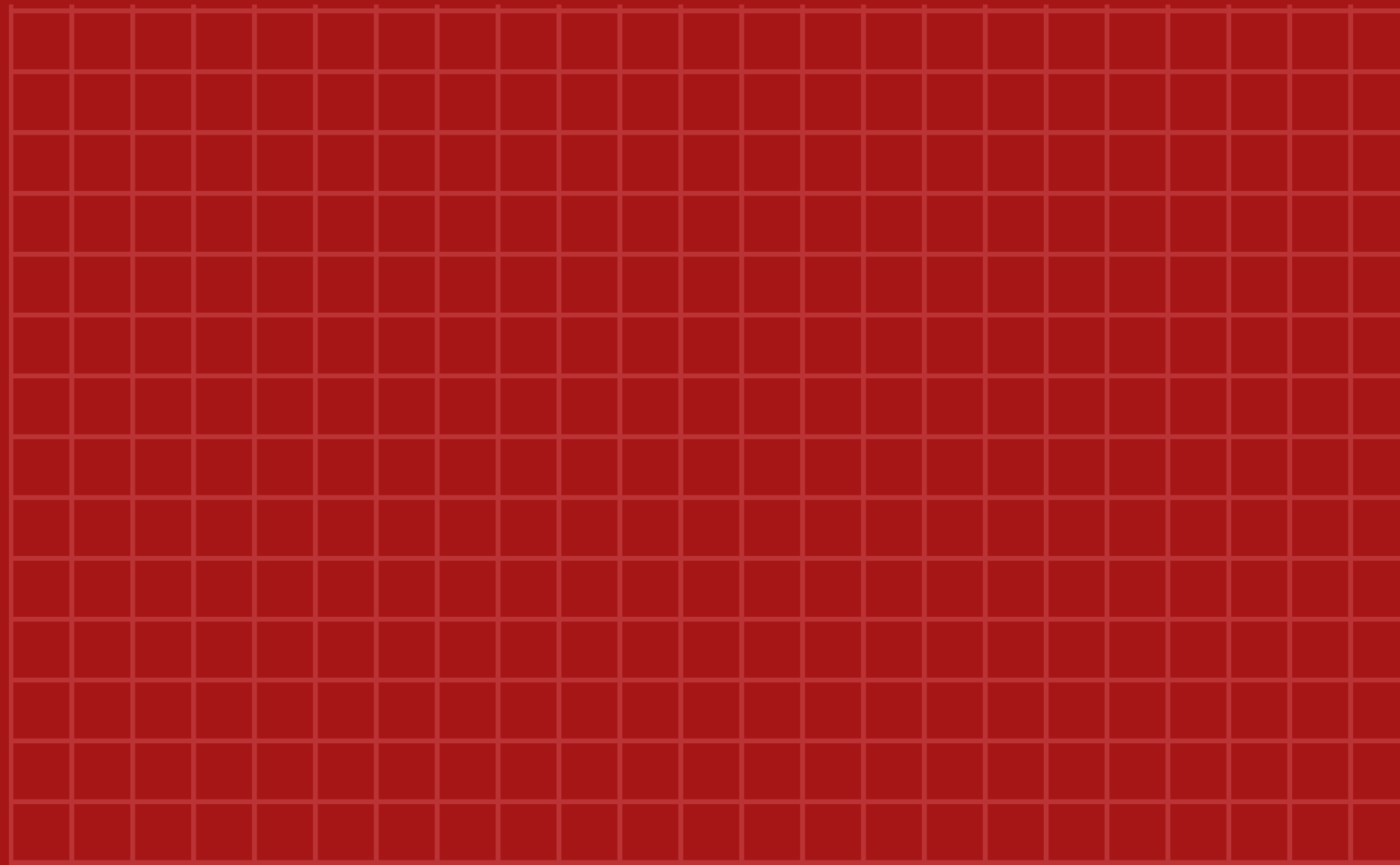
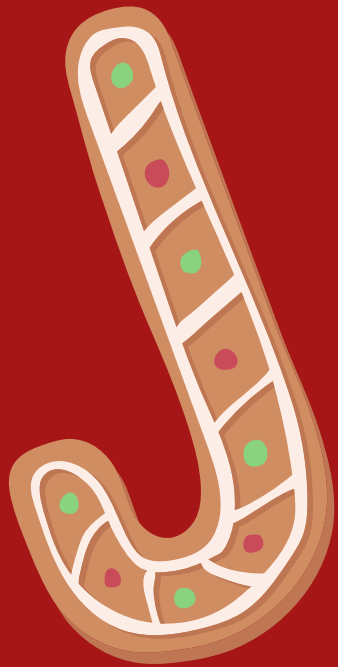
Prezenty - dość ciężka sprawa



2

Elfy piekarze

W manufakturze pierników Świętego Mikołaja elfy pieką pierniki. Każdy elf w ciągu godziny przygotowuje aż 24 pierniki. Ile pierników dziennie produkuje się w fabryce, jeżeli pracuje tam 140 elfów, a dzień roboczy trwa 6 godzin.



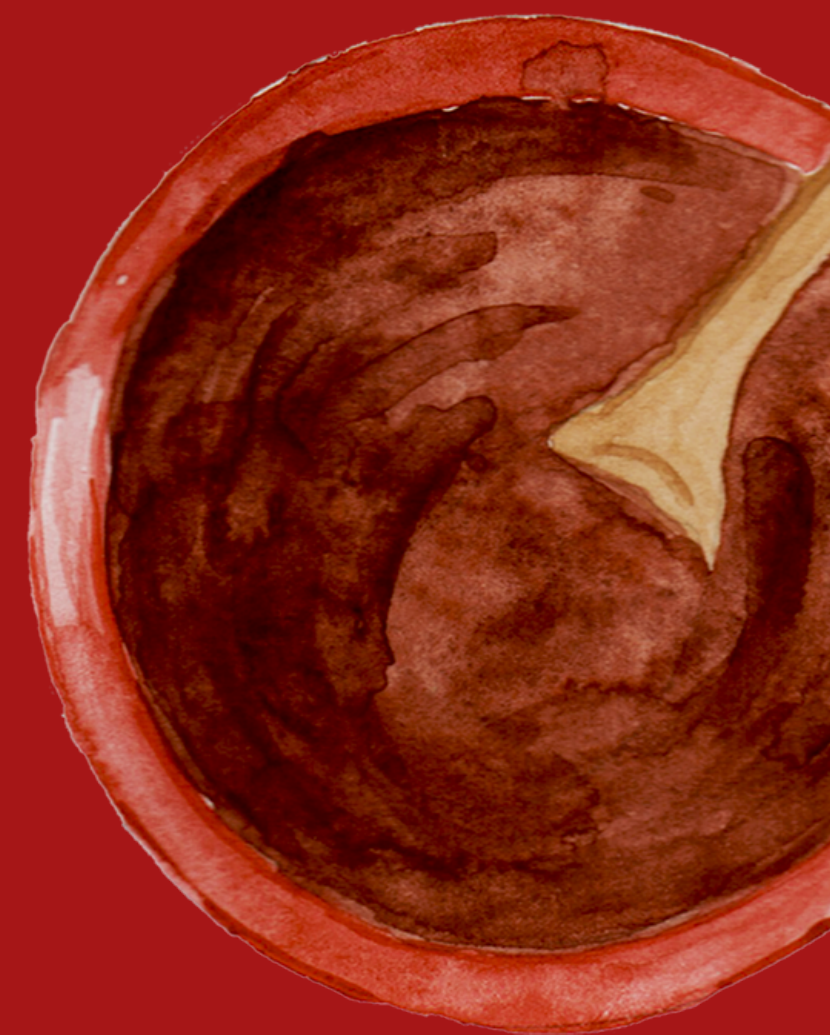
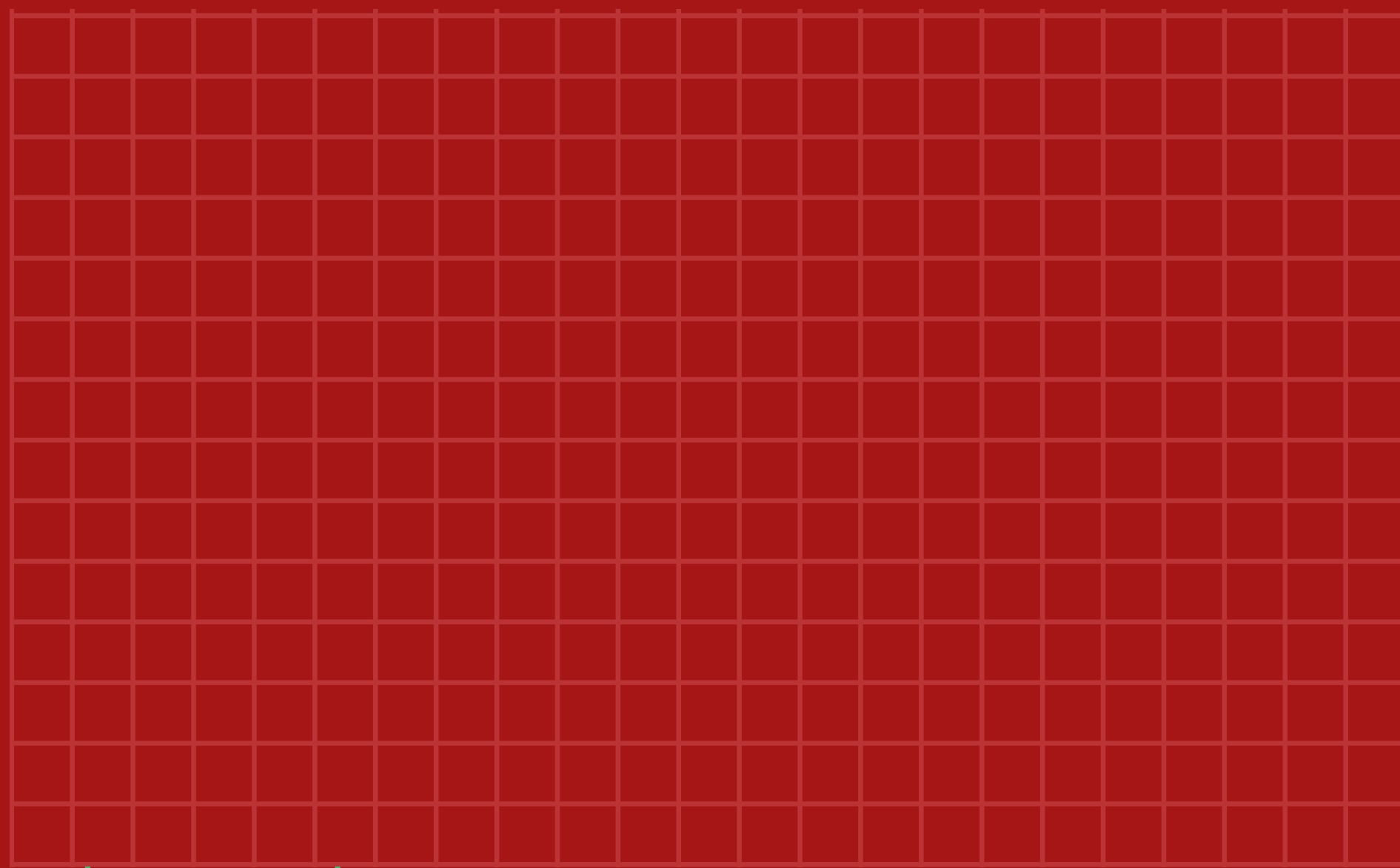
Odpowiedź: _____



