

KONKURS MATEMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

I ETAP SZKOLNY

9 listopada 2016 r.



Uczennico/Uczniu:

1. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz **90** minut.
2. Pisz długopisem/piórem - dozwolony czarny lub niebieski kolor tuszu.
3. Nie używaj korektora a ołówek wyłącznie do rysunków. Jeżeli się pomylisz, przekreśl błąd i zaznacz/napisz inną odpowiedź.
4. Pisz czytelnie i zamieszczaj odpowiedzi w miejscu do tego przeznaczonym.
5. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie podlegają ocenie.

Życzymy powodzenia!

Maksymalna liczba punktów	20	100%
Uzyskana liczba punktów		%
Podpis Przewodniczącej/-ego		

Zadanie 1. (1 pkt)

Szklana kula kosztuje 1,10 zł. Do każdych zakupionych dziesięciu kul, otrzymuje się jedną kulę gratis. Wróżka potrzebuje 31 kul. Ile zapłaci?

- A. 36,30 zł B. 33 zł C. 34,10 zł D. 31,90 zł

Zadanie 2. (1 pkt)

Ile jest równa cyfra jedności iloczynu wszystkich liczb pierwszych mniejszych od 102?

- A. 0 B. 1 C. 5 D. 7

Zadanie 3. (1 pkt)

Spśród czterech poniższych zegarów jeden chodzi dokładnie, drugi spieszy się 40 minut, trzeci spóźnia się 40 minut, a o czwartym nie wiadomo czy się spóźnia, czy się spieszy.



Ile minut brakuje do południa?

- A. 115 min B. 145 min C. 155 min D. 195 min

Zadanie 4. (1 pkt)

W szafie wiszą krawaty w trzech kolorach: szarym, niebieskim i zielonym. Przy czym dokładnie cztery krawaty nie są szare, dokładnie trzy krawaty nie są niebieskie i dokładnie trzy nie są zielone. Ile wszystkich krawatów wisi w szafie?

- A. 12 B. 10 C. 7 D. 5

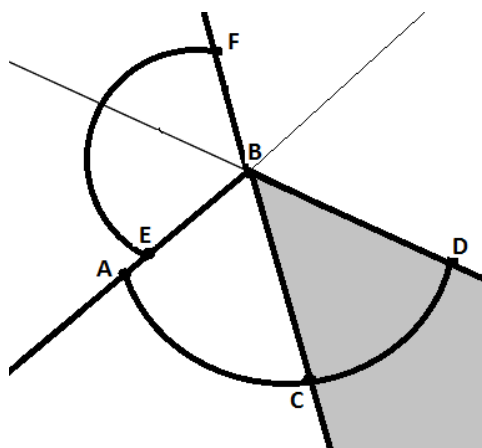
Zadanie 5. (1 pkt)

Beata jest o 6 lat starsza od Agaty. W 2009 r. Beata była czterokrotnie starsza od Agaty. W którym roku Agata była dwukrotnie młodsza od Beaty?

- A. 2012 r. B. 2013 r. C. 2014 r. D. 2015 r.

Zadanie 6. (1 pkt)

Na rysunku obok kąt ABD ma miarę 116° ,
a kąt EBF ma miarę 112° .



Miara kąta CBD wynosi:

- A. 132° B. 68° C. 64° D. 48°

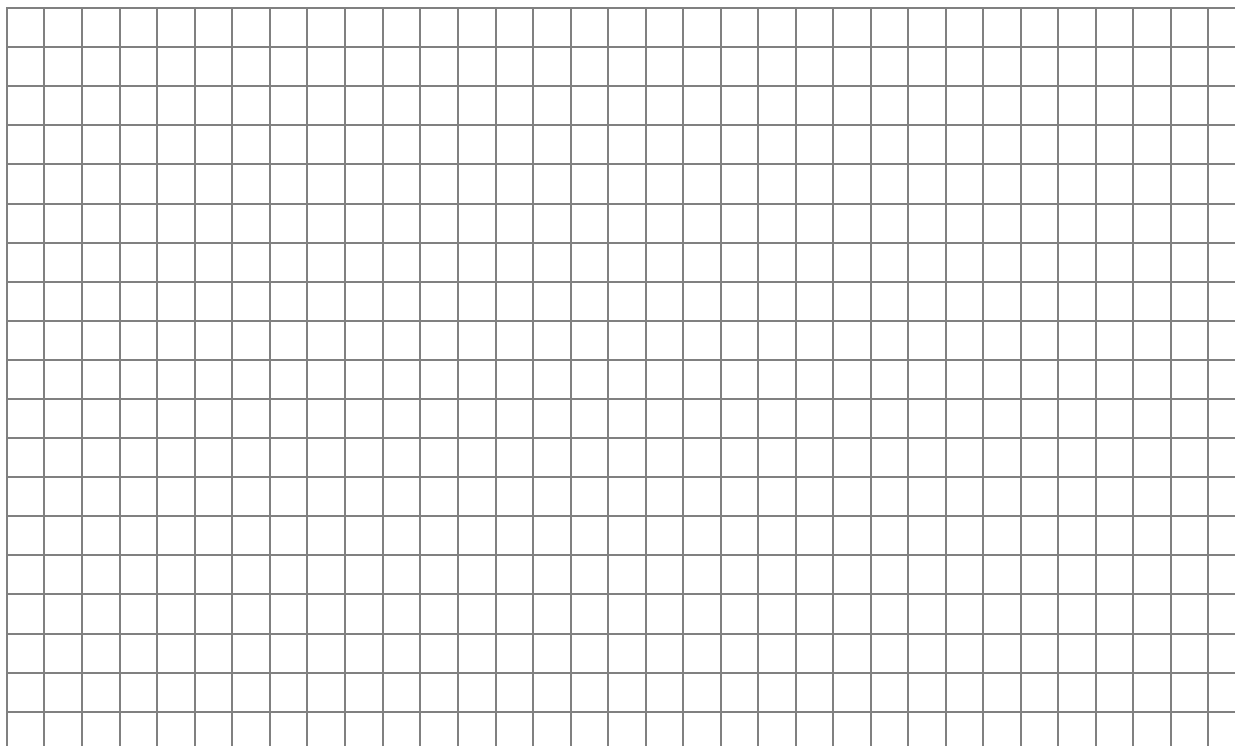
Zadanie 7. (1 pkt)

Ile jest równe pół połowy liczby półtora?

- A. 0,123 B. 0,3 C. 0,375 D. 0,75

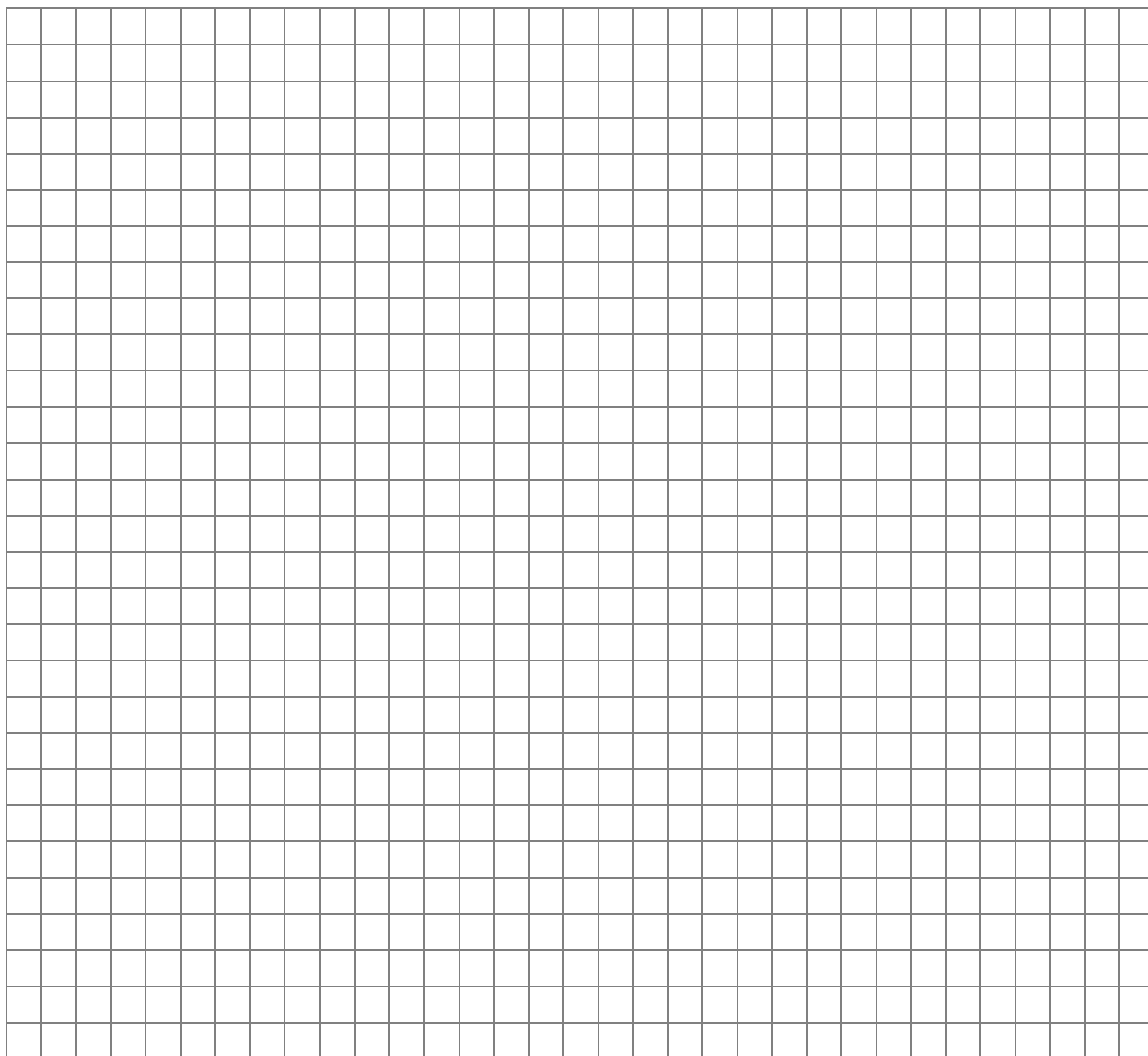
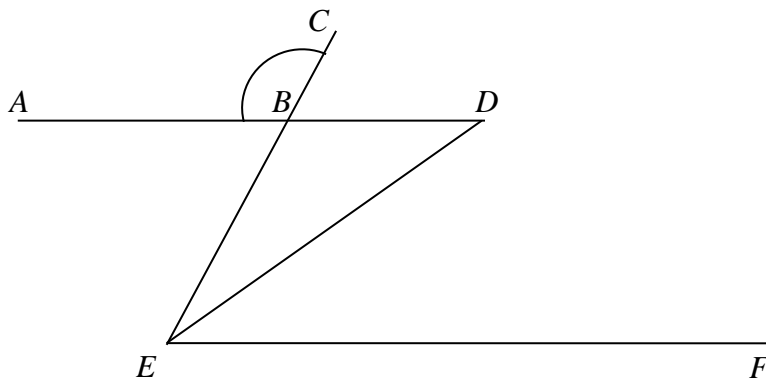
Zadanie 8. (2 pkt)

Jeżeli od liczby dwucyfrowej M odejmiemy 4, to otrzymamy liczbę podzielną przez 4. Jeżeli od liczby M odejmiemy 7, to otrzymamy liczbę podzielną przez 7. Jeżeli od liczby M odejmiemy 8, to otrzymamy liczbę podzielną przez 8. Znajdź liczbę M .



