

Temat: Paliwa, chemia opakowań i odzieży – sprawdzian wiadomości.

Zadanie 1 (3 pkt.)

Nazwisko i imię

a) Alternatywne źródło energii, którego zasoby są dostępne bez względu na pogodę to:

- A. energia słoneczna C. energia wiatru
B. energia geotermalna D. energia pozyskiwana z fotoogniw

b) Podaj 2 powody, dla których ludzkość zmuszona jest do poszukiwania alternatywnych źródeł energii.

1.
2.

Zadanie 2 (4 pkt.)

Przyporządkuj do nazwy procesu, jego definicję i produkt. (Do każdej cyfry rzymskiej ma być przyporządkowana jedna duża i jedna mała litera)

Nazywa procesu	Definicja	Produkt
I. Piroliza	A. Rozpad długich łańcuchów węglowych na krótsze.	a. izooktan
II. Kraking	B. Rozkład mieszaniny w wyniku ogrzewania, bez dostępu powietrza.	b. koks
III. Destylacja frakcyjna	C. Przekształcanie węglowodorów o prostych łańcuchach węglowych w węglowodory o łańcuchach rozgałęzionych lub węglowodory pierścieniowe	c. nafta
IV. Reforming	D. Metoda rozdzielania składników mieszaniny wieloskładnikowej, wykorzystująca różnicę w temperaturze wrzenia składników.	d. heptan

I - II - III - IV -

Zadanie 3 (1 pkt.)

Benzyna o liczbie oktanowej 95 spala się jak mieszanina, która zawiera:

- A. 95% n-heptanu i 5% oktanu C. 95% izooktanu i 5% n-heptanu
B. 95% izooktanu i 5% n-oktanu D. 95% n-oktanu i 5% heptanu

Zadanie 4 (2 pkt.)

Poniżej wymieniono surowce energetyczne. **Podkreśl te, które są nieodnawialne.**

Surowce energetyczne:

- A.. biomasa B. gaz łupkowy C. gaz ziemny D. wiatr
E. geotermia F. promienie słoneczne G. ropa naftowa H. woda
I. rudy uranu i toru J. węgiel kamienny K. węgiel brunatny

Zadanie 5 (2 pkt.)

Wykreśl wyrażenia nieprawidłowe tak, aby powstały zdania prawdziwe.

- A. Największą zawartością węgla pierwiastkowego wśród węgla kopalnych charakteryzuje się szungit/torf.
B. Im więcej węgla pierwiastkowego zawiera paliwo, tym *mniej/więcej* energii można z niego uzyskać w czasie jego spalania.
C. Liczbę oktanową benzyny można podwyższyć przeprowadzając proces *krakingu/reformingu*.
D. W celu zmniejszenia ilości szkodliwych gazów w spalinach stosuje się w samochodach *substancje przeciwstukowe/katalizatory*.

Zadanie 6 (3 pkt.)

Połącz produkty destylacji ropy naftowej z przykładami ich zastosowań.

Produkt destylacji ropy naftowej	Przykład zastosowania
A. gaz rafineryjny	1. Paliwo do silników samochodowych z zapłonem iskrowym
B. benzyny	2. Paliwo do silników odrzutowych
C. nafty	3. Paliwo do silników z zapłonem samoczynnym (silników Diesla)
D. oleje napędowe	4. Asfalt
E. mazut	5. Paliwo w butlach turystycznych

A- B- C- D- E-

Zadanie 7 (3 pkt.)

a) Zapisz równanie reakcji spalania całkowitego propanu

.....

b) Zapisz równanie reakcji spalania węgla przy ograniczonym dostępie tlenu. Wyjaśnij, dlaczego jest to reakcja niebezpieczna dla zdrowia człowieka.

.....
.....
.....

Zadanie 8 (4 pkt.)

A. Podaj wzór ozonu.

B. Wyjaśnij, co to jest dziura ozonowa.

.....

C. Podaj przyczynę powstawania dziury ozonowej.

.....

D. Określ wpływ dziury ozonowej na zdrowie człowieka.

.....

.....

Zadanie 9 (1 pkt.)

Oceń poprawność zdań. Zaznacz P – jeśli zdanie jest prawdziwe lub F- jeśli jest fałszywe.

1. Płonącą benzynę zwykle gasimy wodą.	P	F
2. Gaz ziemny to mieszanina węglowodorów nienasyconych zawierających od 7-11 atomów węgla.	P	F
3. Ropa naftowa to mieszaniną różnych związków, głównie węglowodorów, różniących się temperaturami wrzenia.	P	F

Zadanie 10 (3 pkt.)