3

Gorąca czekolada dla elfów

Elfy, pomocnicy Świętego Mikołaja uwielbiają pić gorącą czekoladę. Każdy z nich otrzymuje codziennie podczas przerwy w pracy 250 ml kubek pełen ciepłego napoju. Zakładając, że Święty Mikołaj ma 1000 elfów i te mają dziennie tylko jedną przerwę na gorącą czekoladę, ile litrów czekolady wypijają w ciągu 7 dni roboczych?



Odpowiedź: _____

4

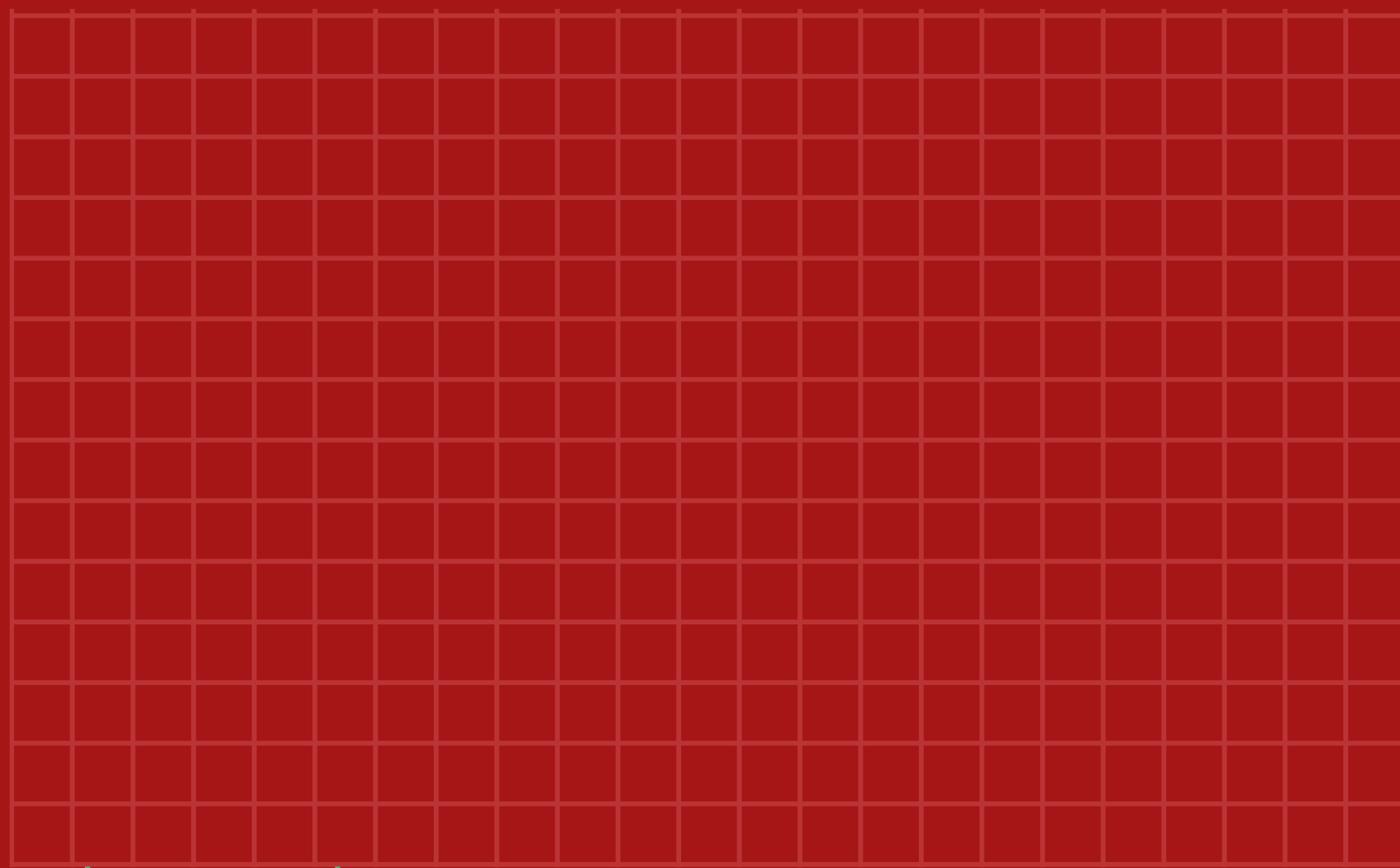
Kolej na rudołfa



5

Wzrost elfów

- Elfy Dżngiel, Gabriel i Chochlik kłócą się o to, który jest najwyższy. Każdy z nich twierdzi, że to on jest najwyższy wśród swoich przyjaciół. Który z elfów ma rację jeżeli wzrost Dżingla wynosi $9(2\sqrt[3]{216})(\text{cm})$, wzrost Gabriela wynosi $6^2+9^2(\text{cm})$, a wzrost Chochlika wynosi $10^2+4^2(\text{cm})$?

