

**XV MIĘDZYSZKOLNY KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW KLAS VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
MIASTA POZNANIA I OKOLIC
OBJĘTY HONOROWYM PATRONATEM
WIELKOPOLSKIEGO KURATORA OŚWIATY**

ETAP I

CZAS: 60 minut

Do każdego zadania podane są cztery odpowiedzi, z których tylko jedna jest prawidłowa. Twoim zadaniem jest wybrać **jedną właściwą odpowiedź**.

Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 1 punkt, a więc możesz uzyskać ich maksymalnie 20. Aby zakwalifikować się do II etapu musisz uzyskać **minimum 18 punktów**. Odpowiedzi zaznaczasz na karcie, **zaczerniając kwadrat z literą** oznaczającą prawidłową odpowiedź. Błędna odpowiedź zaznacz kółeczkiem.

NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW!!!

Życzymy powodzenia!

1. Oblicz: $\frac{1}{101} + \frac{1}{1,01} =$

- A.** 1 **B.** $\frac{1}{50,5}$ **C.** $\frac{1}{2}$ **D.** $\frac{1}{101}$

2. Ile wynosi odwrotność sumy odwrotności liczb 2, 4, 6?

- A.** $\frac{1}{11}$ **B.** $\frac{1}{12}$ **C.** $\frac{11}{12}$ **D.** $1\frac{1}{11}$

3. Temperaturę można podawać w stopniach Celsjusza lub w stopniach Fahrenheita. Wiadomo, że 0°C to 32°F, a 10°C to 50°F. Ile stopni Fahrenheita odpowiada temperaturze 30°C?

- A.** 14°F **B.** 86°F **C.** 18°F **D.** 68°F

4. O liczbach a, b, c, d, e, f wiadomo, że: **a < b, b > c, d > e, e < f** oraz **a > c, b < e, d > f**. Ustaw te liczby malejąco.

- A.** c, a, b, e, f, d **B.** c, b, a, f, e, d
C. d, f, e, b, a, c **D.** d, f, e, b, c, a

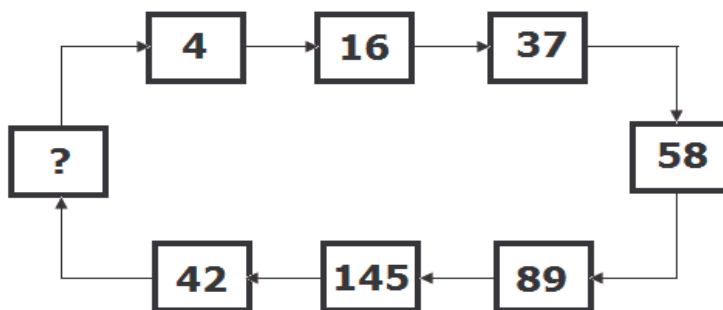
5. Marcel, Paweł, Ksawery i Bonifacy poszli na ryby. Marcel i Paweł złowili łącznie 10 ryb, Ksawery i Bonifacy 11 ryb, a Marcel i Bonifacy 7 ryb. Ile ryb złowili łącznie Paweł i Ksawery?

- A. 21 B. 14 C. 13 D. 7

6. Tomek i Radek chodzą do szkoły. Tomek chodzi szybko, Radek chodzi wolno. Tomek idzie do szkoły 20 minut, a Radek 30 minut. Ile minut po Radku powinien wyjść z domu Tomek, żeby dogonić Radka w połowie drogi do szkoły?

- A. 25 min B. 15 min C. 10 min D. 5 min

7. Osem liczb umieszczono na rysunku według pewnej zasady. Znajdź tę liczbę.



- A. 20 B. 29 C. 63 D. 8

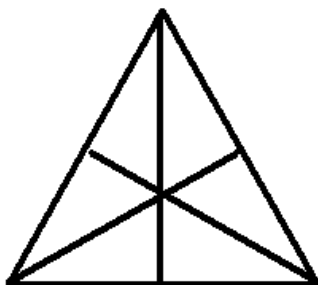
8. Średnia temperatur przez 6 dni od poniedziałku do soboty była równa -3°C , a od tego samego poniedziałku przez 7 dni do niedzieli była równa -2°C . Jaka była temperatura w niedzielę?

- A. 8°C B. -4°C C. -8°C D. 4°C

9. Na obozie jest 500 uczestników, z czego 60% stanowią chłopcy. Kartę pływacką ma 80% chłopców i 70% dziewcząt. Ile procent wszystkich uczestników ma kartę pływacką?

- A. 10% B. 76% C. 64% D. 50%

10. Ile wszystkich możliwych trójkątów widzisz na tym rysunku?



- A. 16 B. 10 C. 7 D. 18

11. Liczba sposobów, na jakie Ala i Bartek mogą usiąść na dwóch spośród pięciu miejsc w kinie jest równa:

A. 5

B. 15

C. 20

D. 25

12. Pewien robot rozpoczął pracę 1 kwietnia o godzinie 9⁰⁰ rano i ma pracować 1000 godzin. Kiedy należy wyłączyć tego robota?