Wpisz do tabeli po jednej wadzie i zalecie każdego z opakowań.

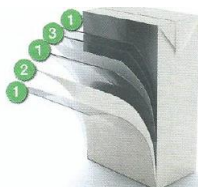
1. lekkie, 2. duża wytrzymałość mechaniczna, 3. mała odporność chemiczna 4. mała odporność mechaniczna, 5. duża odporność chemiczna 6. podatne na korozję,

Rodzaj opakowania	Zalety	Wady
Opakowania metalowe		
Opakowania papierowe		
Opakowania szklane		

Zadanie 11 (3 pkt.)

Kartony na mleko i soki to przykłady opakowań wielowarstwowych. Wypisz po jednej funkcji każdego ze składników takiego opakowania.

- 1 PE _____
- 2 papier _____
- 3 folia aluminiowa _____



Zadanie 12 (1 pkt.)

Wskaż właściwości charakterystyczne dla duroplastów:

- Łatwo ulegają procesowi recyklingu.
- Są twarde, mało elastyczne, trudnotopliwe, odporne na ścieranie i ściskanie.
- Są plastyczne, łatwo topliwe, można je ścisnąć i łamać.
- Ulegają biodegradacji, można je kształtować.

Zadanie 13. (1 pkt.)

W którym wierszu tabeli poprawnie zakwalifikowano włókna?

	Włókna naturalne	Włókna syntetyczne	Włókna sztuczne
A	bawełna, sizal	nylon, anilana	wiskoza, modal
B	wełna, włókna bambusowe	wiskoza, modal	nylon, poliester
C	bawełna, anilana	nylon,, poliester	wiskoza, stylon.
D	wiskoza, bawełna,	jedwab, poliester	

Zadanie 14 (1 pkt.)

Chcąc wykryć włókno białkowe, można przeprowadzić:

- reakcję ksantoproteinową
- reakcję biuretową
- reakcję z płynem Lugola
- reakcję ksantoproteinową, jak i biuretową

Zadania 15 (1 pkt.)

Śmieci wytwarzane w gospodarstwach domowych to:

- odpady niebezpieczne
- elektrośmieci
- komunalne
- przemysłowe

Zadanie 16 (1 pkt.)

Substancja wielkocząsteczkowa, z której produkuje się m. in. butelki do napojów, folie opakowaniowe, jak i tkaniny np. elany, to:

- A. PVC B. PET C. PP D. PS.

Zadanie 17 (1 pkt.)

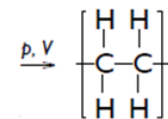
Zamieszczony obok znak graficzny oznacza, że:

- opakowanie nadaje się do ponownego wykorzystania
- opakowanie rozkłada się podczas kompostowania
- producent wniósł wkład finansowy w budowę i funkcjonowanie systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych
- opakowanie nadaje się do przerobienia na nowy produkt



Zadanie 18 (2 pkt.)

Uzupełnij równanie reakcji polimeryzacji PE. Napisz nazwę systematyczną monomeru.



Nazwa monomeru

Zadanie 19 (2 pkt.)

Przyporządkuj pojęciom (A-D) odpowiadające im opisy (1-5)

- | | |
|------------------|---|
| A. segregacja | 1. ponowne wykorzystanie odpadów |
| B. utylizacja | 2. otrzymywanie polimerów za związków małowcząsteczkowych |
| C. biodegradacja | 3. niszczenie odpadów |
| D. recykling | 4. dzielenie odpadów na grupy |
| | 5. biochemiczny rozkład substancji pod wpływem bakterii i grzybów |

A - B - C - D -

Zadanie 20 (2 pkt.)

Makulatura jest głównym składnikiem śmieci na świecie. W Stanach Zjednoczonych już w 1990 roku stanowiła 50% ogółu śmieci. Należy sądzić, że i u nas składowanie makulatury zacznie urastać do rangi problemu. Tymczasem sposób jej wykorzystania do produkcji papieru jest dobrze znany od dawna i nie trzeba opracowywać żadnych nowych technologii. Użycie makulatury do produkcji papieru zmniejsza zapotrzebowanie na drewno. Na podstawie informacji zawartych w tekście, podaj dwa powody związane z ochroną środowiska przyrodniczego, dla których warto rozwijać sprawną organizację skupu i przetwarzania makulatury.

- 1.....
- 2.....

Proszę zapisać temat lekcji a następnie rozwiązać zadania. Efekty swojej pracy proszę przesać na adres bozena.stopa@wp.pl do godz. 11⁰⁰ 2 czerwca.