

XII MIĘDZYSZKOLNY KONKURS MATEMATYCZNY DLA UCZNIÓW KLAS VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH MIASTA POZNANIA

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. Do pustego zbiornika nalano benzyny do $\frac{1}{4}$ pojemności a potem dolano $\frac{1}{8}$ pojemności i wtedy w zbiorniku było 4,5 litra benzyny. Oblicz, ile litrów benzyny trzeba dolać, aby zbiornik był pełny.

A 4,5 **B** 7,5 **C** 12 **D** 36

2. Liczba odwrotna do liczby 0,8 powiększona o $1\frac{1}{4}$ jest:

A mniejsza od 1 **B** mniejsza od 2
C większa od 3 **D** równa $\frac{5}{2}$

3. Suma:

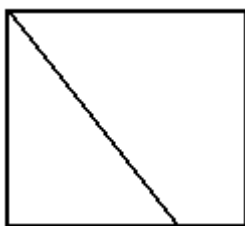
$$\frac{2}{5} + (\frac{3}{5} + \frac{2}{7}) + (\frac{5}{7} + \frac{3}{8}) + (\frac{5}{8} + \frac{4}{9}) + (\frac{5}{9} + \frac{6}{10}) + (\frac{4}{10} + \frac{3}{11}) + (\frac{8}{11} + \frac{1}{12}) + (\frac{11}{12} + \frac{2}{3}) \text{ wynosi?}$$

A $7\frac{2}{3}$ **B** $\frac{73}{166320}$ **C** $10\frac{5}{9}$ **D** $12\frac{63}{770}$

4. Najdokładniejsza mapa jest w skali:

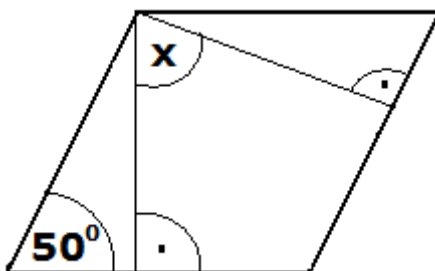
A 1:250000 **B** 1: 5000 **C** 1:2000 **D** 1:100000

5. Kwadrat o obwodzie równym 32 cm podzielono odcinkiem na trójkąt i trapez. Obwód trójkąta wynosi 24 cm. Krótsza podstawa trapezu jest 4 razy krótsza od dłuższej. Jaki jest obwód trapezu?



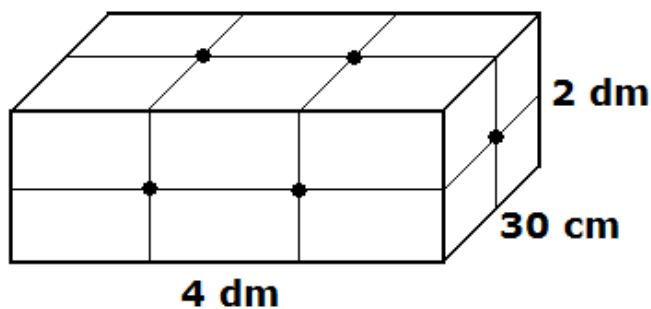
- A 30 B 32 C 28 D 34

6. Ile wynosi miara kąta x zaznaczonego w rombie?



- A 50° B 40° C 110° D 90°

7. Pani Marzena chce wysłać swojej córce paczkę z książkami. Prawidłowo zapakowana paczka ma wyglądać tak jak na rysunku. Oblicz, ile metrów sznurka zużyje pani Marzena, jeżeli ma związać wszystkie supły, a na każdy potrzebuje dodatkowo 4 cm.



- A 2 B 3 C 4 D 5

8. Pan Alojzy ma działkę w kształcie prostokąta o powierzchni 192 arów, i szerokości 120 m. Aby ogrodzić tę działkę, postanowił wbijać słupki w odległości 1 metra, tak aby na końcu każdego boku znajdował się słupek. Ile słupków musi kupić pan Alojzy?

- A 558 B 560 C 562 D 564

9. Czterdzieści godzin przed jutrzejszym południem był:

- A dzisiejszy ranek B wczorajszy wieczór
C jutrzejszy ranek D wczorajsze popołudnie

10. 15% której liczby jest o 3 większe niż 10% tej liczby?

A 30

B 50

C 60

D 80

11. Liczba 1080 nie dzieli się bez reszty przez:

A 45

B 32

C 24

D 18

12. Pod dębem leżały żołędzie. Paweł wziął $\frac{1}{11}$ z nich, a Justyna tylko 4. Razem mieli $\frac{1}{9}$ wszystkich żołędzi. Ile żołędzi zostało pod dębem?

A 124

B 212

C 158

D 176

13. Na Dzień Dziecka rodzice zrobili swoim trzem córkom prezenty i podarowali im trzy latawce. Każdy latawiec miał inny kształt (smok, lew, wąż) i ogon w innym kolorze (czerwonym, niebieskim i zielonym). Ustal, którego latawca i w jakim kolorze dostała Karolina?

