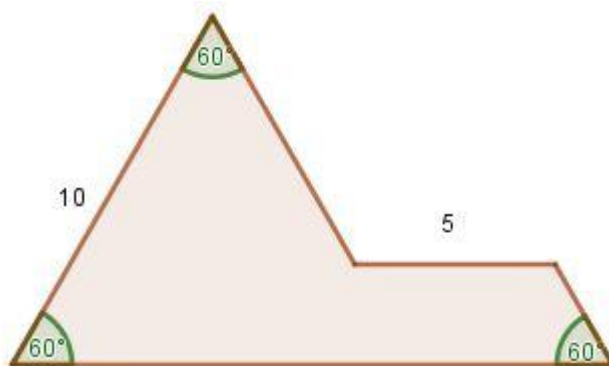




**DOLNOŚLĄSKIE MECZE MATEMATYCZNE
EDYCJA XVIII – ROK SZKOLNY 2018/2019**

SP MŁODZICY – FINAL

- 1) Jaka jest ostatnia cyfra liczby $3^{2019} + 5^{2019}$?
- 2) Takie samo opakowanie karmy wystarcza kotkowi Ani na 10 dni, kotkowi Basi na 15 dni, a tygrys Celiny zjada dwa opakowania dziennie. Ile karmy potrzeba na tydzień, jeżeli dziewczynki będą karmiły swoje koty wspólnie?
- 3) Irek ma w dzienniku w rubryce ocen z matematyki tylko piątki, czwórki i trójki. Trójek ma najwięcej, o dziesięć więcej niż piątek. Czwórek ma trzy razy więcej niż piątek. Ile ma jakich ocen, jeśli średnia jego ocen z matematyki jest niższa niż 3,6?
- 4) Jeżeli pan Adam będzie jechał do domu ze średnią prędkością 90 km/h, to przyjedzie o godzinę wcześniej niż planował. Jeżeli jego średnia prędkość będzie wynosiła 60 km/h, to przyjedzie o godzinę później niż zamierzał. Z jaką średnią prędkością powinien jechać, żeby przyjechać zgodnie z planem co do minuty?
- 5) Pająk rozpina nitki pajęczyny we wnętrzu szklanego sześcianu. Początek i koniec każdej nitki znajduje się albo w wierzchołku sześcianu, albo na środku krawędzi, albo na środku ściany, nigdy jednak na tej samej ścianie sześcianu. Ile nitek może w ten sposób rozpiąć pająk?
- 6) Spośród 30 uczniów pewnej klasy 17 lubi chodzić do szkoły, 22 – słuchać muzyki, a 25 – jeździć na rowerze. Ilu co najmniej jest takich uczniów, którzy lubią wszystko?
- 7) Średni wiek sześciorga dzieci jest równy 13 lat i 5 miesięcy. Dołącza do nich siódme dziecko, podnosząc średni wiek o dwa miesiące. Ile lat i miesięcy ma siódme dziecko?
- 8) Jaki jest obwód figury zwanej sfinksem przedstawionej na poniższym rysunku?



- 9) Reklama na zakładzie szewskim pana Jana głosi: *W dni powszednie o 30% taniej*. O ile procent drożej niż w dni powszednie jest w robocze soboty i niedziele?
- 10) Każde dwa spośród wierzchołków sześciokąta foremnego łączymy odcinkiem niebieskim lub czerwonym. Jacek twierdzi, że na takim rysunku zawsze znajdzie się jednokolorowy trójkąt o wierzchołkach pokrywających się z wierzchołkami sześciokąta. Agatka twierdzi, że potrafi tak pokolorować linie, żeby takiego trójkąta nie było. Kto ma rację?