

GRUPA 1

Pomadka ochronna do ust (3 szt):

6 g wosku pszczelego żółtego (tworzy warstwę ochronną, nadaje konsystencję)

6 g oleju kokosowego (nawilża)

6 g masła kakaowego (nawilża i regeneruje)

Przygotowanie:

Wszystkie składniki odważone rozpuszczamy w kąpeli wodnej lub na czaszy grzewczej. Kiedy mamy płynną jednolitą konsystencję wlewamy do foremek i pozostawiamy do zastygnięcia.

Ceny surowców

Wosk pszczeli 1kg – 100 zł

Olej kokosowy 0,5 kg – 10 zł

Masło kakaowe 500 g – 80 zł

Opakowania 100 szt. – 150 zł

ZADANIA

1. Oblicz koszt produkcji jednej pomadki. Ile pomadek otrzymamy z 1 kg wosku?
2. Zakład produkuje 50 pomadek dziennie. Ile kilogramów wosku pszczelego potrzeba na miesięczną produkcję (30 dni)?
3. Oblicz koszt opakowań dla 250 pomadek.
4. Cena sprzedaży pomadki jest 2 razy większa od kosztu produkcji. Oblicz:
 - a) zysk na jednej pomadce,
 - b) zysk z 200 pomadek.
5. Jeśli w pomadce składniki (wosk, olej, masło) są w równych proporcjach, to ile gram każdego składnika potrzeba na 150 g pomadki?
6. Maszyna produkująca pomadki zużywa 3 kWh energii na 100 sztuk. Oblicz koszt energii na jedną pomadkę, jeśli 1 kWh kosztuje 1,20 zł.
7. Jeśli jedna maszyna produkuje 25 pomadek na godzinę, a druga 15 pomadek na godzinę, to ile pomadek wyprodukują razem w ciągu 8-godzinnej zmiany?
8. Zakład chce osiągnąć marżę zysku 40% na pomadce. Jaki powinna być cena sprzedaży, jeśli koszt produkcji jednej sztuki wynosi 5 zł?
9. Zapisz równanie opisujące koszty produkcji kosmetyków ekologicznych w domu oraz w zakładzie produkcyjnym.

GRUPA 2

Balsam do ciała (50g):

20 g - olej kokosowy (nawilża)

28 g – esencji herbaty z hibiskusa (regeneruje) (do przygotowania 100 gram esencji potrzeba 3 g hibiskusa)

2 g- emulgator Olivem 1000

Przygotowanie:

1. W kąpieli wodnej lub na małym ogniu rozpuść olej kokosowy i emulgator.
2. Dodaj esencji herbacianej.
3. Zamknij słoik i energicznie mieszaj do uzyskania konsystencji śmietany.
4. Przelej do przygotowanego pojemnika i odstaw do chłodnego miejsca.

Ceny surowców

Olej kokosowy 0,5 kg – 10 zł

Hibiskus 500 g - 20zł

emulgator Olivem 1000 – 100g - 45 zł

Opakowanie 100 szt. - 50zł

ZADANIA

1. Oblicz koszt produkcji jednego balsamu do ciała. Ile balsamów otrzymamy z 1 kg oleju kokosowego?
2. Ile gram hibiskusa potrzeba, aby przygotować 100 balsamów, jeśli na jeden balsam używa się 28 g esencji?
3. Jaki jest koszt opakowań dla 400 balsamów?
4. Ile gram każdego składnika potrzeba na 500 dag balsamu?
5. W pewnej firmie cena sprzedaży jednego balsamu wynosi 20 zł, a koszt produkcji to 8 zł. Oblicz:
 - a) zysk z jednego balsamu,
 - b) zysk ze sprzedaży 300 balsamów.
6. Maszyna produkuje 60 balsamów dziennie. Ile balsamów wyprodukuje w ciągu dwóch tygodni (10 dni roboczych)?
7. Koszt produkcji jednego balsamu wynosi 8 zł. Jaka powinna być cena sprzedaży, aby uzyskać marżę 50%?

8. Produkcja 50 balsamów wymaga 1,5 kWh energii. Ile energii potrzeba na 200 balsamów i jaki to będzie koszt, jeśli 1 kWh kosztuje 1,20 zł?
9. Zapisz równanie opisujące koszty produkcji kosmetyków ekologicznych w domu oraz w zakładzie produkcyjnym.

GRUPA 3

Krem do twarzy (100 g)

40 g oleju kokosowego (nawilża)
30 g masła shea (nawilża i regeneruje)
10 g miodu (dodatkowego odżywienia)
5 g wosku pszczelego (zagęszcza i odżywia)
15 g wody różanej (lub innej wody roślinnej, np. oczarowej)
2 krople olejku eterycznego (np. lawendowego, różanego) – dla zapachu

Przygotowanie:

1. W kąpielni wodnej lub na bardzo małym ogniu rozpuść olej kokosowy, masło shea oraz wosk pszczeli. Mieszaj, aż wszystkie składniki się połączą i staną płynne.
2. Zdejmij z ognia i powoli dodaj wodę różaną. Mieszaj energicznie, aż składniki się połączą i zaczną gęstnieć.
3. Dodaj miód i kilka kropli olejku eterycznego. Mieszaj do uzyskania jednolitej konsystencji.
4. Przelóż krem do czystego słoiczka lub pojemnika. Pozwól mu ostygnąć w temperaturze pokojowej.