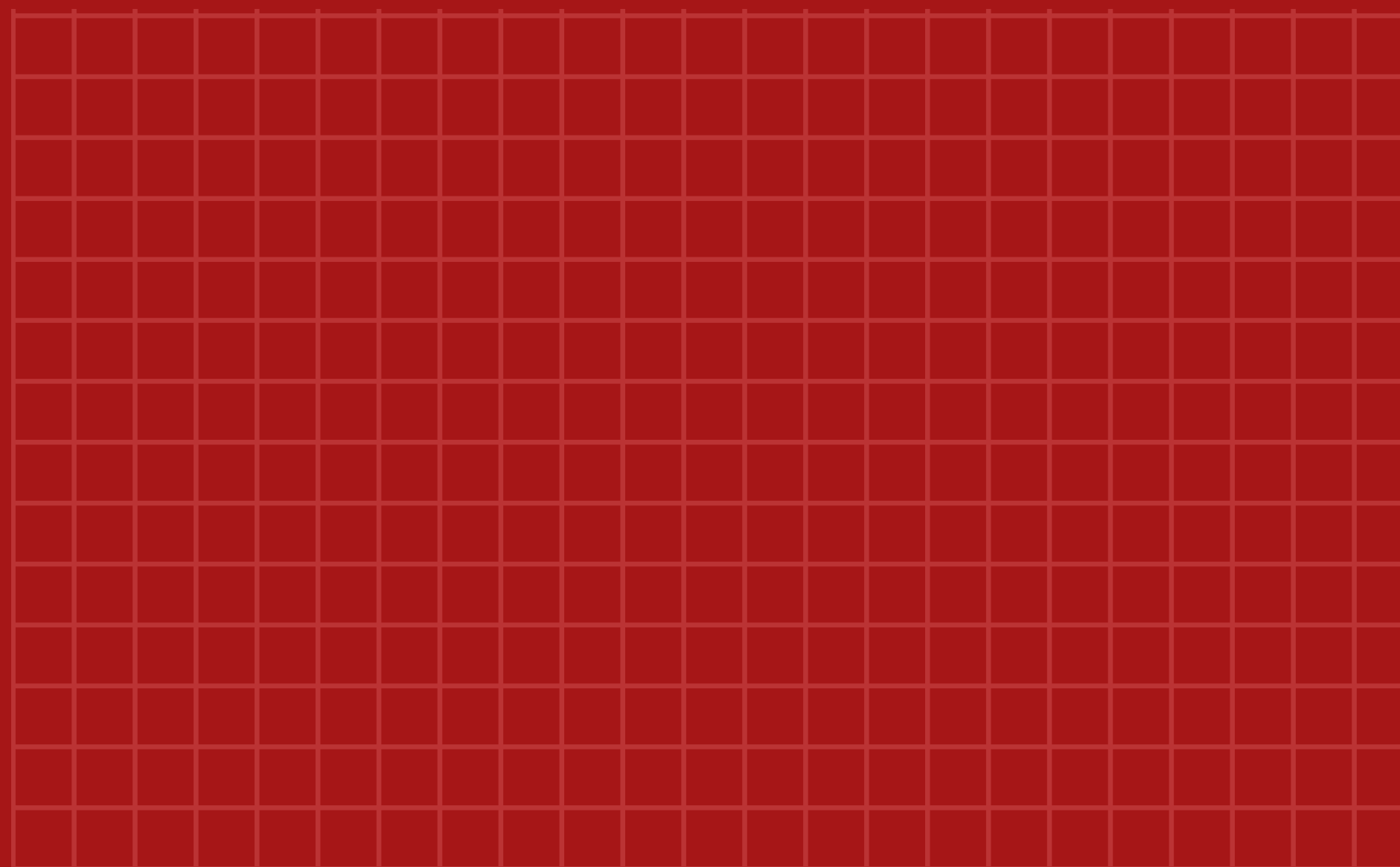


Odpowiedź: _____

6

Zagroda reniferów

Elfy postanowiły wymienić ogrodzenie zagrody dla reniferów. Skoro jest w kształcie kwadratu i jego pole wynosi 576 m^2 to ile metrów nowego ogrodzenia będą potrzebowały elfy?

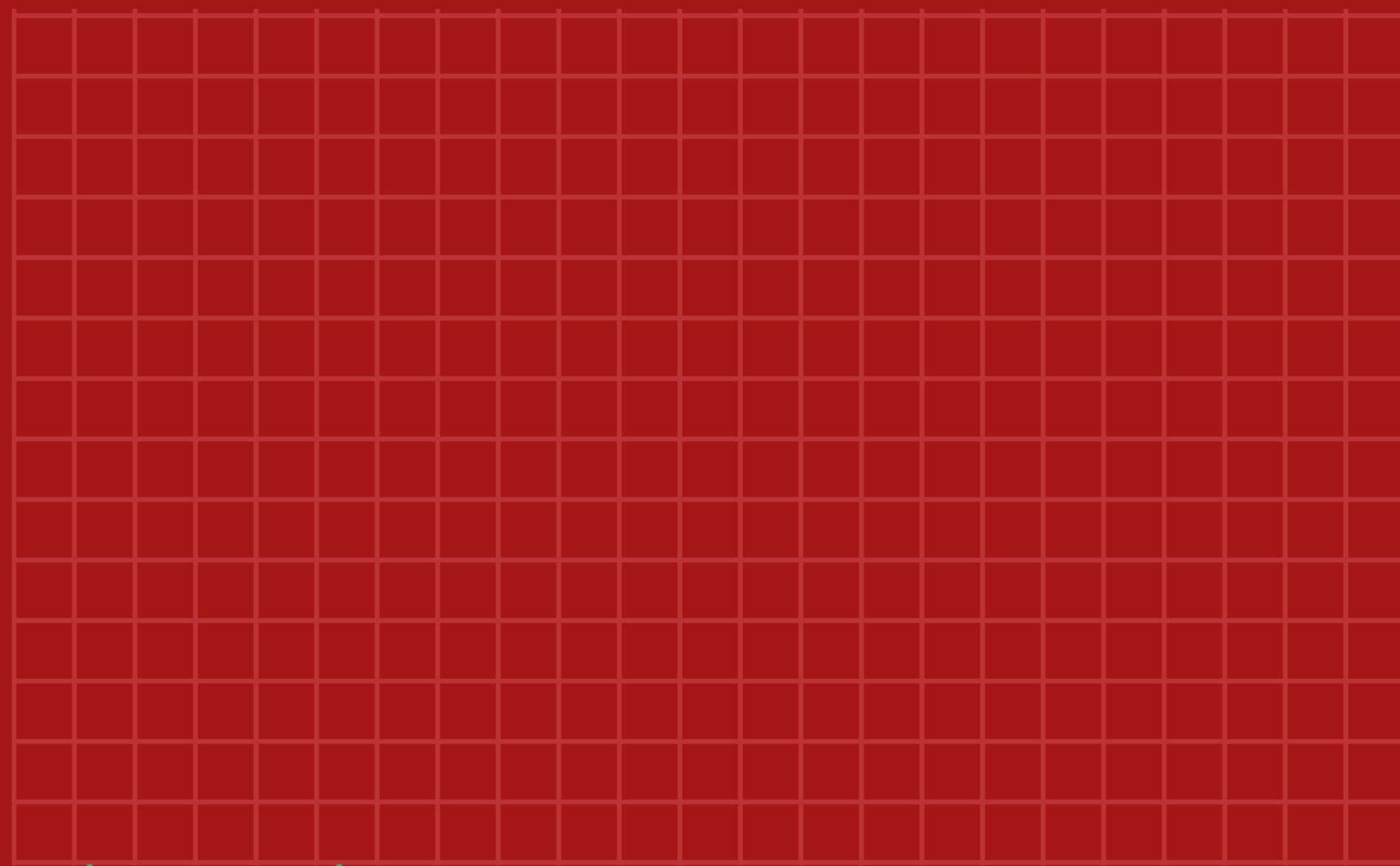


Odpowiedź: _____



Choinka pani Mikołajowej

Żona Świętego Mikołaja – pani Mikołajowa przystroiła pięknie choinkę w 40 bombek, 20 aniołków i 3 łańcuchy. Niestety, niezdarne elfy podczas sprzątania zbiły $\frac{1}{2}$ bombek i o 5 mniej aniołków niż bombek. Ile ozdób pozostało na choince?

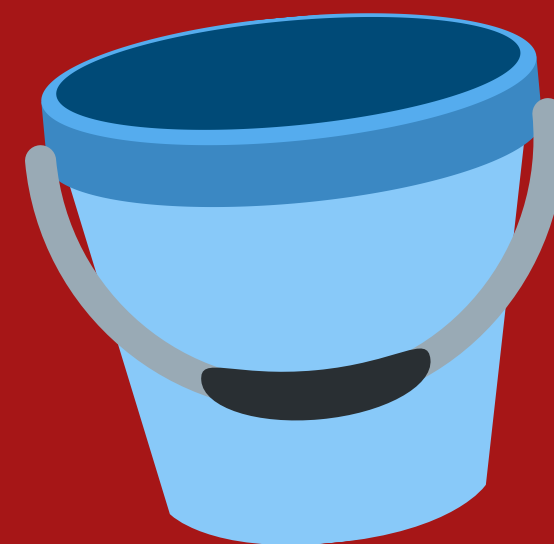
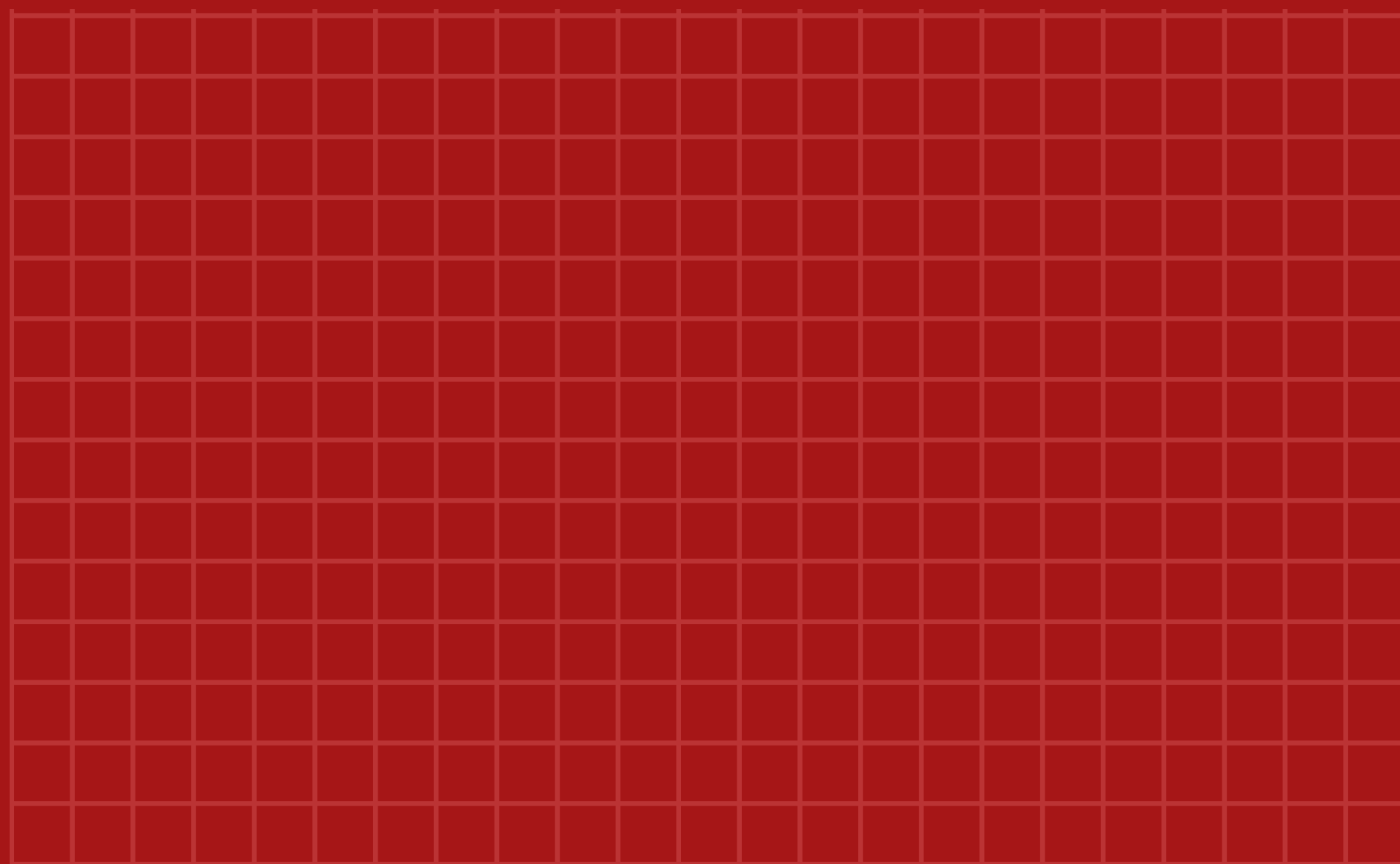


Odpowiedź: _____

8

Hokej elfów

Elfy postanowiły rozegrać mecz hokejowy. W tym celu przygotowały lodowisko o wymiarach 56 m na 26 m. Oblicz pole powierzchni tego lodowiska i ile wody zużyją elfy jeżeli na 1 m² lodowiska potrzeba 20 l wody.

