

15. Suma kątów wewnętrznych wielokąta foremnego jest równa 1260° . Zatem:		
A. miara kąta wewnętrznego tego wielokąta jest równa 140°	B. wielokąt ma 27 przekątnych	C. kąt zewnętrzny wielokąta ma 54°
16. Proste o równaniach $y = x + a$ i $y = 2x + b$ przecinają się w punkcie o obu współrzędnych dodatnich. Wynika stąd, że:		
A. $b < 2a$	B. $a > b > 0$	C. $4a^2 - b^2 > 0$
17. Do 8 kg 12-procentowego roztworu soli dolano 2 kg wody. Stężenie otrzymanego roztworu jest równe:		
A. 10%	B. 9,6%	C. więcej niż 8%
18. Każdy trójkąt ma następującą własność:		
A. dwusieczne przecinają się w punkcie należącym do trójkąta	B. obwód trójkąta jest większy od sumy długości środkowych	C. punkt przecięcia symetralnych jest równo oddalony od boków trójkąta
19. Równanie $x^2 + bx + c = 0$ ma dwa pierwiastki będące liczbami przeciwnymi. Wówczas:		
A. $c < 0$	B. $bc = 0$	C. $4c < b^2$
20. Liczba $\sqrt[3]{4\sqrt{2}}$ jest równa:		
A. $\sqrt[6]{32}$	B. $2\sqrt{2}$	C. $2^{\frac{5}{6}}$
21. Środkami boków AB, BC, AC trójkąta ABC są punkty A_1, B_1, C_1 . Wówczas:		
A. trójkąt $A_1B_1C_1$ jest równoboczny	B. $\Delta C_1B_1C \equiv \Delta A_1B_1C_1$	C. obwód trójkąta ABC jest dwa razy większy od obwodu trójkąta $A_1B_1C_1$
22. Jeden z kątów przyległych ma miarę o 120° większą od podwojonej miary drugiego kąta. Zatem:		
A. kąty takie nie istnieją	B. kąty te mają 160° i 20°	C. dwusieczne tych kątów przecinają się pod kątem 70°
23. Liczba $3^8 + 3^8 + 3^8$ jest równa:		
A. 27^3	B. 3^9	C. 9^8
24. Poprawne jest stwierdzenie:		
A. Suma dwóch liczb parzystych jest liczbą parzystą	B. Wśród trzech kolejnych liczb naturalnych jest zawsze liczba parzysta	C. Suma dwóch liczb pierwszych jest zawsze parzysta
25. W trójkącie prostokątnym jedna z przyprostokątnych jest krótsza od przeciwprostokątnej o 3, a druga jest krótsza od przeciwprostokątnej o 1. Wynika stąd, że przeciwprostokątna ma długość:		
A. $4 + \sqrt{6}$	B. 4	C. $4 - \sqrt{6}$
26. Wartość wyrażenia $\frac{2^{14} \cdot 4^7 + 5 \cdot 8^9}{(\sqrt{2})^{32} \cdot 1024}$ jest:		
A. większa od 5	B. liczbą pierwszą	C. liczbą naturalną podzielną przez 7
27. Współczynniki funkcji $f(x) = ax^2 + bx + c$ spełniają warunki: $b < a < 0$ i $c > 0$. Zatem:		
A. funkcja f nie ma wartości najmniejszej	B. wierzchołek wykresu funkcji f leży w II ćwiartce układu	C. funkcja f ma dwa miejsca zerowe różnych znaków
28. Suma kwadratów trzech dowolnych liczb nieparzystych jest równa 251. Liczby te należą do przedziału:		
A. (6;15)	B. (8;20)	C. (6;16)
29. Prostokątną kartkę papieru zgięto na cztery równe części wzdłuż jednego boku i na trzy równe części wzdłuż drugiego boku. otrzymano wtedy kwadrat o boku 5 cm. Długość przekątnej kartki jest:		
A. równa 20 cm	B. większa od 20 cm	C. równa 25 cm
30. Dane są liczby 105 i 36. Prawdą jest, że:		
A. są to liczby złożone	B. są to liczby względnie pierwsze	C. NWW (105; 36) = 4080

POWODZENIA