

1. Wskaż wyrażenie, które jest jednomianem.

☐ A) $(x^3y + 1)2$

☒ B) $-4xyz^5$

☐ C) $-6x^2(z + 2)$

☐ D) $-5z + 7y + 3$

2. Wartość wyrażenia $-7x^2 + 12x - 3$ dla $x = -2$ wynosi:

☐ A) 55

☐ B) 1

☐ C) -7

☒ D) -55

3. Iloczyn liczby $(-3)^4$ przez różnicę liczb $\sqrt{9}$ i $\sqrt[3]{-8}$ wynosi:

☐ A) 81

☐ B) -81

☒ C) 405

☐ D) -405

4. Suma cyfr liczby $10^5 - 3^2$ wynosi:

☐ A) 46

☐ B) 10

☐ C) 28

☒ D) 37

5. Ania zapisała dwie liczby znakami rzymskimi: MCMXXV i MDCLXXIV. Suma tych liczb wynosi:

☐ A) MMCMXCIX

☒ B) MMMDXCIX

☐ C) MMMCDLIX

☐ D) MMCMLXXIX

6. Rozwiązaniem równania $\frac{4x - 1}{2} = \frac{5x + 3}{3}$ jest liczba:

☒ A) 4,5

☐ B) -4,5

☐ C) 3

☐ D) -3

7. Samochód zużywa 7,8 litra benzyny na 100 km. Ile litrów benzyny potrzeba na przebycie drogi liczącej 780 km?

☐ A) 70,64 l

☐ B) 68,64 l

☒ C) 60,84 l

☐ D) 60,48 l

8. Jeden litr benzyny kosztuje 7,69 zł. Koszt paliwa z zadania 7. wynosi:

☐ A) 465,09 zł

☒ B) 467,86 zł

☐ C) 543,22 zł

☐ D) 527,84 zł

9. Odległość między dwoma miastami na mapie w skali 1:250000 wynosi 3,5 cm. Rzeczywista odległość między tymi miastami wynosi:

☐ A) mniej niż 8 km

☐ B) 8,25 km

☒ C) 8,75 km

☐ D) więcej niż 9 km

10. Suma dwóch liczb wynosi 36. Druga z tych liczb stanowi 0,(3) pierwszej liczby. Liczbami tymi są:

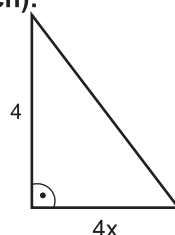
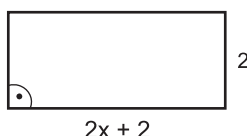
☐ A) 10 i 26

☒ B) 27 i 9

☐ C) 12 i 24

☐ D) 20 i 16

11. Aby prostokąt i trójkąt prostokątny przedstawione na poniższym rysunku miały równe pola, x musi wynosić (wszystkie długości są wyrażone w takich samych jednostkach):



☐ A) $\frac{1}{2}$

☐ B) 2

☒ C) 1

☐ D) $\frac{1}{4}$

12. Iloczyn wszystkich liczb naturalnych parzystych od 3 do 11 wynosi:

☐ A) 960

☐ B) 3840

☐ C) 192

☒ D) 1920

13. Miara kąta wklęsłego nie może wynosić:

☐ A) 320°

☒ B) 180°

☐ C) 245°

☐ D) 190°

14. Basia i Asia mają razem 32 lata. Basia jest 3 razy starsza od Asi. Ile lat mają dziewczęta?

☐ A) 12 i 20

☐ B) 9 i 23

☒ C) 8 i 24

☐ D) 7 i 25

15. Po obliczeniu $\frac{2}{3}$ sumy liczb 27 i (-6) otrzymamy:

☐ A) 22

☒ B) 14

☐ C) -14

☐ D) -22

16. Średnia arytmetyczna pięciu kolejnych liczb naturalnych wynosi 12. Trzecią z tych liczb jest:

☐ A) 11

☒ B) 12

☐ C) 13

☐ D) 14

17. Wielokątem foremnym jest:

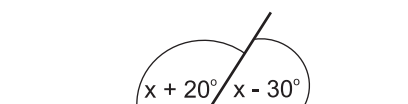
☐ A) deltoid

☐ B) trójkąt ostrokątny

☐ C) romb

☒ D) kwadrat

18. Jaką liczbą jest x (rysunek poniżej)?



☐ A) 65°

☐ B) 115°

☒ C) 95°

☐ D) 85°

19. Jakiej długości są boki równoległoboku, którego pole wynosi 60 cm^2 , obwód ma 36 cm, a jedna z wysokości jest równa 6 cm?

☐ A) 10 cm, 6 cm

☒ B) 10 cm, 8 cm

☐ C) 10 cm, 9 cm

☐ D) 10 cm, 7 cm

20. Ile jest naturalnych liczb dwucyfrowych spełniających warunek $2x + 4 < 32$?

☐ A) 2

☐ B) 3

☒ C) 4

☐ D) 1

21. Powierzchnia jeziora Śniardwy wynosi około 114 km^2 . Państwo Watykan ma powierzchnię 44 ha. Ile razy mniejszą powierzchnię ma państwo Watykan niż jezioro Śniardwy?

☐ A) 285

☐ B) 28,5

☐ C) 258,(3)

☒ D) 259,(09)

22. Ułamek $0,4(5)$ to ułamek:

☐ A) $\frac{41}{63}$

☐ B) $\frac{41}{80}$

☒ C) $\frac{41}{90}$

☐ D) $\frac{41}{75}$

23. Ile przekątnych ma siedmiokąt?

☐ A) 17

☒ B) 14

☐ C) 11

☐ D) 28

24. Po obliczeniu 0,2 wartości wyrażenia $\frac{-(5\frac{1}{2} - 3)^2}{-2\frac{1}{2}}$ otrzymasz:

☐ A) -1

☐ B) $-\frac{1}{2}$

☐ C) 2,5

☒ D) 0,5

25. Liczba naturalna, która przy dzieleniu przez 5, 6, 10, 15 daje resztę 1, to:

☐ A) 71

☐ B) 46

☒ C) 31

☐ D) 76

26. Basen ma kształt prostopadłościanu, którego długość jest równa 20 m, a szerokość 12 m. Jaka jest wysokość wody wlanej do basenu, jeśli jej objętość jest równa $312 \cdot 10^3 \text{ l}$?

☐ A) 1,5 m

☐ B) 1,4 m

☒ C) 1,3 m

☐ D) 1,2 m