

# **X MIĘDZYSZKOLNY KONKURS MATEMATYCZNY DLA UCZNIÓW KLAS VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH MIASTA POZNANIA POD PATRONATEM KURATORIU 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 prostokąt z literą** oznaczającą prawidłową odpowiedź. Błędna odpowiedź zaznacz kółeczkiem.

**NIE WOLNO UŻYWAĆ KALKULATORÓW!!!**

**Życzymy powodzenia!!!**

1. W spiżarni jest 45 półek, a na każdej półce stoi 12 słoików. Słoiki z dżemem stanowią 0,30 wszystkich słoików, a co trzeci dżem to dżem poziomkowy. Ile słoików z dżemem poziomkowym jest w spiżarni?

**A 540**

**B 135**

**C 36**

**D 54**

2. Jedna kartka papieru ma grubość  $\frac{1}{5}$  mm. Grubość okładek jest równa 3 mm. Oblicz, ile kartek ma zeszyt, jeżeli jego grubość wynosi  $10\frac{1}{5}$  mm.

**A 60**

**B 32**

**C 36**

**D 40**

3. Oblicz iloczyn:  $(65-1) \cdot (65-3) \cdot (65-5) \cdot \dots \cdot (65-97) \cdot (65-99)$

**A 238080**

**B 0**

**C -1184**

**D -2176**

4. Do tekturowego kartonika w kształcie graniastosłupa prawidłowego czworokątnego o powierzchni podstawy  $64 \text{ cm}^2$  wlewano śmietanę w ilości 500ml. Jakie wymiary ma kartonik, jeśli wiadomo, że wlana śmietana stanowi  $\frac{25}{26}$  pojemności kartonika?

**A  $2 \text{ cm} \times 32 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$**

**C  $6 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$**

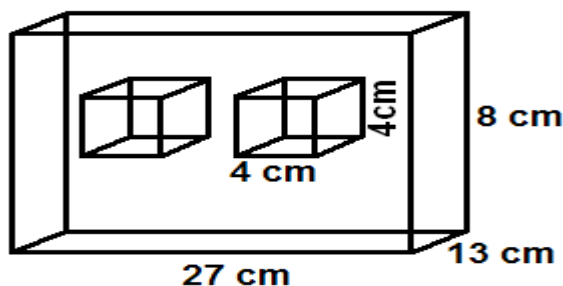
**B  $8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 8,125 \text{ cm}$**

**D  $4 \text{ cm} \times 16 \text{ cm} \times 26 \text{ cm}$**

5. Minuta rozmowy przez telefon kosztuje 65 groszy. Ile będzie kosztowało 8-sekundowe połączenie? Rozmowa rozliczana jest sekundowo, a jej koszt zaokrąglany jest do pełnych groszy.

- A** 4 gr      **B** 16 gr      **C** 9 gr      **D** 6 gr

6. Rysunek przedstawia cegłę „dziurawkę” w kształcie prostopadłościanu, z wydrążonymi na wylot identycznymi otworami prostopadłościennymi. Ile waży taka cegła, jeśli  $1 \text{ dm}^3$  materiału, z którego jest wykonana waży 2 kg?



- A** 2,392 kg      **B** 2,808 kg      **C** 5,616 kg      **D** 4,784 kg

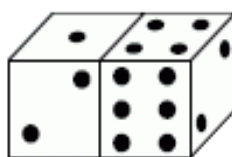
7. Która z wymienionych poniżej odległości jest większa niż 1 km?

- A** 100 000 mm      **B** 1 000 000 cm      **C** 10 000 dm      **D** 1000 000 mm

8. Ile jest różnych liczb czterocyfrowych podzielnych przez 15, w których cyfrą tysięcy jest 1, a cyfrą dziesiątek jest 2.

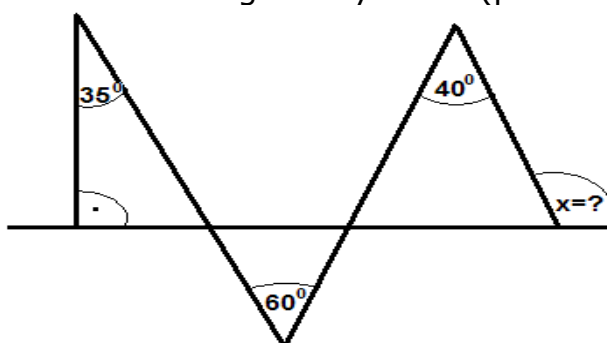
- A** 21      **B** 14      **C** 7      **D** 28

9. Ile jest równa suma oczek na niewidocznych ściankach kostek do gry na poniższym rysunku?



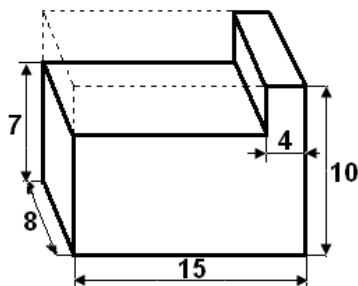
- A** 15      **B** 6      **C** 27      **D** 12

10. Oblicz miarę kąta  $x$  zaznaczonego na rysunku (pomocniczym).



- A**  $115^\circ$       **B**  $105^\circ$       **C**  $125^\circ$       **D**  $75^\circ$

11. Z prostopadłościennego klocka wycięto prostopadłościenny kawałek, jak pokazano na rysunku. O ile zmniejszyła się powierzchnia tego klocka?



