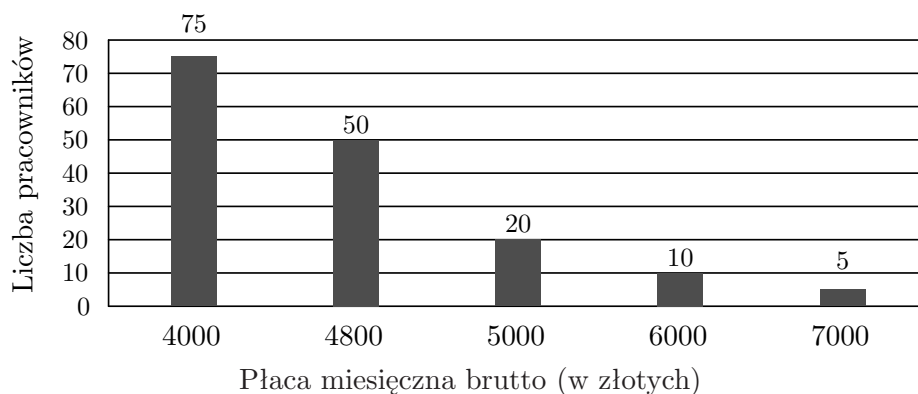


Zadania maturalne
Średnia arytmetyczna

Zad. 1 (1 pkt) (wrzesień 2022 - zad. 24.1)

Firma F zatrudnia 160 osób. Rozkład płac brutto pracowników tej firmy przedstawia poniższy diagram. Na osi poziomej podano – wyrażoną w złotych – miesięczną płacę brutto, a na osi pionowej podano liczbę pracowników firmy F, którzy otrzymują płacę miesięczną w danej wysokości.



Średnia miesięczna płaca brutto w firmie F jest równa

- A. 4 593,75 zł B. 4 800,00 zł C. 5 360,00 zł D. 2 399,33 zł

Zad. 2 (1 pkt) (sierpień 2022 - zad. 26)

Średnia arytmetyczna zestawu liczb a , b , c , d jest równa 20. Wtedy średnia arytmetyczna zestawu liczb $a - 10$, $b + 30$, c , d jest równa

- A. 10 B. 20 C. 25 D. 30

Zad. 3 (1 pkt) (maj 2022 - zad. 28)

Średnia arytmetyczna zestawu sześciu liczb: $2x$, 4, 6, 8, 11, 13, jest równa 5. Wynika stąd, że

- A. $x = -1$ B. $x = 7$ C. $x = -6$ D. $x = 6$

Zad. 4 (1 pkt) (czerwiec 2021 - zad. 28)

Średnia arytmetyczna czterech liczb dodatnich: 2, $3x$, $3x + 2$, $3x + 4$ jest równa $\frac{13}{2}$. Wynika stąd, że

- A. $x = 9$ B. $x = \frac{13}{2}$ C. $x = \frac{5}{9}$ D. $x = 2$

Zad. 5 (1 pkt) (sierpień 2019 - zad. 23)

Średnia arytmetyczna dziesięciu liczb naturalnych 3, 10, 5, x , x , x , x , 12, 19, 7 jest równa 12. Mediana tych liczb jest równa

- A. 14 B. 12 C. 16 D. x

Zad. 6 (1 pkt) (czerwiec 2018 - zad. 22)

Wśród 100 osób przeprowadzono ankietę, w której zadano pytanie o liczbę książek przeczytanych w ostatnim roku. Wyniki ankiety zebrano w poniższej tabeli.

Liczba książek	0	1	2	3	4	5
Liczba osób	23	14	28	17	11	7

Średnia liczba przeczytanych książek przez jedną ankietowaną osobę jest równa

- A. 0,5 B. 1 C. 2 D. 2,5

Zad. 7 (1 pkt) (sierpień 2016 - zad. 23)

Jeżeli do zestawu czterech danych: 4, 7, 8, x dołączymy liczbę 2, to średnia arytmetyczna wzrośnie o 2. Zatem

- A. $x = -51$ B. $x = -6$ C. $x = 10$ D. $x = 29$

Zad. 8 (1 pkt) (czerwiec 2016 - zad. 22)

Średnia arytmetyczna czterech liczb: $x - 1$, $3x$, $5x + 1$ i $7x$ jest równa 72. Wynika stąd, że

- A. $x = 9$ B. $x = 10$ C. $x = 17$ D. $x = 18$

Zad. 9 (1 pkt) (maj 2015 - zad. 24)

