

Witam KOCHANI NA ZIELONO NIE PRZEPISUJEMY.

Temat : Powtórzenie wiadomości ze szkoły podstawowej – Statystyka i prawdopodobieństwo

1. Średnia arytmetyczna

$$\text{średnia arytmetyczna} = \frac{\text{suma danych}}{\text{liczba danych}}$$

2. Diagram kołowy

$$100\% - 360^\circ$$

$$1\% = 3,6^\circ$$

3. Prawdopodobieństwo

$$p = \frac{\text{liczba interesujących nas wyników}}{\text{liczba wszystkich wyników}}$$

1 | 254
 $(4 \cdot 5 + 3 \cdot 4 + 6 + 3 + 1) : 10 = 4,2$ (D) (dzielimy no 10 no tyle by to
oien)

2 | 254
 $(60 + x) : 3 = 25 \quad | \cdot 3$ (dzielimy no 3 bo byty 3 luby)
 $60 + x = 75 \quad | - 60$
 $x = 15$ (B)

8 | 254
 $(4 + 4 + 6 + 8 + 9 + 12) : 6 = 43 : 6 = 7,2$
I P (jeżeli asynujemy największą lubą to średnia zmaleje)
II F (jeżeli dopiszemy najmniejszą lubą z restoru to średnie
zmaleje)

9 | 254 I F, II P, III P

12 | 256
kule czerwone $\frac{1}{5} \cdot 50 = 10$ I P
kule czerwone $\frac{4}{10} \cdot 50 = 20$ II F (kul czerwonych i czerwonych jest
30 z wszystkich 50)

13 | 256 I panyste 2, 2, 4 prawdopodobieństwo $\frac{3}{4}$
niepanyste 3 $p = \frac{1}{4}$ F
II 2, 2, 3 $p = \frac{3}{4} = 0,75$ P

14/256

$$50 - 25\%$$
$$x - 100\%$$

$$x = \frac{50 \cdot 100}{25} = 200 \text{ wszyscy}$$

$$\text{Adem} = 50$$

$$\text{Karol} 0,20 \cdot 200 = 40$$

$$\text{Krzysztof} 0,10 \cdot 200 = 20$$

$$\text{Magda} 0,05 \cdot 200 = 10$$

$$\text{Kamil} 0,03 \cdot 200 = 6$$

$$\text{Wanola} \text{ Magda } 200 - (50 + 40 + 20 + 10 + 6) = 74$$

Odp Na Wandę zgłoszono 74 osoby

15/257

$$a) 1 + 2 + 6 + 12 + 15 + 4 = 40 \text{ uczniów}$$

$$1\% \rightarrow 3,6^\circ$$

$$0 \text{ filmów } \frac{4}{40} = \frac{1}{10} = 10\% - 36^\circ$$

$$1 \text{ film } \frac{15}{40} = 0,375 = 37,5\% - 135^\circ$$

$$2 \text{ filmy } \frac{12}{40} = 0,3 = 30\% - 108^\circ$$

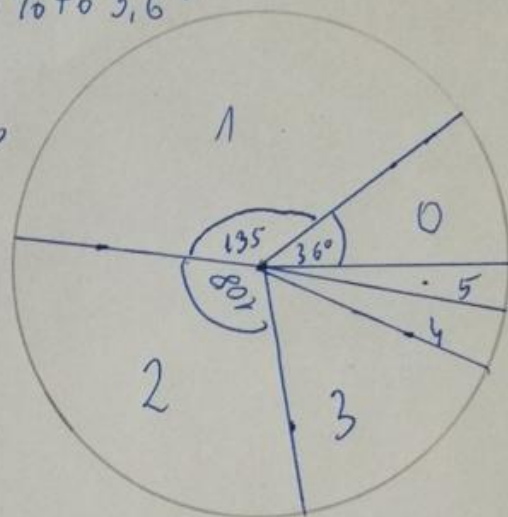
$$3 \text{ filmy } \frac{6}{40} = 0,15 = 15\% - 54^\circ$$

$$4 \text{ filmy } \frac{2}{40} = 0,05 = 5\% - 18^\circ$$

$$5 \text{ filmów } \frac{1}{40} = 0,025 = 2,5\% - 9^\circ$$

(suma procent wynosi 100% z której 360° wyliczenia
przewidywane)

$$b) (0 \cdot 4 + 1 \cdot 15 + 2 \cdot 12 + 3 \cdot 6 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 1) : 40 = 70 : 40 = 1,75$$