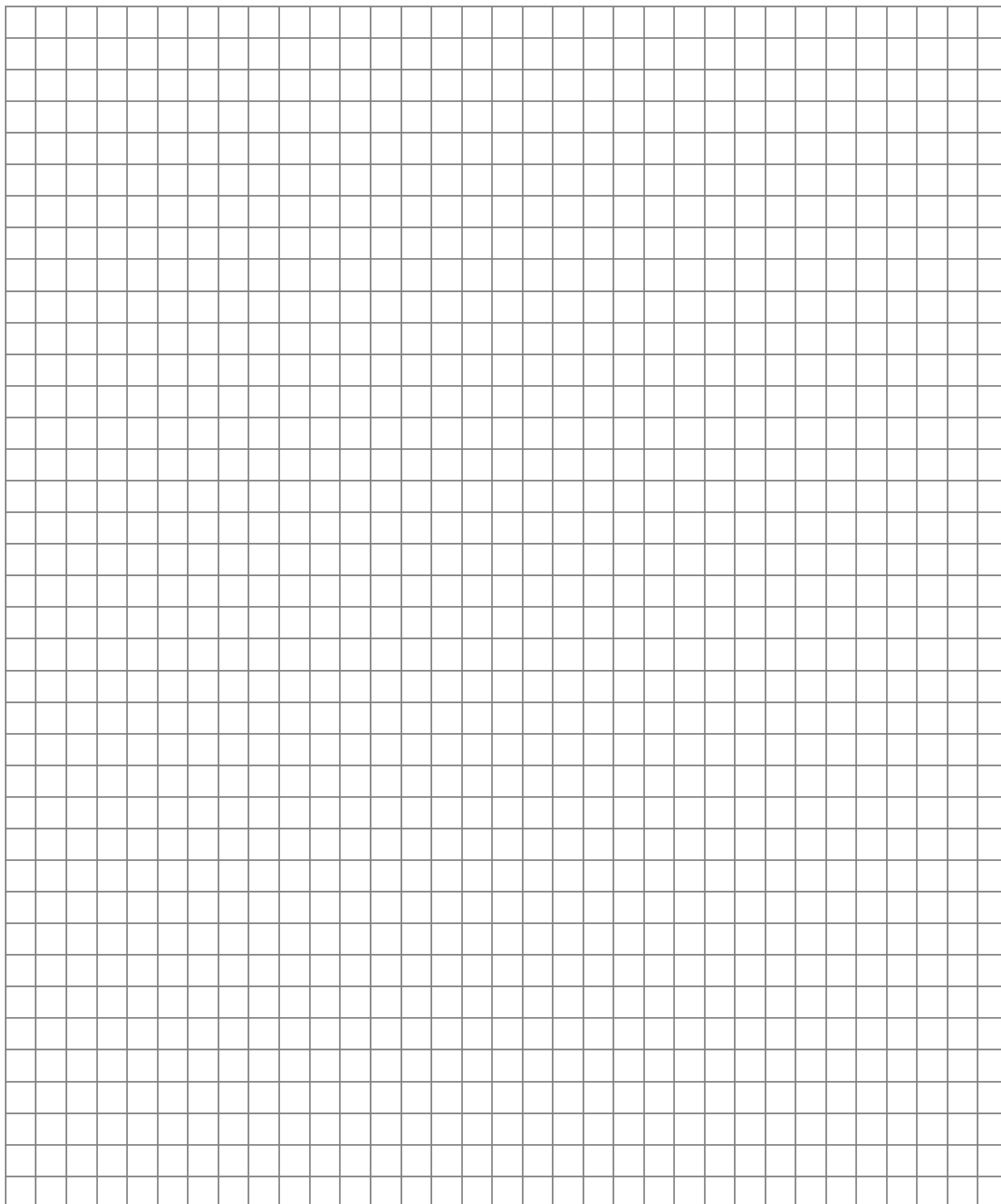
Zadanie 9. (3 pkt)

Na poniższym rysunku odcinki AD i EF są równoległe. Odcinek DE dzieli kąt BEF na dwa kąty, z których jeden jest mniejszy od drugiego o 10° . Kąt EDB ma miarę 30° . Znajdź miarę kąta ABC . Rozważ dwie możliwości.