Średnia arytmetyczna zestawu danych:

$$2, 4, 7, 8, 9$$

jest taka sama jak średnia arytmetyczna zestawu danych:

$$2, 4, 7, 8, 9, x$$

Wynika stąd, że

- A. $x = 0$ B. $x = 3$ C. $x = 5$ D. $x = 6$

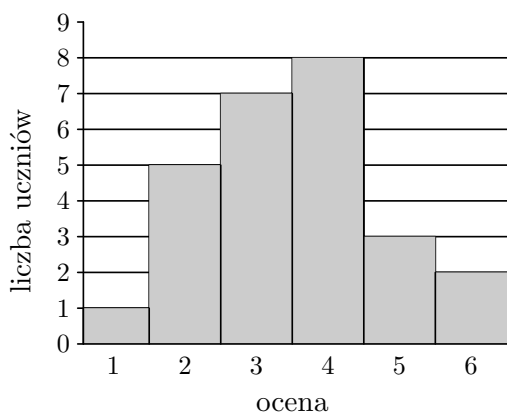
Zad. 10 (1 pkt) (czerwiec 2014 - zad. 15)

Średnia arytmetyczna liczby punktów uzyskanych na egzaminie przez studentów I grupy, liczącej 40 studentów, jest równa 30. Dwudziestu studentów tworzących II grupę otrzymało w sumie 1800 punktów. Zatem średni wynik z tego egzaminu, liczony łącznie dla wszystkich studentów z obu grup, jest równy

- A. 20 pkt B. 30 pkt C. 50 pkt D. 60 pkt

Zad. 11 (1 pkt) (czerwiec 2013 - zad. 22)

Wyniki sprawdzianu z matematyki są przedstawione na poniższym diagramie.



Średnia ocen uzyskanych przez uczniów z tego sprawdzianu jest równa

- A. 2 B. 3 C. 3,5 D. 4

Zad. 12 (1 pkt) (sierpień 2011 - zad. 18)

Średnia arytmetyczna sześciu liczb: 3, 1, 1, 0, x , 2 jest równa 2. Wtedy liczba x jest równa

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Zad. 13 (1 pkt) (maj 2011 - zad. 23)

Uczniowie pewnej klasy zostali poproszeni o odpowiedź na pytanie: „Ile osób liczy twoja rodzina?”. Wyniki przedstawiono w tabeli:

Liczba osób w rodzinie	liczba uczniów
3	6
4	12
x	2

Średnia liczba osób w rodzinie dla uczniów tej klasy jest równa 4. Wtedy liczba x jest równa

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 7

Zad. 14 (1 pkt) (maj 2010 - zad. 25)

Średnia arytmetyczna dziesięciu liczb x , 3, 1, 4, 1, 5, 1, 4, 1, 5 jest równa 3. Wtedy

- A. $x = 2$ B. $x = 3$ C. $x = 4$ D. $x = 5$

Zad. 15 (1 pkt) (listopad 2009 - zad. 24)

Średnia arytmetyczna pięciu liczb 5, x , 1, 3, 1 jest równa 3. Wtedy

- A. $x = 2$ B. $x = 3$ C. $x = 4$ D. $x = 5$

Zad. 16 (2 pkt) (informator CKE)

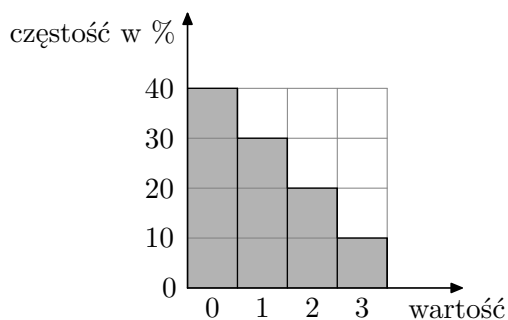
Na wykresie słupkowym poniżej podano rozkład miesięcznych zarobków wszystkich pracowników w pewnej firmie F . Na osi poziomej podano – wyrażone w tysiącach złotych – miesięczne wynagrodzenie netto pracowników firmy F , a na osi pionowej przedstawiono liczbę osób, która osiąga podane zarobki.



Oblicz średnią miesięcznego wynagrodzenia netto wszystkich pracowników firmy F . Wynik podaj bez zaokrąglania.

Zad. 17 (1 pkt) (informator CKE)

Średnia arytmetyczna danych przedstawionych na diagramie częstości jest równa



A. 1

B. 1,2

C. 1,5

D. 1,8

Odpowiedzi

Zad. 1 A	Zad. 2 C	Zad. 3 C	Zad. 4 D	Zad. 5 A	Zad. 6 C	Zad. 7 A	Zad. 8 D	Zad. 9 D
Zad. 10 C	Zad. 11 C	Zad. 12 C	Zad. 13 D	Zad. 14 D	Zad. 15 D	Zad. 16 4,48 tys. zł	Zad. 17 A	