**11.05.2020 r. - PONIEDZIAŁEK**

**TEMAT: *Odczytywanie informacji z wykresów.***

1. Przeanalizuj przykłady przedstawione w podręczniku na str. 189 i 190.
2. Przepisz lub wydrukuj i wklej do zeszytu następujące zadania.

**Zad. 1 str. 190**

1. Tętno Jurka w czwartek wynosiło 90 uderzeń na minutę.
2. Tętno Wojtka w niedzielę wynosiło 70 uderzeń na minutę.
3. Szybsze tętno w środę miał Jurek o 15 uderzeń na minutę. (105 – 90 = 15)

**Zad. 2 str. 191**

1. 15 marca cena kupna euro wynosiła 4,10 zł.
2. Różnica między cenami sprzedaży wynosiła 0,03 zł. (4,18 – 4,15 = 0,03)
3. Najwyższy kurs sprzedaży euro to 4,20 zł, a kupna – 4,13 zł.
4. Aby wymian była najkorzystniejsza dla klienta, powinien on kupić euro 11 lub 14 marca, a sprzedać 22 marca.

**Zad. 5 str. 195**

1. Samochód D spala o 0,8 litrów paliwa więcej. (6,1 – 5,3 = 0,8)
2. W jeździe miejskiej najwięcej spala samochód A.
3. Samochód B spala o 1,6 litrów paliwa więcej. (6,4 – 4,8 = 1,6)
4. W mieście i poza nim najmniej spalał samochód C.

**Zad. spr. 1 str. 193**

1. Na koniec II kwartału firma BOM sprzedała o 6 tysięcy sztuk mniej gier niż firma BIK.
2. Różnica sprzedaży obu firm wynosiła 18 tys. sztuk w I kwartale.
3. W 2017 roku firmy sprzedały: BOM – 120 tys. sztuk (32 + 26 + 28 + 34 = 120),

BIK – 91 tys. sztuk ( 14 + 32 + 28 + 17 = 91)

1. Na koniec IV kwartału firma BOM sprzedała 2 razy więcej gier niż firma BIK. (34 : 17 = 2)
2. **Rozwiąż zdania: zad. 3 str. 191, zad. 4 str. 192, ćw. 1 str. 121, ćw. 2 str. 121, 122.**

**Dla chętnych: ćw. 3 i 4 str. 122, 123, 124.**

W razie wątpliwości skontaktuj się z nauczycielem.

**12.05.2020 r. – WTOREK**

**TEMAT: *Podsumowanie działu „Diagramy”.***

1. Rozwiąż samodzielnie w zeszycie zadania: zad. 1 – 10 str. 193, 194, 195 oraz dwa wybrane zadania spośród zad. 11 – 14 str. 195 – 197.

**14.05.2020 r. - CZWARTEK**

**TEMAT: *Diagramy – podsumowanie działu.***

1. **Rozwiąż samodzielnie** zadania z karty pracy.

**KARTA PRACY NR. 2 – DIAGRAMY**

**Tekst do zadań od 1. do 3**.

Pieniński Park Narodowy jest położony w Pieninach w południowej części Polski. Park Narodowy w Pieninach został utworzony w 1932 roku. Jego historia zaczęła się w 1921 roku, kiedy to powstał prywatny rezerwat wokół ruin zamku Czorsztyńskiego. W 1955 roku przekształcono Park Narodowy w Pieninach na Pieniński Park Narodowy.

**Zad. 1** W jakiej części Polski leży Pieniński Park Narodowy?

1. północnej
2. zachodniej
3. wschodniej
4. południowej

**Zad. 2** W którym roku został utworzony Park Narodowy w Pieninach?

1. 1921
2. 1932
3. 1955
4. 1923

**Zad. 3** Określ prawdziwość zdań. Zaznacz kółkiem P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Po 43 latach prywatny rezerwat przekształcono na Pieniński Park Narodowy. | P | F |
| Park Narodowy w Pieninach przekształcono po 23 latach w Pieniński Park Narodowy. | P | F |

**Informacja do zadań od 4. do 6.**

W tabeli przedstawiono podział powierzchni Pienińskiego Parku Narodowego na obszary.

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszar** | **Powierzchnia** |
| Pod ochroną ścisłą | 7,5 km2 |
| Pod ochroną częściową | 50 ha |
| Pod ochroną krajobrazową | 109.100 a |

**Zad. 4** Określ prawdziwość zdań. Zaznacz kółkiem P, jeżeli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Najmniejszą powierzchnię zajmuje obszar pod ochroną ścisłą. | P | F |
| Największą powierzchnię zajmuje obszar pod ochroną krajobrazową. | P | F |

**Zad. 5** Oblicz powierzchnię Pienińskiego Parku Narodowego w hektarach.

**Zad. 6** Powierzchnia Pienińskiego Parku Narodowego jest o 11,54 km2 mniejsza od powierzchni Pienin Właściwych. Oblicz powierzchnię Pienin Właściwych w kilometrach kwadratowych.

**Zad. 7** Na diagramie przedstawiono liczebność gatunków roślinności Pienińskiego Parku Narodowego.



1. Wymień gatunki roślinności występujące w Pienińskim Parku Narodowym.

………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………….

1. O ile więcej gatunków porostów od gatunków roślin górskich występuje w Pienińskim Parku Narodowym? (pamiętaj o obliczeniach)

………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………..