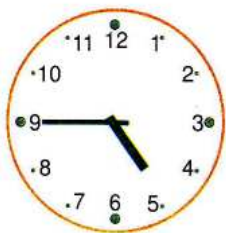
A. 11 maja

B. 12 maja

C. 13 maja

D. 14 maja

13. Dokładnie jeden z poniższych zegarów wskazuje właściwy czas. Jeden z tych zegarów spieszy się o 20 minut, jeden z nich spóźnia się o 20 minut, zaś jeden w ogóle nie chodzi. Która jest godzina?



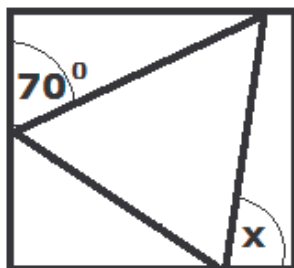
A. 16⁴⁵

B. 17²⁵

C. 17⁴⁰

D. 17⁰⁵

14. Na rysunku przedstawiono kwadrat i trójkąt równoboczny. Zaznaczony na rysunku kąt ma miarę 70°. Oblicz miarę kąta x.



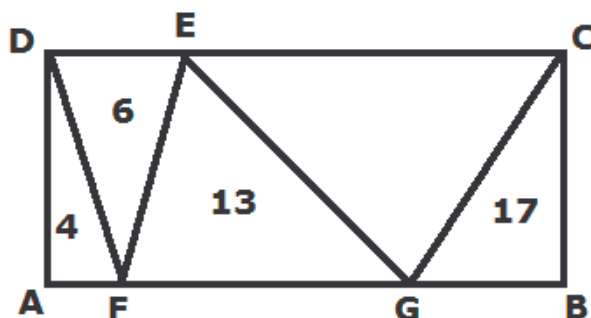
A. 80°

B. 75°

C. 60°

D. 45°

15. Prostokąt ABCD podzielono na trójkąty tak, jak pokazano na rysunku. Podane pola wyrażone są w centymetrach kwadratowych. Oblicz pole trójkąta EGC.



A. 27 cm²

B. 28 cm²

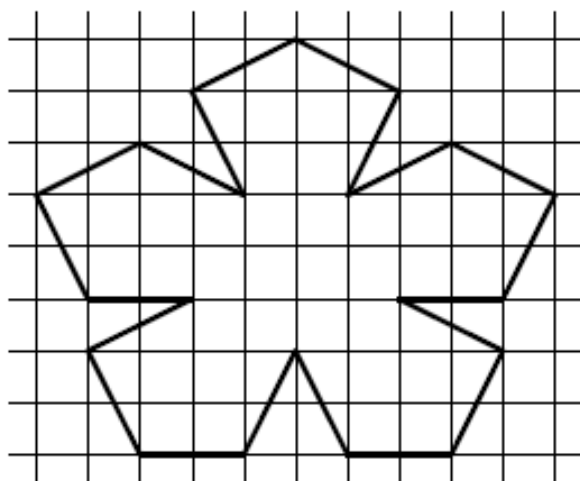
C. 32 cm²

D. 23 cm²

- 16.** W prostokątnym sadzie o wymiarach 30 m x 15 m posadzono drzewa owocowe w równych rzędach. Odległość między sąsiednimi drzewami w rzędzie i odległość między sąsiednimi rzędami wynosi 2,5 m, a drzewa rosnące przy płocie są od niego odległe również o 2,5 m. Ile drzew rośnie w tym sadzie?

A. 40 **B.** 55 **C.** 65 **D.** 100

- 17.** Oblicz pole narysowanej figury, jeżeli pole jednej kratki jest równe 1.



A. 42 **B.** 44 **C.** 48 **D.** 50

- 18.** Prostokąt o polu 100 cm^2 podzielono na trzy prostokąty, z których jeden ma obwód 21 cm i długość 8 cm, a drugi ma obwód 23 cm i szerokość 1,5 cm. Oblicz pole trzeciego prostokąta.

A. 15 cm^2 **B.** 65 cm^2 **C.** 32 cm^2 **D.** 40 cm^2

- 19.** Architekt ma dwa plany tego samego budynku: jeden w skali 1:20, drugi w skali 1:50. Jaka jest na planie w skali 1:50 długość fasady tego budynku, jeśli jest ona równa 20 cm na planie w skali 1:20?

A. 10 cm **B.** 2,5 cm **C.** 5 cm **D.** 8 cm

- 20.** Akwarium w kształcie prostopadłościanu ma wymiary 2,5 dm x 4 dm x 3 dm. Chcąc napełnić to akwarium wodą do $\frac{3}{4}$ wysokości, użyto prostopadłościennego pojemnika o wymiarach 12,5 cm x 8 cm x 14 cm. Ile **co najmniej** razy trzeba napełnić pojemnik, aby osiągnąć zamierzony cel?

A. 18 **B.** 15 **C.** 17 **D.** 16