

**TEMATY PRAC KONTROLNYCH
W ROKU 2012/2013**

SEMESTR: II MTU

ZAJĘCIA EDUKACYJNE: FIZYKA I ASTRONOMIA

NAUCZYCIEL: SZYMON GUMNY

LISTA TEMATÓW (ZADAŃ)

Zad. 1. (K,P)

Pod ciśnieniem atmosferycznym alkohol etylowy krzepnie w temperaturze -117°C i wrze w temperaturze $78,5^{\circ}\text{C}$. Wyraź te temperatury w skali Kelvina i Farenheita wiedząc, że między temperaturą wyrażoną w skali Celsjusza (t) i tą samą temperaturą wyrażoną w skali Farenheita (t_F) zachodzi związek $t_F = \frac{9}{5}t + 32^{\circ}$. Odpowiedz na pytanie: Czy przyrost temperatury o 1°C jest równy przyrostowi temperatury o 1 K i czy jest on równy przyrostowi temperatury o 1°F ?

Zad. 2. (R,D)

Młot parowy o masie 4 t uderzył w żelazną płytę, spadając na nią z wysokości 0,5 m. Jeśli 80% energii młota zostało zużyte na ogrzanie płyty, to jej energia wewnętrzna wzrosła o:

- A. 20 kJ, B. 35 kJ, C. 16 kJ, D. 2,5 kJ.

Zad. 3. (K,P)

Silnik Carnota pobiera ciepło ze źródła ciepła o temperaturze $T_1 = \frac{3}{2}T_2$, wykonując pracę $4 \cdot 10^6$ J.

Ciepło pobrane przez silnik w tym czasie jest równe:

- A. $6 \cdot 10^6$ J, B. $8 \cdot 10^6$ J, C. 10^6 J, D. $12 \cdot 10^6$ J.

Zad. 4. (P,R)

Jeśli siła zewnętrzna wykonała nad gazem zamkniętym w naczyniu pracę 300J, a gaz wymienił jednocześnie z otoczeniem ciepło 80J, to zmiana energii wewnętrznej tego gazu była równa:

- A. $\Delta U = 300$ J lub $\Delta U = 80$ J, B. $\Delta U = 80$ J lub $\Delta U = 220$ J,
C. $\Delta U = 380$ J lub $\Delta U = 220$ J, D. $\Delta U = 380$ J lub $\Delta U = 80$ J.

Zad. 5. (K,P)

Księżyc porusza się po orbicie okołoziemskiej o promieniu r z szybkością (M – masa Ziemi, m – masa Księżyca)

- A. $v = \sqrt{G \frac{Mm}{r^2}}$, B. $v = \sqrt{G \frac{M}{r}}$, C. $v = \sqrt{G \frac{M}{r^2}}$, D. $v = \sqrt{G \frac{Mm}{r}}$.

Uwaga! Zadanie jest poprawnie rozwiązane jeśli słuchacz podał poprawną odpowiedź wraz z uzasadnieniem i obliczeniami.

SEMESTR: II MTU

ZAJĘCIA EDUKACYJNE: MATEMATYKA

NAUCZYCIEL: SZYMON GUMNY

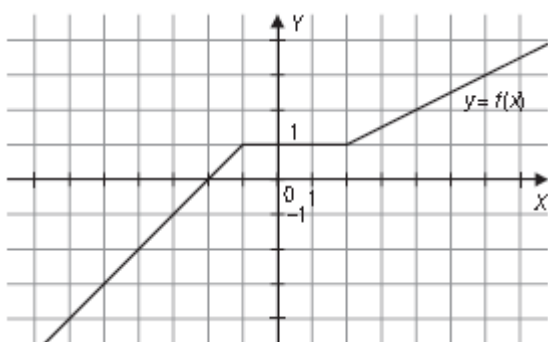
LISTA TEMATÓW (ZADAŃ)

Zadanie 1. (3 p.)

- Narysuj wykres funkcji o wzorze $f(x) = \sqrt{x}$, $x \in \{0, 1, 4, 9\}$.
- Narysuj wykres funkcji $y = h(x)$, której wykres otrzymamy przekształcając wykres funkcji f przez symetrię osiową względem osi OY.
- Napisz wzór funkcji $y = h(x)$.

Zadanie 2. (3 p.)

Na rysunku przedstawiony jest wykres pewnej funkcji $y = f(x)$.



- Narysuj wykres funkcji $g(x) = -f(x + 3)$.
- Czy suma wykresów funkcji f i g jest wykresem funkcji? Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 3. (3 p.)

Wyznacz wartości pozostałych funkcji trygonometrycznych, wiedząc, że $\cos \alpha = \frac{4}{5}$. Kąt ostry α .

Zadanie 4. (5 p.)

Sprawdź, czy podana równość jest tożsamością trygonometryczną; podaj konieczne założenia:

$$(1 + \sin \alpha) \left(\frac{1}{\cos \alpha} - \frac{1}{\operatorname{ctg} \alpha} \right) = \cos \alpha.$$

Semestr II MTU

Przedmiot: CHEMIA

Nauczyciel: Luiza Kępińska

- Węglowodany-charakterystyka cukrów prostych (monosacharydów), dwucukrów (disacharydów) i wielocukrów (polisacharydów).
- Tworzywa sztuczne-ogólna charakterystyka, zastosowanie.
- Naturalne źródła węglowodorów-węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny.

Temat pracy poprawkowej.

1. Alkohole dwu i trójwodorotlenowe-glikol i gliceryna-właściwości fizyczne i chemiczne, zastosowanie.

Przedmiot :Wybrane zagadnienia prawne

Nauczyciel: Wiesława Krzemińska

Lista tematów:

- 1.Prawo ubezpieczeń społecznych
- 2.Podatek rolny
- 3.Przepisy o bezrobociu

Nauczyciel: Laura Kieraś -Woch

Przedmiot: Produkcja i pozyskiwanie surowców żywnościowych

Lista tematów:

1. Ustal płodozmian polowy – rolniczy podanych roślin w gospodarstwie rolnym.
 - Żyto
 - Jęczmień jary
 - Ziemniaki
 - Lucerna
 - Pszenica ozima
 - Lucerna

Wybór uzasadnij.

2. Podaj czynniki jakie weźmiesz pod uwagę układając zmianowanie.

Poprawkowy:

Podaj wady i zalety płodozmianu.

Przedmiot: Podstawy przetwórstwa spożywczego

Nauczyciel: L. Kieraś- Woch

Lista tematów:

1. Scharakteryzuj:

E 100, E 101 , E 131, E 132 ,E 133, E 140, E 141,E 202, E 203, E 210, E 222, E 310, E 311, E 405, E 406, E 407, E 410, E 631, E 635, E 900.

2. Oceń organoleptycznie śliwkę suszoną, mrożoną i świeżą.

Porównaj ich cechy.

Poprawkowy:

Podaj wady i zalety konserwacji żywności

Przedmiot: Geografia

Nauczyciel: M. Rasała

Lista tematów:

1. Scharakteryzuj wybrane przez siebie formacje roślinne świata.
2. Opisz gospodarowanie zasobami leśnymi na świecie.

Przedmiot: EKONOMIKA AGROBIZNESU

Nauczyciel: Małgorzata Bednarska

Lista tematów:

1. Wyjaśnij specyficzne cechy rolnictwa.
2. Ogniwa i funkcje agrobiznesu.

Przedmiot: PODSTAWY EKONOMII (JEDEN DO WYBORU).

Nauczyciel : Małgorzata Bednarska

1. Rodzaje i przyczyny bezrobocia.
2. Scharakteryzuj społeczno-gospodarcze konsekwencje bezrobocia.

Przedmiot: ELEMENTY RACHUNKOWOŚCI (JEDEN DO WYBORU).

Nauczyciel : Małgorzata Bednarska

Lista tematów:

1. Zasady wyceny majątku i kapitałów.
2. Jakie zasady obowiązują przy sporządzaniu bilansu?

Przedmiot: Technologia informacyjna

Nauczyciel: Ryszard Skotnicki

Lista tematów:

1. Proszę przygotować prezentację drzewiastą zawierającą menu oraz hiperłącza w formacie PowerPoint lub pokrewnym na temat wybranej epoki literackiej.
2. Proszę przygotować stronę internetową/galerię zdjęć.

Temat pracy poprawkowej: Proszę zapisać stronę internetową na dysku oraz plik z jej kodem źródłowym i zaznaczyć tam znaczniki (tagi) języka HTML/XHTML.

Przedmiot: J. angielski

Nauczyciel: Ryszard Skotnicki

Lista tematów:

1. Proszę opisać swój ostatni weekend.
2. Proszę napisać list z wakacji podający m.in. miejsce pobytu, obecne zajęcia oraz plany na nadchodzące dni.

Temat pracy poprawkowej: Proszę opisać drogę ze swojego domu do wybranego obiektu (ratusz, poczta itp.)

Przedmiot: Język polski

Nauczyciel: Joanna Kurjata

Lista tematów:

1. „Treny” J. Kochanowskiego jako przejaw kryzysu ojca, poety, humanisty.
2. „Makbet” W. Szekspira, czyli tragedia ludzkich namiętności.
3. „I śmiech niekiedy może być nauką...” Przedstaw, na czym polega dydaktyczny charakter utworów I. Krasickiego.

UWAGI : W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej należy wybrać inny temat z listy.