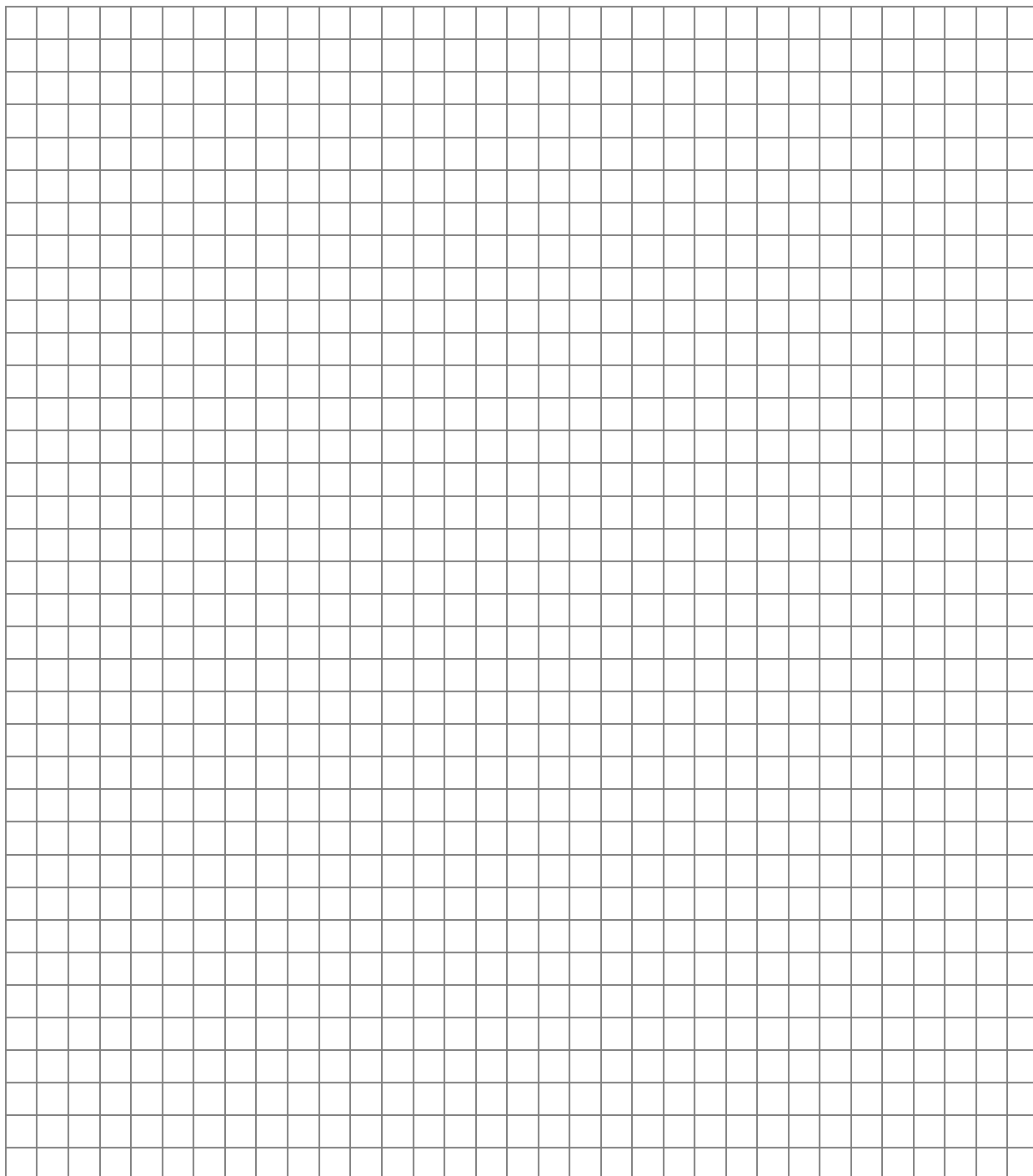
Zadanie 10. (2 pkt)

Trzy proste na płaszczyźnie mogą się przecinać najwięcej w trzech punktach, cztery – najwięcej w sześciu punktach. Określ w ilu najwięcej punktach może przecinać się 10 prostych. Odpowiedź uzasadnij.



Zadanie 12. (3 pkt)

Krawiec obiecał, że po roku terminowania czeladnik otrzyma jako wynagrodzenie 160 dukatów i 6 metrów wełnianej tkaniny. Czeladnik przepracował tylko 9 miesięcy. Jako wynagrodzenie otrzymał 90 dukatów i 12 metrów obiecanej tkaniny. Ile wart był metr tej tkaniny?



Brudnopis