

XI 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!!!

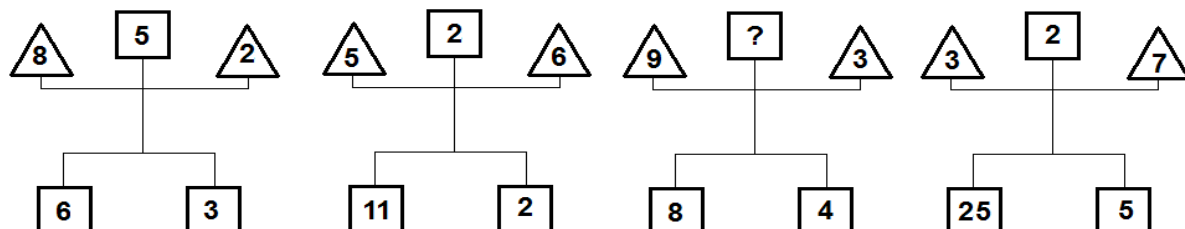
Życzymy powodzenia!!!

1. Na jednej szalce położono dwie jednakowe tabliczki czekolady, na drugiej $\frac{3}{8}$ takiej tabliczki i 26 dag. Nastąpiła równowaga. Ile waży tabliczka czekolady?
A 13 dag **B** 26 dag **C** 20 dag **D** 16 dag
2. Łączna liczba wierzchołków, wszystkich ścian i krawędzi pewnego graniastosłupa wynosi 56. Jaki wielokąt jest podstawą tego graniastosłupa?
A 5-kąt **B** 7-kąt **C** 9-kąt **D** 11-kąt
3. Ile różnych liczb trzycyfrowych podzielnych przez 25 można utworzyć z cyfr 0, 3, 5, 7, przy czym cyfry mogą się powtarzać?
A 8 **B** 9 **C** 7 **D** 6
4. W pewnej rodzinie każdy z sześciu braci ma po jednej siostrze. Ile jest wszystkich dzieci w tej rodzinie?
A 12 **B** 7 **C** 6 **D** 13
5. O ile centymetrów kwadratowych zmniejszy się pole rombu o przekątnych długości 10 cm i 8 cm, jeśli każdą przekątną zmniejszymy o 3 cm?
A o 45 cm² **B** o 57,5 cm² **C** o 22,5 cm² **D** o 5 cm²

6. Suma połowy pewnej liczby i połowy połowy tej liczby oraz połowy połowy połowy tej liczby jest o 2 mniejsza od dziewięciu. Co to za liczba?

A 9 **B** 6 **C** 7 **D** 8

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



A 3 **B** 6 **C** 5 **D** 4

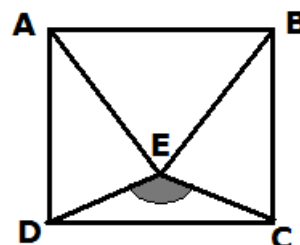
8. Smerf Ciamajda chciał odwiedzić swojego przyjaciela Puchacza. Dzięki wytłumaczył mu jak do niego trafić. Będziesz szedł prosto drogą. Przy drodze rosną drzewa posadzone w następujący sposób: brzoza, sosna, świerk, dąb, olcha, dąb, świerk, sosna, brzoza, sosna, świerk, dąb, olcha, dąb, świerk, sosna, brzoza itd. Puchacz mieszka na 110 drzewie. To bardzo skomplikowane – zmartwił się Ciamajda. Na szczęście umiał dobrze liczyć i trafił do przyjaciela. Jak myślisz, na jakim drzewie mieszkał Puchacz?

A brzoza **B** świerk **C** dąb **D** olcha

9. Podróż pociągiem z Warszawy do Paryża trwa 30 godzin i 42 minuty. Pan Jaworski wyjechał z Warszawy w czwartek o godzinie 21³⁴. O której godzinie i w jakim dniu tygodnia dojedzie do Paryża?

