



Kangourou Sans Frontières



Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
w Toruniu

Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy
i Nauk Matematycznych

Międzynarodowy Konkurs Matematyczny KANGUR 2012

Żaczek

Klasy II szkół podstawowych

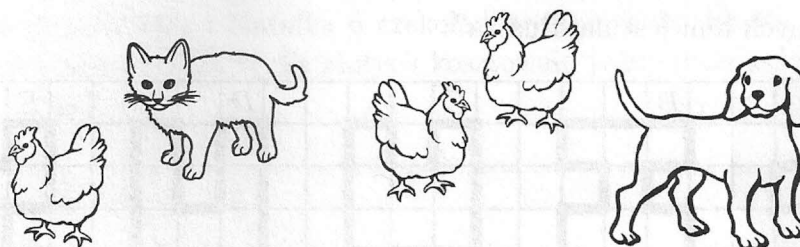
Czas trwania konkursu: 75 minut

Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



Pytania po 3 punkty

1. Ile łącznie nóg mają zwierzęta znajdujące się na poniższym obrazku?

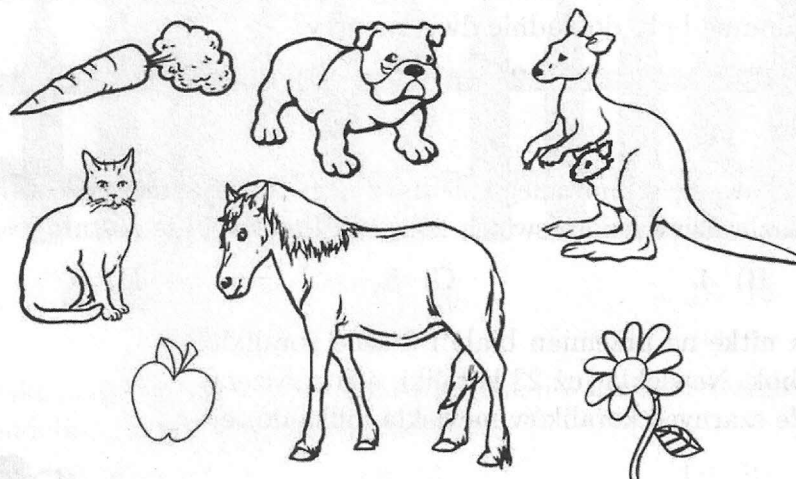


- A) 5 B) 10 C) 12 D) 14 E) 20

2. Wojtek rozpoczął w piątek malowanie plakatu ze słowem PRZYRODA. Każdego dnia malował jedną literę. W jaki dzień tygodnia Wojtek namalował ostatnią literę tego słowa?

- A) We wtorek. B) W środę. C) W czwartek. D) W piątek. E) W sobotę.

3. Ile zwierząt znajduje się na poniższym obrazku?

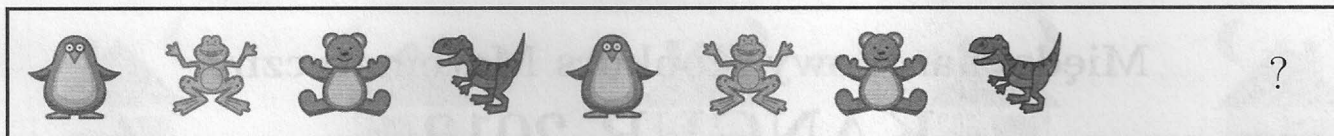


- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. Hania napisała na kartce trzy razy słowo UKŁADANKA. Ile razy Hania napisała literę A?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

5. Kacper stawia na pasku papieru stempele ze zwierzątkami, powtarzając cztery zwierzątka, za każdym razem w tej samej kolejności (rysunek poniżej).

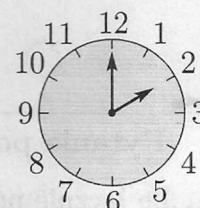


Który stempelek postawi jako dziesiąty?

