



# POWTÓRKI Z PLUSEM DLA KLASY III GIMNAZJUM

## Zestaw zadań nr 8

Imię i nazwisko ..... Klasa .....

1. Dany jest trójkąt  $ABC$ , gdzie  $A = (-7, -2)$ ,  $B = (-1, -2)$ ,  $C = (-1, 6)$ . Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Środkiem odcinka  $AB$  jest punkt o współrzędnych  $(-1, 2)$ .

prawda  fałsz

Odcinek symetryczny do odcinka  $AB$  względem osi  $y$  ma końce w punktach  $A' = (-7, 2)$ ,  $B' = (-1, 2)$ .

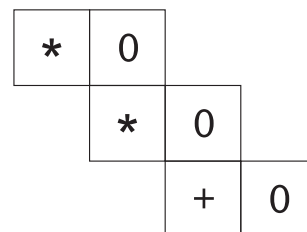
prawda  fałsz

Odcinek  $AC$  jest średnicą okręgu opisanego na tym trójkącie.

prawda  fałsz

2. Rzucamy symetryczną kostką do gry. Siatkę tej kostki przedstawia rysunek obok. Prawdopodobieństwo wyrzucenia (\*) jest równe:

- A.  $\frac{1}{6}$     B.  $\frac{1}{2}$     C.  $\frac{1}{3}$     D.  $\frac{1}{4}$



3. W trójkącie równoramiennym jeden z kątów ma miarę  $70^\circ$ . Pozostałe kąty tego trójkąta mogą mieć miary:

- A.  $60^\circ, 50^\circ$     B.  $70^\circ, 40^\circ$     C.  $50^\circ, 50^\circ$     D.  $70^\circ, 55^\circ$

4. Objętość graniastosłupa prawidłowego trójkątnego o wysokości 8 cm jest równa  $200\sqrt{3} \text{ cm}^3$ . Krawędź podstawy tego graniastosłupa wynosi:

- A. 5 cm    B. 20 cm    C. 15 cm    D. 10 cm

5. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Wyrażenie  $15a - (3a + 7)$  można zapisać w postaci  $12a - 7$ .

prawda  fałsz

Wyrażenie  $3x(4x^2 - 7x) + 8$  można zapisać w postaci  $12x^3 - 21x^2 + 24x$ .

prawda  fałsz

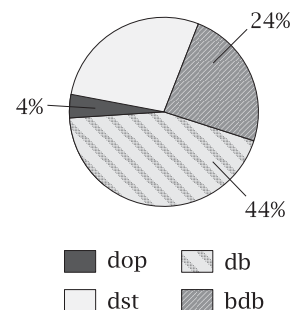
Wyrażenie  $8a^2b + 32ab^2 + 56ab$  można zapisać w postaci  $8ab(a + 4b + 7)$ .

prawda  fałsz

Wyrażenie  $(3x + 5)(7 + 6x)$  można zapisać w postaci  $21x^2 + 30x$ .

prawda  fałsz

6. Na diagramie przedstawiono wyniki sprawdzianu w klasie drugiej. Wiadomo, że sześciu uczniów uzyskało ocenę bardzo dobrą, a żaden z uczniów nie uzyskał oceny niedostatecznej ani celującej. Uzupełnij zdania, tak aby były prawdziwe:



Liczba uczniów, którzy otrzymali ocenę dobrą, wynosi .....

Liczba uczniów, którzy pisali sprawdzian, jest równa .....

Liczba ocen dostatecznych była o ..... większa niż liczba ocen dopuszczających.

7. Zapisz liczby w kolejności malejącej.

$$a = 3 \cdot 2^2$$

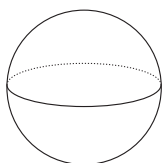
$$b = \sqrt{36 + 64}$$

$$c = \sqrt[3]{212}$$

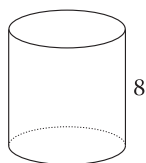
$$d = \left(\frac{1}{9}\right)^0$$

$$e = 5^5 \cdot 15^{-4}$$

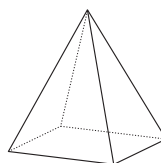
8. Które z narysowanych brył zmieściłyby się w sześciennym pudełku o krawędzi 10 cm?



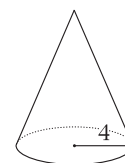
kula  
o polu  $36\pi \text{ cm}^2$



walec  
o objętości  $128\pi \text{ cm}^3$



ostrosłup  
prawidłowy  
o objętości  $324 \text{ cm}^3$



stożek  
o polu powierzchni  
całkowitej  $56\pi \text{ cm}^2$

Odpowiedź: .....

9. W tartaku można kupić dębowe deski w kształcie prostopadłościanów o wymiarach  $3 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 2 \text{ m}$ .

a)  $1 \text{ cm}^3$  drewna dębowego waży 0,8 g. Ile waży jedna taka deska?

Odpowiedź: .....

b)  $1 \text{ m}^3$  desek dębowych kosztuje w tym tartaku 1600 zł. Ile zapłacimy za 10 takich desek?

Odpowiedź: .....

10. Do pojemnika w kształcie walca o średnicy podstawy 50 cm, częściowo wypełnionego wodą wlano 30 kropli olejku sosnowego. Olejek rozlał się równomiernie na powierzchni wody. Zakładając, że każda kropla olejku sosnowego ma kształt kuli o średnicy równej 0,5 cm, oblicz grubość utworzonej warstwy olejku. Wynik podaj w milimetrach.

11. Udowodnij, że dwusieczne sąsiednich boków równoległoboku przecinają się pod kątem prostym.

.....  
.....