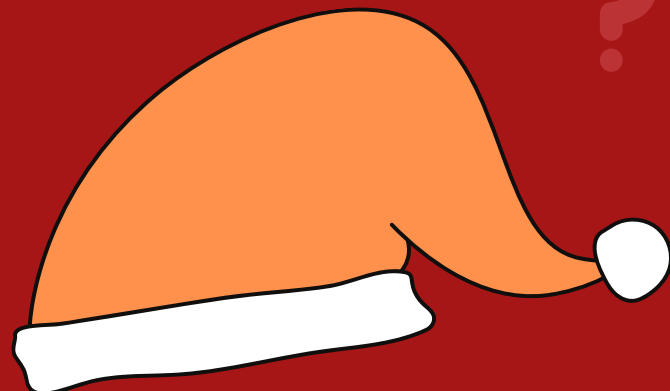
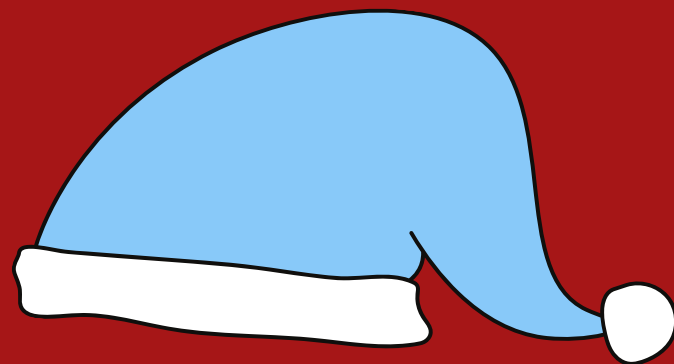


Odpowiedź: _____

9

Kolorowe czapeczki elfów

Elfy Świętego Mikołaja noszą różnokolorowe czapki. Połowa wszystkich elfów (Mikołaj ma 1000 elfów-pomocników) nosi czerwone nakrycia głowy, $\frac{1}{4}$ niebieskie, $\frac{1}{8}$ zielone, elfów w pomarańczowych czapkach jest o 150 mniej niż tych w niebieskich, reszta elfów nosi żółte czapki. Jaki procent wszystkich elfów stanowią te w żółtych czapkach?



Odpowiedź: _____

Czas na odpoczynek

Po świętach Bożego Narodzenia Święty Mikołaj postanowił wybrać się na wakacje do Australii. Wsiadł w swoje sanie i wyruszył w 1440 km trasę. Jeżeli sanie będą poruszały się w magicznym tempie 100 km/h, ile dni zajmie Mikołajowi dotarcie na miejsce?



Odpowiedź: _____

odpowiedzi

1. Mikołaj może wziąć na sanie na raz 2000 prezentów.
2. W ciągu jednego dnia w manufakturze pierników im. Świętego Mikołaja elfy pieką 20160 pierników.
3. Elfy w ciągu 7 dni roboczych wypijają 1750 l gorącej czekolady.
4. Prawdopodobieństwo, że Rudolf znajdzie się wśród reniferów ciągnących sanie wynosi $\frac{1}{4}$ czyli 25%.
5. Najwyższy jest elf Dzingiel.
6. Elfy będą potrzebowały 96 m nowego ogrodzenia.
7. Zostało 28 ozdób na choince pani Mikołajowej.
8. Boisko będzie miało 1456 m² i elfy zużyją na nie 29120 l wody.
9. Elfy w żółtych czapkach stanowią 0,025% wszystkich elfów.
10. Podróż zajmie mu 6 dni.





Wesołych świąt!

prezentacje i zadania przygotowała:

Matylda Schmidt 8B