1. Ile razy więcej gatunków roślin naczyniowych niż gatunków glonów występuje w Pienińskim Parku Narodowym? (pamiętaj o obliczeniach)

………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………….

**Zad. 8** Na wykresie przedstawiono liczbę saren w wybranych parkach narodowych w 2008 roku.



Odczytaj z wykresu:

1. W którym z wybranych parków narodowych było najmniej saren?

……………………………………………………………………………………………………

1. W których parkach narodowych było więcej saren niż w Pienińskim Parku Narodowym?

…………………………………………………………………………………………………….

1. Wymień parki narodowe, w których było nie mniej niż 45 saren.

…………………………………………………………………………………………………….

1. W których parkach było łącznie tyle samo saren, ile w Tatrzańskim Parku Narodowym?

…………………………………………………………………………………………………….

Rozwiązania **odeślij do piątku, 15.05.2020r.** na adres: psp.matematyka22@onet.pl

Rozwiązane zadania mogą podlegać ocenie. **Bardzo proszę o dotrzymanie terminu odsyłania prac.**

**15.05.2020 r. - PIĄTEK**

**TEMAT: *Zapisywanie i odczytywanie wyrażeń algebraicznych.***

1. Obejrzyj na YouTube film „Co to jest wyrażenie algebraiczne – zapisywanie i odczytywanie ” na kanale Tomasza Gwiazdy (film + dokończenie filmu).
2. Przepisz lub wydrukuj i wklej do zeszytu:

**Wyrażeniami algebraicznymi nazywamy wyrażenia, w których występują liczby, litery, znaki działań, nawiasy.**

Przykłady wyrażeń algebraicznych: 2·a; x + y; -4· x3·y·z; a·b; 7 – y; c; 8; ½ ·a·h; (a +b)·(c + d); a2

Najprostszym wyrażeniem algebraicznym jest pojedyncza liczba lub litera, np.:

x; y; t; 1; -2; - ½ ; 0,4.

 **Przy zapisach iloczynów można opuszczać znak mnożenia znajdujący się pomiędzy liczbą i literą, pomiędzy dwiema literami oraz przed nawiasem.**

**10·z = 10z**

**a·c = ac**

**5·x·y = 5xy**

**7·(3·n + 5·c) = 7(3n + 5c)**

 **Nie wolno opuszczać znaku mnożenia, gdy przed liczbą występuje litera, a także pomiędzy dwiema liczbami, np.:**

**x·8 ≠ x8**

**4·5 ≠ 45**

**Zad. 1 str. 202**

2·b = 2b - P (poprawnie)

5,2·x·y = 5,2xy - P

y·(-5) + 2 = y(-5) + 2 - N (niepoprawnie)

(x + 1,2) ·(1,2 – x) = (x + 1,2)(1,2 – x) - P

a· ¼ = a¼ - N

8·(3·a + b) = 8(3a + b) - P

 **Niektóre sumy algebraiczne możemy zapisać w prostszej postaci, dodając do siebie składniki, które mają taką samą część literową, np.:**

**2x + 3x + 5x = 10x**

**a + 2a + 3a = 6a**

Każde wyrażenie algebraiczne ma swoją nazwę. Aby je nazwać, musimy się zastanowić, które działanie w wielodziałaniowym wyrażeniu wykonalibyśmy jako ostatnie przy obliczaniu jego wartości liczbowej, gdyby zamiast liter były liczby. Wyniki działań mają swoje nazwy i to od nich pochodzą nazwy wyrażeń algebraicznych.

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa ostatniego działania | Nazwa wyrażenia algebraicznego |
| dodawanie | suma |
| odejmowanie | różnica |
| mnożenie | iloczyn |
| dzielenie | iloraz |
| potęgowanie | potęga |

**Nazwa wyniku ostatniego działania to nazwa ogólna wyrażenia algebraicznego.**

**Np. 3a + b – suma**

 **a – ½ - różnica**

 **4· a·b - iloczyn**

 **3c : 4 – iloraz**

 **a2  - potęga**

 **Szczegółowa nazwa wyrażenia algebraicznego to ciąg dalszy nazwy ogólnej. Jest dokładnym opisem wyrażenia za pomocą języka matematycznego. Np.:**

**2·x – iloczyn liczb 2 i x lub podwojona liczba x**

**3·a – iloczyn liczb 3 i a lub potrojona liczba a**

**5·a·b – iloczyn liczb 5, a, b**

$\frac{t}{5}$ **- iloraz liczby t i 5**

**(a + b)2 – kwadrat sumy liczb a i b**

**a2 + b2 - suma kwadratów liczb a i b**

**5 – x - różnica liczby 5 i liczby x**

**12·(x + y) - iloczyn liczby 12 i sumy liczb x i y**

**a3 - trzecia potęga liczby a lub sześcian liczby a**

**x2 + 7 - suma kwadratu liczby x i liczby 7**

**Zad. 2 str. 202**

1. b – 9
2. 12 – x
3. 3s
4. (x + 1):4 i x >0
5. ½ m2

**Zad. 3 str. 202**

liczba nauczycieli: n

liczba uczniów: 3 razy więcej, czyli 3n

Ilu uczniów i nauczycieli jest w tej szkole?

n + 3n = 4n

Odp. W tej szkole jest 4n uczniów i nauczycieli.

1. Rozwiąż samodzielnie: zad. spr. 1 str. 204, ćw. 1 str. 125 oraz oblicz wyrażenia:

