Pracovní list **Finanční matematika**

**CENA výrobku, prodej výrobku, DPH, nákup.**

Prodejní cena výrobku je stanovena tak, aby pokryla vynaložené náklady.

Typickými náklady jsou:

a) náklady na materiál,

b) mzdové náklady,

c) náklady na služby poskytované dodavateli – elektřina, opravy atd.,

d) opotřebení majetku – strojů, budov atd.

Cena se stanoví tzv. kalkulací. Při ní podnik zjistí náklady, k nim připočte dostatečnou výši zisku a za tuto cenu prodává. Kalkulace se dá provádět různými způsoby, ale princip je vždy stejný:

**cena = náklady + zisk.**

K prodejní ceně se často připočítává daň z přidané hodnoty (DPH), která má u nás dvě sazby:

**horní sazba** – používá se pro většinu výrobků a služeb,

**dolní sazba** – se vztahuje například na potraviny, léky, časopisy, knihy a některé zákonem vymezené služby (například opravy zdravotnických prostředků, ubytovací služby, úklidové práce v domácnostech, kulturní a sportovní činnosti, péči o děti, seniory a zdravotně postižené).

V roce 2013 činí **horní sazba 21 %, dolní 15 %**.

Daň z přidané hodnoty tak platíme téměř vždy, když něco kupujeme. DPH zvyšuje cenu zboží.

1. Pani Veselá je švadlena. Na ušití šatů vynaložila tyto náklady: materiál (látka, nitě, knoflíky) 500 Kč, mzda 600 Kč, opotřebení šicího stroje a spotřeba energie 130 Kč. Vypočtěte:

a) celkové náklady na zhotovení šatů

b) cenu šatů bez DPH, pokud by chtěla pani Veselá dosáhnout zisku 30%

c) cenu šatů včetně DPH, činí-li sazba daně 21%

1. Cena kola v obchodě je 11 300 Kč včetně DPH, které činí 21%. Jaká je cena kola bez DPH?

1. Pani Pokorná potřebovala opravit vodovodní potrubí. Instalatér, který provedl opravu si vyúčtoval následující výdaje: materiál 380 Kč, doprava 150 Kč, mzda 400 Kč, DPH 15%. Kolik Kč celkem zaplatila pani Pokorná za opravu vodovodního potrubí?
2. V akčním letáku bylo uvedeno:

AKCE! Televizor zlevněn o 20%. Nová cena 12 500 Kč. