

PRZYKŁADY ZADAŃ EGZAMINACYJNYCH

ZADANIA TESTOWE

Zadanie 1.(Standard III 2)

Po wykonaniu wskazanych działań w wyrażeniu $2a-3(a+1)$ otrzymasz:

- A. $5a+1$ B. $-a+3$ C. $-a+1$ D. $-a-3$ odp.D

Zadanie 2.(Standard III 2)

Wartością wyrażenia $3a^2+2b$ dla $a=\frac{1}{3}$ i $b=-2$ jest liczba:

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

Zadanie 3.(Standard III 2)

Rozwiązaniem równania $\frac{x}{2}=\frac{x-1}{3}$ jest liczba:

- A. -2 B. -1 C. 1 D. 2 odp.A

Zadanie 4.(Standard III 2)

Rozwiązaniem układu równań
$$\begin{aligned} x+y &= 4 \\ 2x+2y &= 8 \end{aligned}$$
 jest:

- A. (0, 0) B. Brak rozwiązania C. (4, 8) D. nieskończenie wiele rozwiązań
odp.D

Zadanie 5.(Standard III 3)

Wskaż wzór prostej równoległej do wykresu funkcji $y=3x+2$

- A. $y=\frac{1}{3}x+2$ B. $y=-3x+2$ C. $y=2x+3$ D. $y=3x$

odp.D

Zadanie 6.(Standard III 3)

Z podanych punktów wybierz ten, który należy do wykresu funkcji $y=-\frac{2}{3}x+4$

- A. $(-\frac{2}{3}; 4)$ B. (6; 0) C. (0, 6) D. $(-1; 3\frac{1}{3})$

odp.B

Zadanie 7.(Standard I 3)

Dany jest punkt $A=(-2; 3)$. Wskaż punkt symetryczny do punktu A względem osi X

- A. (2, 3) B. (2, -3) C. (-2, 3) D. (-2, -3) odp.D

Zadanie 8.(Standard IV 4)

Drzewo o wysokości 5m rzuca cień długości 12 m. Chłopiec o wzroście 1,50 m w tym samym momencie i miejscu będzie rzucał cień długości:

- A. 3,6 m B. 0,75 m C. 5 m D. 7,5 m odp.A

Zadanie 9.(Standard I 2, 3)

Promień koła zwiększono o 30%. Pole tego koła wzrosło więc o:

- A. 30% B. 69% C. 90% D. To zależy od jednostek
odp.B

Zadanie 10.(Standard III 2)

Liczba o 7 mniejsza od x jest równa siódmej części liczby y. Możemy to zapisać:

- A. $7 - x = \frac{1}{7}y$ B. $\frac{1}{7}(x - 7) = y$ C. $x - 7 = \frac{y}{7}$ D. $\frac{1}{7}x = y - 7$
odp.C

Zadanie 11.(Standard I 3)

Koło wpisane w kwadrat o boku 2 cm ma pole równe:

- A. $2\pi \text{ cm}^2$ B. $4\pi \text{ cm}^2$ C. $\sqrt{2}\pi \text{ cm}^2$ D. $\pi \text{ cm}^2$
odp.D

Zadanie 12.(Standard I 3)

Woda wypełniająca prostopadłościan o wymiarach $1m \times 2m \times 3m$ waży:

- A. 60 kg B. 600 kg C. 6 ton D. ponad 10 ton
odp.C

Zadanie 13.(Standard I 2)

Po zniesieniu niewymierności z mianownika, wyrażenie $\frac{1}{2-\sqrt{2}}$ będzie miało postać:

- A. $\frac{2-\sqrt{2}}{1}$ B. $1+\frac{1}{2}\sqrt{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $2+\sqrt{2}$
odp.B

Zadanie 14.(Standard IV 4)

W zagrodzie znajdują się kury i króliki – razem 50 głów i 140 nóg. Zatem:

- A. kur jest więcej
B. królików jest więcej

C. kur jest tyle samo co królików

D. na to pytanie nie da się odpowiedzieć

odp.A

ZADANIA OTWARTE

Zadanie 1(0-3)-standard I 3

Chińska patelnia „wok” ma kształt półkuli o średnicy 4 dm. Oblicz jej powierzchnię oraz pojemność.