16/257

x - suma czterech ocen

$$x : 4 = 4,5 / : 4$$

$$x = 18$$

y - ocena, którą powinno otrzymać

$$(18 + y) : 5 = 4,6 / : 5$$

(bo jest 5 ocen, dlatego dzielimy 5)

$$18 + y = 23$$

$$y = 23 - 18 = 5$$

19/258

(może wypaść 1, 2, 3, 4, 5, 6 - 6 możliwości)

$6 \cdot 2 = 12$ (6 możliwości dla Agaty; 6 dla Marysi razem 12)

a) Marysia lubounek równa kwadratowi liczby naturalnej

1 bo $1 \cdot 1 = 1$ i 2 bo $2 \cdot 2 = 4$ czyli 2 możliwości

$$2 \cdot 2 = 4 \quad p = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

b) Agata podwójnie przez 2 to 2, 4, 6

$$3 \cdot 2 = 6 \quad p = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

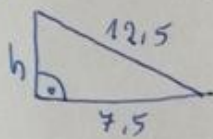
c) ten warunek spełnia tylko lubo 2

czyli 1 możliwość

$$1 \cdot 2 = 2 \quad p = \frac{1}{12} = \frac{1}{12}$$

Do domu zdania 3,4 Strona 254 i 5,6,7 ze strony 255. Proszę zrobić zdjęcie i przesłać do NIEDZIELI na Messengera lub emaila mularzanna@wp.pl

7/251



Podstawa, z Tw. Pitagorasa linijmy wysokość

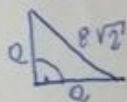
$$h = \sqrt{12,5^2 - 7,5^2} = \sqrt{156,25 - 56,25} = \sqrt{100} = 10$$

$$P_p = \frac{10 \cdot 7,5}{2} = 37,5 \text{ [cm}^2\text{]} \quad V = 37,5 \cdot 16 = 600 \text{ [cm}^3\text{]} \text{ (D)}$$

8/251

$$P_b = 16 \cdot 10 + 7,5 \cdot 16 + 12,5 \cdot 16 = 160 + 120 + 200 = 480 \text{ [cm}^2\text{]} \text{ (C)}$$

9/251

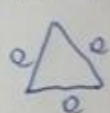


$$a^2 + a^2 = (8\sqrt{2})^2 \quad 2a^2 = 64 \cdot 2 \quad a^2 = 64 \quad a = 8$$

$$P_p = \frac{8 \cdot 8}{2} = 32 \text{ [cm}^2\text{]} \quad V = \frac{P_p \cdot H}{3} \quad 224 = \frac{32 \cdot H}{3} \quad | \cdot 3$$

$$672 = 32 \cdot H \quad | : 32 \quad H = 21 \text{ cm} \text{ (C)}$$

10/251



$$P = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \quad \text{stowa jest to wzrowoscian to } P_c = \frac{1}{4} \cdot \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{16}$$

$$= 7 \cdot 7 \sqrt{3} = 49 \sqrt{3} \text{ [cm}^2\text{]} \text{ (D)}$$

18/252

I ostrostup

a - krawedh bouna

H - wysokość ostrostupa

$$V = \frac{a \cdot H}{3}$$

II ostrostup

1,1a - krawedh bouna

0,9H - wysokość

$$V = \frac{1,1a \cdot 0,9H}{3} = \frac{0,99aH}{3}$$

I objętość ostrostupa jest 2mniejszo

19/252

objętość nieścianu $V_1 = a^3$ objętość ostrostupa $V_2 = \frac{a^3}{3}$ I P

$$V_1 + V_2 = 288 \quad a^3 + \frac{1}{3}a^3 = 288 \quad \frac{4}{3}a^3 = 288 \quad | \cdot \frac{3}{4} \quad a^3 = 216 \quad a = 6 \text{ II P}$$

20/252

Zamienimy na metry: tak $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$, $40 \text{ cm} = 0,4 \text{ m}$

$V = 2 \cdot 2 \cdot 0,4 = 1,6 \text{ m}^3$ - mnożymy przez $\frac{3}{4}$ bo do takiej wysokości wypełniono

$$1,6 \cdot \frac{3}{4} = 1,2 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1500 \text{ kg}$$

$$1,2 \text{ m}^3 = x$$

$$x = \frac{1,2 \cdot 1500}{1} = 1800 \text{ kg}$$

22/252

$$P_b \quad 128 : 4 = 32$$

$$P_p = 50\% \cdot 32 = 16$$

a = 4 - krawedh podstawa

$$32 : 4 = 8 \text{ krawedh bouna}$$