**MATEMATYKA – JANINA WYSZKOWSKA**

**KLASA 8A**

**06.04.2020 r. - PONIEDZIAŁEK**

TEMAT: ***Objętość ostrosłupa – rozwiązywanie zadań.***

Jeśli chcesz sobie przypomnieć co to jest objętość ostrosłupa i jak liczyć objętość takich brył to obejrzyj na YouTube film „***Objętość ostrosłupa***” na kanale Tomasza Gwiazdy.

[**https://www.youtube.com/watch?v=py2CYcCdEQI**](https://www.youtube.com/watch?v=py2CYcCdEQI)

Wklej lub przepisz do zeszytu załączone zadania z rozwiązaniami:

**Zad. 3 str. 115**

Ile wynosi wysokość ostrosłupa?

V = 20,1 cm3 H = ?

e = 3 cm

f = 6 cm

Pole podstawy – rombu wynosi

**P = ½ · e · f**

P = ½ · 3 · 6 = ½ ·18 = 9 cm2

**V = ⅓· Pp · H**

⅓ · 9 · H = 20,1

H = 20,1 : 3 = 6,7 cm

Odp. Wysokość ostrosłupa wynosi 6,7 cm.

**Zad. 4 str. 115**

Oblicz objętość szpikulca drewnianego?

H = 0,27 m = 27 cm V = ?

e = f = 14 cm

Pole podstawy – kwadratu wynosi

**P = ½ · e · f**

P = ½ · 14 · 14 = 7 · 14 = 98 cm2

**V = ⅓· Pp · H**

**V** = ⅓ · 98 · 27

V = 9 · 98 = 882 cm3

Odp. Objętość drewnianego szpikulca wynosi 882 cm3.

**Zad. 6 str. 116**

Ile litrów płynnej gumy potrzeba do wykonania wycieraczki?

H = 2 cm Vw = ?

a = 4 cm : 4 = 1 cm

**Pw = a · b** = 76 cm · 30 cm = 2280 cm3.

**Pp = a · a** = 1 cm · 1 cm = 1 cm3.

Pw : Pp = 2280 cm3 : 1 cm3 = 2280 razy

**V = ⅓· Pp · H**

V = ⅓ · 1 · 2 = ⅔ cm3

Vw = ⅔ cm3 · 2280 = 1520 cm3 : 1000 = 1,52 dm3 = 1,52 l.

 *bo 1 dm3 = 1 000 cm3*

Odp. Aby wykonać gumową wycieraczkę potrzeba będzie 1,52 litra płynnej gumy.

**Zad. 10 str. 116**

Ile wynosi objętość ostrosłupa?

H = 6 cm V = ?

a = 12 cm

h = 12 cm

Pole podstawy – trójkąt prostokątny równoramienny wynosi

**P = ½ · a · h**

P = ½ · 12 · 12 = ½ ·144 = 72 cm2

**V = ⅓· Pp · H**

V = ⅓ · 72 · 6

V = 24 · 6 = 144 cm3

Odp. Objętość ostrosłupa wynosi 144 cm3.

**Do wykonania:**

**Rozwiąż ćw. 2 str.80, ćw. 4 str. 81 oraz ćw. 7 str. 81 w zeszycie ćwiczeń.**

**07.04.2020 r. - WTOREK**

TEMAT: ***Przykłady doświadczeń losowych oraz obliczanie prawdopodobieństw doświadczeń losowych.***

Doświadczeniem losowym (eksperymentem, zjawiskiem losowym) nazywamy takie doświadczenie, które można powtarzać wiele razy w takich samych warunkach, ale jego kolejnych wyników nie potrafimy przewidzieć. Doświadczeniem losowym może być rzut monetą, rzut kostką do gry czy wyciąganie karty z talii kart.

Obejrzyj następujące FILMY:

RZUT MONETĄ

<https://www.youtube.com/watch?v=NQPRGiZ8z80>

RZUT KOSTKĄ

<https://www.youtube.com/watch?v=QfOIjh9rebo>

PRAWDOPODOBIEŃSTWO

<https://www.youtube.com/watch?v=of3TU3xXOoo>

RZUT DWIEMA KOSTKAMI

<https://www.youtube.com/watch?v=SQ-oxZhkp10>

PRAWDOPODOBIEŃSTWO

<https://www.youtube.com/watch?v=of3TU3xXOoo>

Po przeprowadzeniu doświadczenia losowego możemy obliczyć częstość występowania poszczególnych wyników – jako iloraz liczby otrzymanych interesujących nas wyników przez liczbę wszystkich wykonanych doświadczeń.

W podobny sposób obliczamy prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia losowego.

**p =** $\frac{n}{N}$ **= n : N**

p – prawdopodobieństwo

n – liczba zdarzeń elementarnych sprzyjających danemu zdarzeniu

N – liczba wszystkich zdarzeń elementarnych

**Przykłady**

**Wypisz wszystkie możliwe wyniki doświadczenia losowego polegającego na dwukrotnym rzucie monetą.**

O – wyrzucenie orła

R – wyrzucenie reszki

1. **w postaci tabelki**

|  |  |
| --- | --- |
| I rzut | II rzut |
| O | O |
| O | R |
| R | O |
| R | R |

1. **w postaci drzewka**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | O | R |  |
|  |  |  |  |
| O |  R |  O |  R |

Wszystkie możliwe wyniki przy dwukrotnym rzucie monetą, to (**O, O), (O, R), (R, O), (R, R).**

**Jakie jest prawdopodobieństwo, że rzucając sześcienną kostką do gry wyrzucimy liczbę oczek większą od 2.**

Można wyrzucić 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Liczba wszystkich zdarzeń elementarnych wynosi 6.

N = 6

wyrzucimy liczbę oczek większą od 2 – czyli 3, 4, 5, 6 (4 takie zdarzenia).

n = 4

p = $\frac{n}{N}$ = $\frac{4}{6}$ = $\frac{2}{3}$

**08.04.2020 r. - ŚRODA**

TEMAT: ***Doświadczenia losowe i obliczanie ich prawdopodobieństw – rozwiązywanie zadań.***

Wklej lub przepisz do zeszytu załączone zadania z rozwiązaniami:

**Zad. 7 str. 124**

Na ile sposobów możemy wylosować koraliki?

fioletowy – **F**, zielony – **Z**, czarny – **CZ**

Mogą wystąpić następujące losowania:

F-Z-CZ

F-CZ-Z

Z-F-CZ

Z-CZ-F

CZ-F-Z

CZ-Z-F

Koraliki można wylosować na 6 sposobów.

**Zad. 12 str. 124**

Zdarzenia elementarne sprzyjające zdarzeniu: WYLOSOWANO FIGURĘ, KTÓRA NIE JEST TREFLEM ANI PIKIEM

52 kart

losujemy 1 kartę

**Walet Karo**

**Dama Karo**

**Król Karo**

**Walet Kier**

**Dama Kier**

**Król Kier**

Wyszło 6 takich możliwości.

**Zad. Spr. 5 str. 125**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **O** | **O1** | **O2** | **O3** | **O4** | **O5** | **O6** |
| **R** | **R1** | **R2** | **R3** | **R4** | **R5** | **R6** |

1. wypadła reszka i nieparzysta liczba oczek

 **R1, R3, R5 – 3 zdarzenia**

1. wypadły 2 oczka lub 5 oczek

 **O2, R2, O5, R5 – 4 zdarzenia**

1. wypadł orzeł i mniej niż 4 oczka

 **O1, O2, O3 – 3 zdarzenia**

**Zad. 1 str. 126**

1. n = 2 (3, 6)

N = 6 (1, 2, 3, 4, 5, 6)

p=n**:**N = 2/6 = ⅓

1. n = 3 >1, <5 czyli 2, 3, 4

N = 6 (1, 2, 3, 4, 5, 6)

p=n**:**N = 3/6 = ½

**Zad. 2 str. 126**

N = 20

n = 20 – 11 = 9

**p = 9/20**

**Zad. 3 str. 126**

N = 9b + 6 cz = 15 kul

n = 6

p = 6/15 = ⅖

**Do wykonania: Rozwiąż ćw. 3, 4, 5 str. 83 oraz ćw. 2 str. 84, ćw. 4 i 5 str.86**