

Sprawdzian po gimnazjum

Wersja A

Imię i nazwisko klasa.....

Drogi uczniu!

Masz przed sobą test sprawdzający Twoje umiejętności matematyczne. Rozwiąż zadania i odpowiedzi zaznacz na karcie odpowiedzi. Zadania 1 – 6 to zadania testowe – wystarczy podać jedną odpowiedź. Na wykonanie wszystkich zadań masz 45 minut. Powodzenia!

1. **1p.** Które z podanych liczb są ujemne?

$$a = (-6)^5 \cdot (-2)^4$$

$$b = \frac{8}{9} - \frac{7}{8}$$

$$c = \sqrt{10} - \sqrt{5}$$

$$d = \frac{0,1 \cdot 0,3 - 0,1}{24 \cdot \frac{3}{5}}$$

A. żadna

B. b i c

C. a i d

D. wszystkie oprócz b

2. **2p.** Ustaw podane liczby w kolejności od najmniejszej do największej.

$$a = -0,5$$

$$b = -\frac{4}{7}$$

$$c = -\frac{3}{7}$$

$$d = -0,3$$

A. b, a, c, d

B. b, c, a, d

C. a, c, b, d

D. c, a, b, d

3. **1p.** Średnią arytmetyczną liczby a i liczby o 5 od niej większej można zapisać za pomocą wyrażenia:

A. $\frac{2a+5}{2}$

B. $\frac{a+5}{2}$

C. $\frac{a+5a}{2}$

D. $\frac{a+a+5}{3}$

4. **1p.** Po przekształceniu wyrażenia $(x+3)^2 - (x-2)(x+2)$ otrzymamy:

A. $6x+5$

B. $6x+13$

C. 13

D. 5

5. **2p.** Największą liczbą całkowitą spełniającą nierówność $3x+1 < x-5$ jest :

A. -3

B. -2

C. -4

D. -5

6. **2p.** Rozwiązaniem układu równań
$$\begin{cases} 3x - 2y = 0 \\ x + 2y = -8 \end{cases}$$
 jest:

A. para liczb dodatnich

B. para liczb ujemnych

C. jedna liczba dodatnia, druga równa zero

D. para liczb o różnych znakach

7. **2p.** Oblicz :

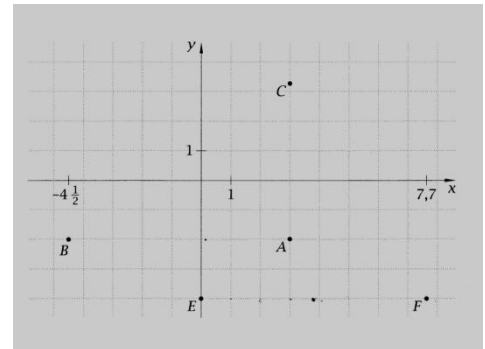
$$\sqrt{1\frac{9}{16} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)^2 + 1,2 \cdot \frac{5}{6}} = \dots$$

8. **4p.** Jaką liczbę należy wpisać w miejsce kropek ?

- I. 20% masy 40 kg tokg.
- II. Kwota 10 zł to% kwoty 250 zł.
- III. 30 m stanowi 15% odcinka o długościm.
- IV. Liczba o 95% mniejsza od liczby 200 to

9. **4p.** Korzystając z rysunku uzupełnij zdania.

- I. Odcinek AB ma długość
- II. Jakie współrzędne ma punkt C , jeśli $|AC| = 5,2$?
- III. Pole trójkąta EFA jest równe.....
- IV. Środek odcinka EF ma współrzędne



10. **1p.** I. W równoległoboku o obwodzie 5 m krótszy bok ma długość 1 dm. Oblicz długość drugiego boku równoległoboku.

.....

1p. II. Jeden z kątów w trójkącie równoramiennym ma miarę 100° . Oblicz miary pozostałych kątów trójkąta.

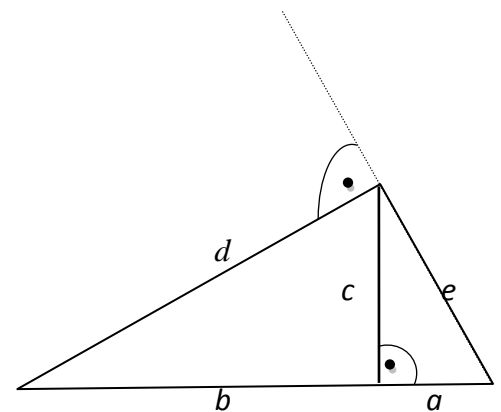
.....

1p. III. Wysokość trapezu wynosi 8 cm i jest o 2 cm krótsza od jednej z podstaw. Druga podstawa jest 2 razy dłuższa od wysokości. Oblicz pole trapezu.

.....

11. **5p.** Litery a, b, c, d, e oznaczają długości boków. Czy podane równości wynikają z twierdzenia Pitagorasa? Zaznacz właściwą odpowiedź.

- $a^2 + b^2 = c^2$ tak nie
- $a^2 + c^2 - e^2 = 0$ tak nie
- $e^2 + d^2 = a^2 + b^2$ tak nie
- $b^2 = d^2 - c^2$ tak nie
- $a + b = \sqrt{e^2 + d^2}$ tak nie



12. **3p.** Ile pełnych obrotów w ciągu 3 minut wykona koło samochodu o średnicy 60 cm, jadącego z prędkością 72 km/h?