- A o 186      B o 120      C o 154      D o 66

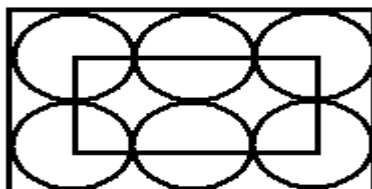
12. Karolina urodziła się 1 stycznia 2002 roku i jest starsza od Eweliny o 1 rok bez jednego dnia. Kiedy urodziła się Ewelina?

- A 2 stycznia 2003 r.      C 2 stycznia 2002 r.  
B 31 grudnia 2000 r.      D 31 grudnia 2002 r.

13. Pewien wielokąt (wypukły) ma dokładnie tyle boków co przekątnych. Co to za wielokąt?

- A trójkąt      B czworokąt      C pięciokąt      D sześciokąt

14. W prostokącie umieszczono sześć identycznych okręgów, jak na rysunku. Wierzchołki małego prostokąta są środkami czterech tych okręgów. Obwód małego prostokąta jest równy 60 cm. Ile jest równy obwód dużego prostokąta?

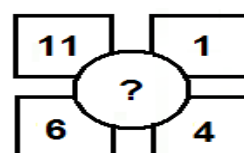
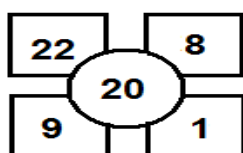
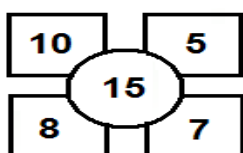
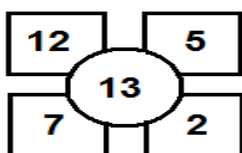


- A 90 cm      B 140 cm      C 120 cm      D 100 cm

15. Pociąg jadący ze stałą prędkością przejechał most długości 100 metrów w ciągu 1 minuty, a osobę stojącą na moście minął w ciągu 18 sekund. Jaką długość miał ten pociąg?

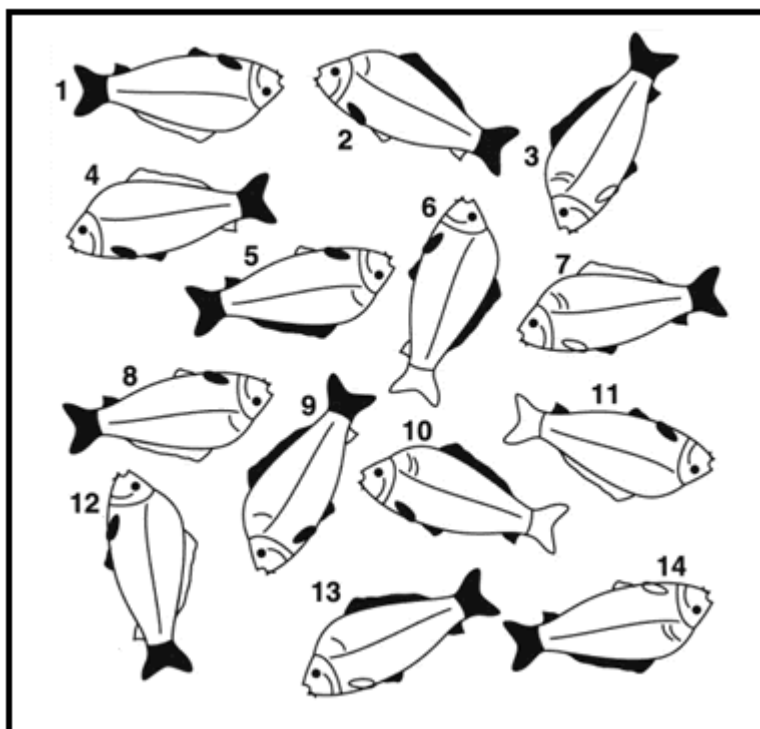
- A 30 m      B 40 m      C 50 m      D 20 m

16. Liczby na rysunku wpisano według pewnej zasady. Znajdź tę zasadę i odpowiedz, jaka liczba powinna się znaleźć na miejscu znaku zapytania?



- A 8      B 13      C 11      D 25

- 17.** Na rysunku znajduje się 14 rybek, które są pozornie takie same. Tylko dwie są dokładnie identyczne. Ustal, które to są rybki.



- A** 1 i 11      **B** 4 i 12      **C** 9 i 13      **D** 7 i 8

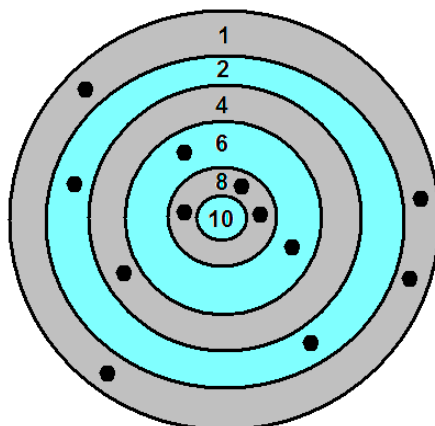
- 18.** Dzisiaj rano Damian ustawił prawidłowo swój ścienny zegar. Jeśli zegar Damiana opóźnia się o 3 sekundy na dobę, to za ile dni jego łączne opóźnienie osiągnie 2 minuty?

- A** 20      **B** 40      **C** 80      **D** 120

- 19.** Jan Matejko urodził się w MDCCCXXXVIII roku, a zmarł w MDCCCXCIII roku. Ile lat żył malarz?

- A** LXXV lat      **B** LXV lat      **C** XCV lat      **D** LV lat

- 20.** Na zawodach sportowych jeden z zawodników oddał strzały do tarczy. Po strzałach pozostały ślady, tak jak pokazano na rysunku. Jaką średnią punktów uzyskał zawodnik?



- A** 4      **B** 5      **C** 6      **D** 7