ZADANIA TESTOWE

DELTA

Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 w Jarocinie

21 MARCA 2016

Szybkość i precyzja

Przed Wami 10 zadań jednokrotnego wyboru. Dokonajcie wskazania poprawnych odpowiedzi na dołączonej karcie odpowiedzi.
W przypadku uzyskania jednakowej sumy punktów za trzy etapy konkursu przez kilka drużyn, czas ukończenia tego testu decyduje o przyznaniu dodatkowego punktu.

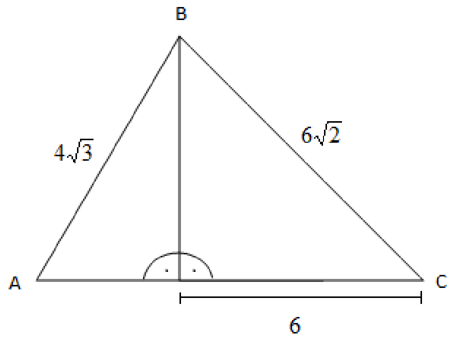
Zadanie 1.

Wielkość l wyznaczona ze wzoru $d = \frac{(e-l)t}{a}$ jest równa:

A. $l = \frac{ad}{t} - e$ B. $l = \frac{e-ad}{t}$ C. $l = e - \frac{ad}{t}$ D. $l = \frac{ad-e}{t}$

Zadanie 2.

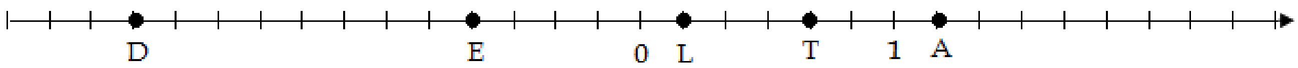
Miara kąta ABC wynosi:



A. 90^0 B. 80^0 C. 75^0 D. nie można tej miary określić na podstawie tych danych

Zadanie 3.

Po odczytaniu współrzędnych liczb z osi rzeczywistej i podstawieniu do wyrażenia: $(D^{E+T} - L) \cdot A$ jego wartość będzie równa:



A. $\frac{35}{36}$ B. $-\frac{7}{36}$ C. $-\frac{49}{36}$ D. $\frac{31}{36}$

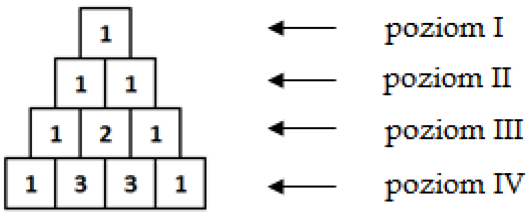
Zadanie 4.

Funkcja f przyporządkowuje wyrazom języka polskiego sześcian liczby liter wchodzących w skład danego słowa. Wynika stąd, że wartość $(f(Delta))^2 - 25^2$ jest równa:

A. 15000 B. -500 C. 10000 D. 250000

Zadanie 5.

Na brzegowych cegiełkach piramidy znajdują się liczby 1, a pozostałe powstają jako suma dwóch bezpośrednio znajdujących się nad nią. Jaka liczba zostanie wpisana do 5 cegiełki od lewej strony dziesiątego poziomu piramidy?



A. 126
B. 84
C. 210
D. 252

Zadanie 6.

Rok, w którym zakończyła się największa dwudziestoletnia operacja hydrotechniczna w dziejach rozwoju delty Wisły, obejmująca utworzenie nowego ujścia rzeki do morza, możemy obliczyć jako wartość wyrażenia: $15\cdot\left[\frac{2^5+(-3)^3}{(4-3{,}8)^2}+\left[-2\cdot\sqrt{0{,}0625}+(-1{,}5)^6\cdot\left(\frac{3}{2}\right)^{-5}\right]^3\right]+5\sqrt{5}\cdot\sqrt{5}$

W którym roku rozpoczęła się ta przebudowa?

A. 1915
B. 1935
C. 1895
D. 1875

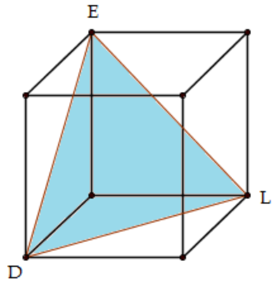
Zadanie 7.

Królewna Delta wynagrodziła swoich dwóch ogrodników za pracę przy skalnicy trójwidlastej dając każdemu z nich po dwa dukaty i siedem talarów, trzeciemu zaś równowartość tzn. trzy dukaty i cztery talary. Wynika stąd, że:

A. jeden dukat jest wart tyle, co dwa talary
B. dukat i talar są warte tyle, co cztery dukaty
C. jeden talar jest wart tyle, co trzy dukaty
D. cztery talary są warte tyle, co dukat i talar

Zadanie 8.

Wysokość trójkąta DEL opuszczona z wierzchołka E, którego wierzchołkami są wierzchołki sześcianu o krawędzi $3\sqrt{6}$ wynosi:



A. $6\sqrt{3}$

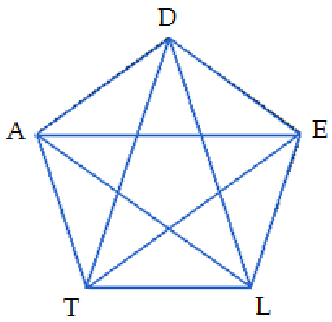
B. $3\sqrt{6}$

C. 9

D. 18

Zadanie 9.

W pięciokącie foremnym DELTA poprowadzono wszystkie przekątne. Symbolem $\sum$ oznaczono liczbę wszystkich widocznych trójkątów, jakie otrzymano z wierzchołków pięciokąta i punktów przecięcia przekątnych, zaś symbolem $\boldsymbol{\Delta}$ oznaczono liczbę trójkątów równoramiennych. Można zatem stwierdzić, że:



A. $\Sigma = 35, \Delta = 25$

B. $\Sigma = 25, \Delta = 15$

C. $\Sigma = 35, \Delta = 35$

D. $\Sigma = 40, \Delta = 35$

Zadanie 10.

Organizatorzy Konkursu Matematycznego Delta ustalili, że konkurs odbędzie się w jeden z czterech marcowych poniedziałków tego roku. Jaki inny dzień tygodnia spośród podanych poniżej wystąpi również dokładnie cztery razy w tym miesiącu?

A. wtorek

B. czwartek

C. środa

D. piątek