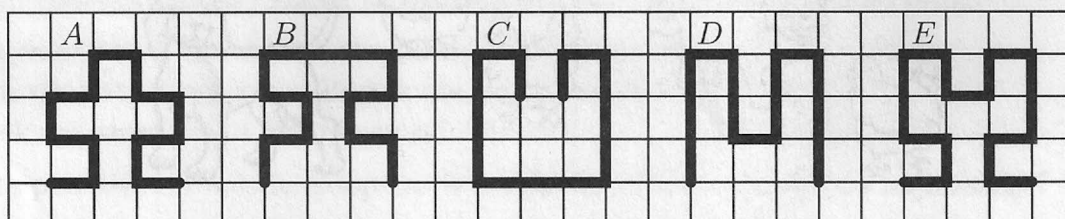
- A) B) C) D) E)

6. Sławek zorganizował przyjęcie urodzinowe, które trwało trzy godziny. Zegar na rysunku obok wskazuje godzinę, o której zakończyło się to przyjęcie. O której godzinie rozpoczęło się przyjęcie urodzinowe Sławka?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 16 E) 17



7. Która z pogrubionych linii jest najdłuższa?

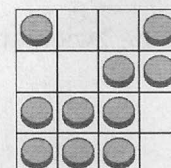


- A) A B) B C) C D) D E) E

Pytania po 4 punkty

8. Na planszy leżą monety. Ile monet należy usunąć z planszy, aby w każdym wierszu i w każdej kolumnie były dokładnie dwie monety?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

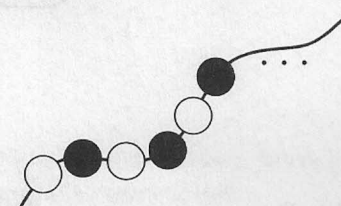


9. Trzydziestu dzieci bawi się w chowanego. Jedno z nich, Zosia, szuka pozostałych dzieci. Po pewnym czasie Zosia znalazła dziewięć swoich kolegów. Ile dzieci nie zostało jeszcze znalezionych?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 9 E) 22

10. Julka nawleka na nitkę na przemian białe i czarne koraliki, tak jak na rysunku obok. Nawleka już 23 koraliki, a rozpoczęła od koralika białego. Ile czarnych koralików nawleka Julka do tej pory?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



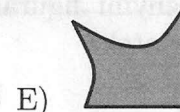
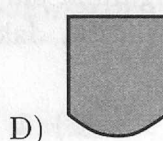
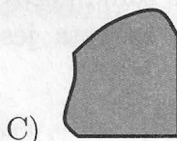
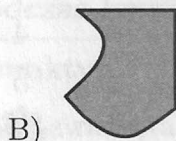
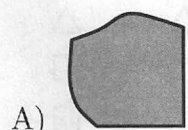
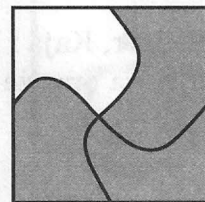
11. Babcia upiekła 11 ciastek dla swoich wnucząt. Najpierw udekorowała 6 ciastek rodzynkami, a następnie 7 ciastek orzechami. Ile ciastek na pewno zostało udekorowanych zarówno rodzynkami jak i orzechami?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 11

12. W bajkowym ogrodzie rośnie 12 kwiatów. Za każdym razem, gdy zetnie się jeden kwiat, na jego miejsce natychmiast wyrosną trzy nowe. Ogrodnik ściął jeden kwiat, a następnie ściął kolejny. Ile kwiatów rośnie teraz w bajkowym ogrodzie?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