Ceny surowców

Olej kokosowy 500 g – 10 zł
Masło shea 1000 g - 80zł
Miód 1000g -50 zł
Olejek lawendowy 100 ml- 35zł
Wosk pszczeli 1000g -100zł
Woda różana 200 g – 10 zł
Opakowanie 100 szt. - 50zł

ZADANIA

1. Oblicz koszt produkcji jednego kremu do twarzy. Ile kremów otrzymamy z 1 kg oleju kokosowego?
2. Zakład planuje wyprodukować 500 kremów. Ile kilogramów każdego składnika będzie potrzebne?
3. Oblicz koszt opakowań dla 350 kremów oraz 500 kremów.

4. Określ procentowe proporcje składników w kremie. Ile gram każdego składnika potrzeba na 1 kg kremu?
5. Koszt produkcji jednego kremu wynosi 15 zł. Cena sprzedaży wynosi 25 zł. Oblicz marżę zysku w procentach.
6. Ile kremów należy sprzedać, aby osiągnąć zysk w wysokości 3000 zł, jeśli cena sprzedaży jednego kremu wynosi 25 zł, a koszt produkcji to 15 zł?
7. Produkcja 10 kremów wymaga 2 kWh energii. Ile kWh energii potrzeba na wyprodukowanie 200 kremów? Ile to będzie kosztować, jeśli 1 kWh kosztuje 1,20 zł?
8. Maszyna produkująca kremy może wyprodukować 40 kremów dziennie. Druga maszyna jest o 25% wydajniejsza. Ile kremów wyprodukują razem w ciągu tygodnia (5 dni roboczych)?
9. Zapisz równanie opisujące koszty produkcji kosmetyków ekologicznych w domu oraz w zakładzie produkcyjnym.

Grupa 4

Antyperspirant w kremie

45g oleju kokosowego (ma właściwości antybakteryjne i nawilżające)

30g sody oczyszczonej (neutralizuje zapachy)

20g mąki ziemniaczanej (wchłania wilgoć)

2 krople (0,5 ml) olejku eterycznego (np. lawendowy, miętowy, herbaciany – dla zapachu i dodatkowych właściwości antybakteryjnych)

Przygotowanie:

1. Rozpuść olej kokosowy w kąpeli wodnej, aż stanie się płynny (ale nie gorący).
2. W misce wymieszaj sodę oczyszczoną i mąkę ziemniaczaną
3. Powoli dodawaj olej kokosowy do mieszanki sody i mąki, ciągle mieszając, aż powstanie gładka pasta.
4. Jeśli chcesz, dodaj kilka kropel wybranego olejku eterycznego i dokładnie wymieszaj.
5. Przelóż gotową masę pojemnika.

Ceny surowców

Olej kokosowy 0,5 kg – 10 zł

Soda oczyszczona 1000 g - 6zł

Mąka ziemniaczana 1000g -8 zł
Olejek z drzewa herbacianego 100 ml- 35zł
Opakowanie 100 szt. - 50zł

ZADANIA

1. Oblicz całkowity koszt składników do wykonania jednego antyperspirantu.
2. Jaki jest koszt surowców do produkcji 100 antyperspirantów? Podaj, ile potrzeba oleju kokosowego, sody oczyszczonej, skrobi ziemniaczanej i olejku eterycznego.
3. Oblicz koszt opakowań dla serii 150 antyperspirantów.
4. Koszt wyprodukowania jednego antyperspirantu (surowce + opakowanie) w pewnej firmie wynosi 2,80 zł. Firma sprzedaje produkt w cenie 9 zł za sztukę. Jaki będzie zysk z jednej sztuki oraz z 200 sztuk?
5. Ile antyperspirantów można wykonać z 1 kg mąki ziemniaczanej?
6. Załóżmy, że firma planuje wyprodukować 500 antyperspirantów w miesiącu. Oblicz, ile kilogramów każdego składnika potrzeba na miesięczną produkcję.
7. Koszt miesięcznej produkcji wynosi 3500 zł (obejmuje surowce, opakowania i pracę). Firma sprzedaje 500 sztuk miesięcznie po 9 zł za sztukę. Oblicz, jaki procent zysku uzyska firma w skali miesiąca.
8. Cena sody oczyszczonej wzrosła o 20%, a skrobi ziemniaczanej o 10%. Oblicz nowy koszt surowców na wyprodukowanie 100 antyperspirantów, zakładając, że pozostałe ceny surowców się nie zmieniły.
9. Zapisz równanie opisujące koszty produkcji kosmetyków ekologicznych w domu oraz w zakładzie produkcyjnym.