- Ogon latawca Pauliny nie był niebieski.
- Latawiec z niebieskim ogonem nie przedstawiał smoka.
- Latawiec Małgosi miał ogon czerwony albo zielony.
- Latawiec Karoliny nie przedstawiał węża.
- Latawiec ze smokiem nie miał zielonego ogona i nie dostała go Małgosia.

A lew, niebieski

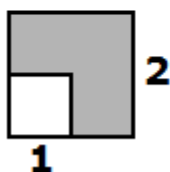
B lew, zielony

C wąż, czerwony

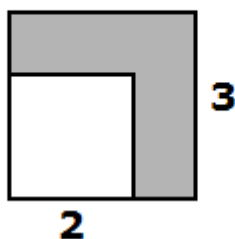
D smok, niebieski

14. Dane są kwadraty o podanych wymiarach na rysunku.

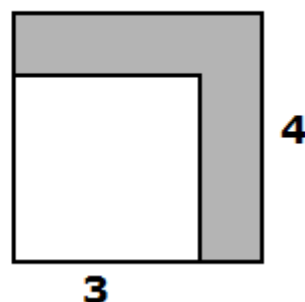
rys. 1



rys. 2



rys. 3



Jakie pole będzie miała zacieniowana figura na rysunku 27?

A 63

B 53

C 55

D 45

15. Średnia ocen z matematyki wynosiła do dzisiaj 3,75. Dzisiaj Andrzej otrzymał piątą ocenę i jego średnia ocen spadła do 3,6. Jaką ocenę otrzymał Andrzej?

A 1

B 2

C 3

D 4

16. Ciocia Frania przyniosła na targ 100 jajek, które chciała sprzedać za 36 zł. Gdy sprzedała czwartą część wszystkich jajek, spostrzegła, że spośród pozostałych część jajek jest popękanych. Odłożyła je zatem na bok i aby zarobić zamierzone 36 zł, resztę jajek sprzedała za 45 groszy za sztukę. Oblicz, ile jajek było popękanych.

A 9

B 27

C 15

D 25

17. Jurek urodził się w roku MCMXCIX. Ile lat będzie miał w roku MMXLIII

A XLIX

B XLIV

C LXIX

D LXIV

18. Jeśli w pewnym roku 1 maja wypadło w niedzielę, to który z miesięcy owego roku zaczął się w poniedziałek?

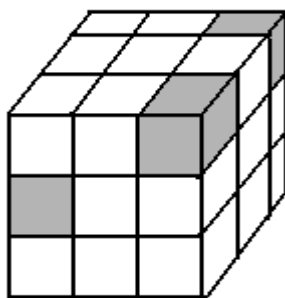
A wrzesień

B lipiec

C czerwiec

D sierpień

19. Jakie będzie pole powierzchni bryły uzyskanej przez usunięcie trzech zaznaczonych sześcianików spośród 27 tworzących sześcian o wymiarach 3 cm x 3 cm x 3 cm?



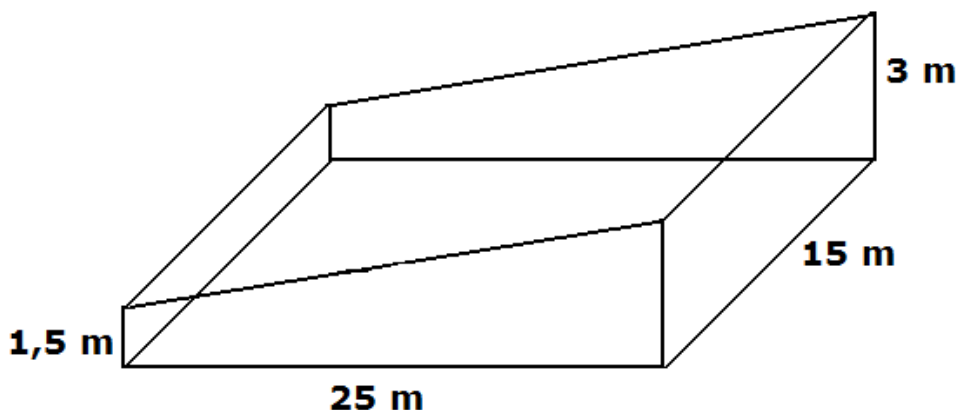
A 54 cm²

B 56 cm²

C 58 cm²

D 60 cm²

20. Basen ma kształt i wymiary pokazane na rysunku. Ile litrów wody mieści basen?



A 206250

B 225000

C 562500

D 843750

Odpowiedzi: 1-B; 2-D; 3-A; 4-C; 5-C; 6-A; 7-D; 8-B; 9-B; 10-C; 11-B; 12-D; 13-A; 14-C; 15-C; 16-C; 17-B; 18-D; 19-B; 20-D