Obliczenia:.....

.....

Odpowiedź:.....

Zadanie 2(0-2)- standard I 2, 3

Kontener na śmieci ma kształt prostopadłościanu o wymiarach $2,5\text{m} \times 14\text{dm} \times 120\text{cm}$. Ile m^2 blachy zużyto na wykonanie tego pojemnika?

Obliczenia:.....

.....

Odpowiedź:.....

E. Zadanie 3(0-3)- standard IV 4

W dwóch wiadrach znajduje się 13,5 litra wody. Gdyby z pierwszego wiadra przelać do drugiego 1,5 litra, to w drugim wiadrze byłoby dwa razy więcej wody niż w pierwszym. Ile wody znajduje się w pierwszym wiadrze?

Obliczenia:.....

.....

Odpowiedź:.....

Zadanie 4(0-3)- standard IV 4, I 2

Na mecz przyszło 320 kibiców. 70% z nich zapłaciło po 9 zł za bilet. Pozostali kupili bilety ulgowe w cenie o połowę niższej. Jaki dochód z biletów uzyskał organizator?

Obliczenia:.....

.....

Odpowiedź:.....

SCHEMAT PUNKTOWANIA

Nr zad. standard	l.pkt.	Poprawna odpowiedź	punktacja
1, I 3	3	r – promień kuli $r = 2 \text{ dm}$ $P = 4\pi r^2$ $P = \frac{1}{2} \cdot 4\pi \cdot 2^2 = 8\pi \text{ dm}^2$ $V = \frac{4}{3}\pi \cdot r^3$ $V = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3}\pi \cdot 2^3 = \frac{16}{3}\pi \text{ dm}^3$ Odp. Powierzchnia patelni wynosi $8\pi \text{ dm}^2$, a pojemność $\frac{16}{3}\pi \text{ dm}^3$.	<ul style="list-style-type: none"> • za obliczenie pola kuli – 1 pkt • za obliczenie objętości – 1 pkt • za prawidłowy wynik i odpowiedź – 1 pkt
2, I 2, 3	2	Wymiary kontenera po zamianie jednostek $2,5 \text{ m} \times 1,4 \text{ m} \times 1,2 \text{ m}$ $P =$ $2 \cdot 2,5 \cdot 1,4 + 2 \cdot 1,4 \cdot 1,2 + 2 \cdot 2,5 \cdot 1,2 = 16,36 \text{ m}^2$ Odp. Na wykonanie pojemnika potrzeba $16,36 \text{ m}^2$ blachy.	<ul style="list-style-type: none"> • za zastosowanie poprawnej metody obliczenia pola powierzchni prostopadłościanu – 1 pkt • za poprawne obliczenia – 1 pkt
3, IV 4	3	x – ilość wody w pierwszym wiadrze y – ilość wody w drugim wiadrze $\begin{cases} x + y = 13,5 \\ 2(x - 1,5) = y + 1,5 \end{cases}$ $\begin{cases} x + y = 13,5 \\ 2x - y = 4,5 \end{cases}$ $x = 6$ Odp. W pierwszym wiadrze jest 6 l wody. lub: $13,5 - x + 1,5 = 15 - x$	<ul style="list-style-type: none"> • za wyznaczenie zmiennych – 1 pkt • za ułożenie układu równań lub równania – 1 pkt • za poprawne obliczenia – 1 pkt

4, IV 4, I 2	3	$70\% \cdot 320 = 0,7 \cdot 320 = 224$ $224 \cdot 9 = 2016 \text{ zł}$, $320 - 224 = 96$ $96 \cdot 4,50 = 432 \text{ zł}$ $2016 + 432 = 2448 \text{ zł}$ Odp. Dochód wyniósł 2448 zł.	<ul style="list-style-type: none"> • za obliczenie liczby kibiców, którzy kupili bilet po 9 zł- 1 pkt • za prawidłową metodę przy obl. dochodu – 1 pkt • za poprawny wynik – 1 pkt
-----------------	---	--	---

Opracowała:
Grażyna Defitowska