A piątek 3⁴⁶ **B** niedziela 5⁰² **C** sobota 4¹⁶ **D** niedziela 2³⁴

10. Na rysunku obok czworokąt ABCD jest kwadratem, zaś trójkąt ABE trójkątem równobocznym. Jaka jest miara kąta DEC?



A 160⁰ **B** 150⁰ **C** 140⁰ **D** 120⁰

11. W wyścigu startuje 31 zawodników. Liczba zawodników, którzy dobiegli do mety przed Jasiem jest 4 razy mniejsza od liczby zawodników, którzy ukończyli wyścig po nim. Które miejsce w wyścigu zajął Jaś?

A 6 **B** 9 **C** 8 **D** 7

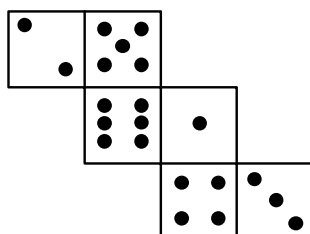
12. Zbyszek idąc na spacer, rzucał co 10 kroków mały kamyczek na drogę. W sumie rzucił 523 kamyczki. Jaką drogę przebył (od rzucenia pierwszego kamyczka do 523), maszerując krokami długości 50 cm?

- A** 26100 cm **B** 2,615 dm **C** 2615 m **D** 2610 m

13. Czterokilogramowy worek ziemniaków kosztuje 3,60zł, zaś dwupółkilogramowy worek kosztuje 3 zł. O ile droższy jest kilogram ziemniaków w mniejszym opakowaniu?

- A** 45 gr **B** 60 gr **C** 30 gr **D** 90 gr

14. Jeśli z siatki pokazanej poniżej sklejmy sześcienną kostkę, to jaka będzie suma liczb oczek na dwóch ścianach sąsiadujących jednocześnie ze ścianą z 3 oczkami i ze ścianą z 2 oczkami?



- A** 6 **B** 7 **C** 10 **D** 9

15. Aby kwadrat był magiczny w puste pole trzeba wstawić liczbę?

LXX	CXX	
CXL	C	LX
XC	LXXX	CXXX

- A** CX **B** LX **C** LCX **D** CL

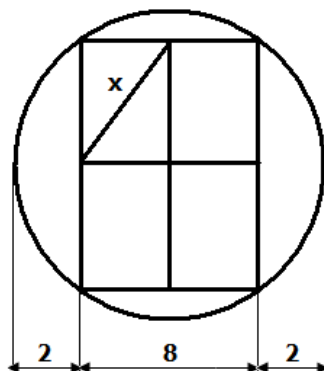
16. Kwadrat ma obwód 32 cm. Środki dwu kolejnych boków tego kwadratu połączono ze sobą i z wierzchołkiem nie należącym do tych boków. Oblicz pole otrzymanego w ten sposób trójkąta?

- A** 16 cm² **B** 8 cm² **C** 24 cm² **D** 12 cm²

17. Średnia wieku jedenastu piłkarzy to 22 lata. Gdy jeden gracz został kontuzjowany i zszedł z boiska, średnia wieku pozostałych wynosiła 21 lat. Ile lat ma ten, który opuścił boisko?

- A** 22 lata **B** 32 lata **C** 28 lat **D** 21 lat

18. Ile wynosi wartość x zaznaczona na rysunku poniżej?



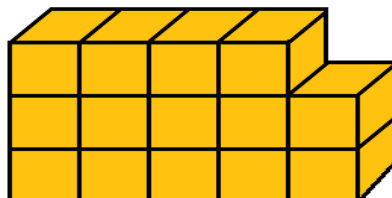
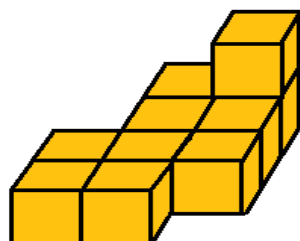
A 5

B 6

C 3

D 4

19. Tomek otrzymał na imieniny pudełko z identycznymi klockami. Użył ich wszystkich, aby zbudować dwie budowle jak na rysunku.



Łączna waga wszystkich klocków wynosi 600 gramów. Lewa budowla waży 200 gramów i na rysunku widać wszystkie użyte do jej budowy klocki. Jaka liczba klocków w prawej budowli jest na rysunku niewidoczna?

A 8

B 2

C 4

D 6

20. Wybierz brakującą figurę w miejsce znaku zapytania.

/		≡
	—	//
=	///	?



A



B



C



D

Odpowiedzi:

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