13. Którym z poniższych elementów należy uzupełnić układankę, aby otrzymać szary kwadrat?

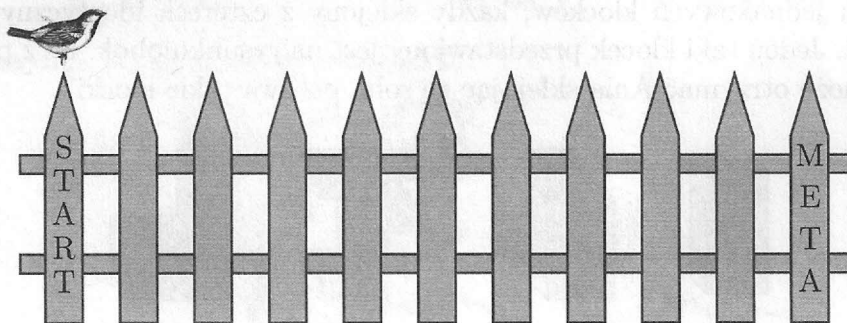


14. Joasia kupiła 4 drożdżówki, a Natalka 6 czekoladowych ciastek. Każda zapłaciła tyle samo. Łącznie ich słodkości kosztowały 24 zł. Ile złotych kosztowało jedno czekoladowe ciastko?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 12

Pytania po 5 punktów

15. Ptaszek skacze po drewnianym płotku przeskakując z jednej deseczki na sąsiednią bez zatrzymywania. Każdy skok, zarówno do przodu jak i do tyłu, zajmuje mu 2 sekundy. Najpierw wykonuje cztery skoki do przodu, a następnie jeden do tyłu, znowu cztery do przodu i jeden do tyłu, i tak dalej, aż dotrze do deseczki z napisem META. W czasie ilu sekund ptaszek przemieści się z deseczki z napisem START na deseczkę z napisem META?



- A) 34 B) 28 C) 20 D) 14 E) 10

16. W dużym pudełku znajdują się trzy mniejsze pudełka, a w każdym mniejszym pudełku znajdują się trzy malutkie pudełka. Ile jest wszystkich pudełek?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

17. Olga, przebywając w swoim pokoju, namalowała farbami do szkła obrazek na oknie (rysunek obok przedstawia obrazek na oknie widoczny z pokoju Olgi). Marta, spacerując obok domu Olgi, spojrzała w kierunku tego okna. Który z następujących obrazków zobaczyła Marta?



- A) B) C) D) E)

18. Igor, Kaja i Marcel mają razem 34 lata. Wiadomo, że cztery lata temu Kaja była 2 razy starsza od Igora oraz że Marcel ma obecnie 8 lat. Ile lat ma teraz Kaja?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

19. Pod tymi samymi figurami ukryte są te same liczby, a pod różnymi figurami różne liczby. Jaka liczba zakryta jest przez kwiatek?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

$$\begin{aligned} 3 &= \bigcirc + \triangle \\ 4 &= \triangle + \triangle \\ 5 &= \triangle + \square \\ \text{kwiatek} &= \bigcirc + \square \end{aligned}$$

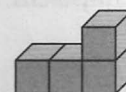
20. Adam, Bartek, Czarek i Darek są różnego wzrostu i mają różne kolory oczu.

- Najwyższy z nich ma zielone oczy, a najniższy brązowe.
- Adam nie jest najwyższy, a Bartek nie ma zielonych oczu.
- Czarek ma szare oczy i jest niższy od Adama.

Która lista przedstawia imiona chłopców w kolejności od najwyższego do najniższego?

- A) Bartek, Czarek, Adam, Darek B) Darek, Bartek, Adam, Czarek
C) Darek, Adam, Czarek, Bartek D) Czarek, Darek, Adam, Bartek
E) Darek, Adam, Bartek, Czarek

21. Ania ma osiem jednakowych klocków, każdy sklejony z czterech identycznych drewnianych kostek. Jeden taki klocek przedstawiony jest na rysunku obok. Ile z poniższych budowli może otrzymać Ania sklejając ze sobą po dwa takie klocki?



- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4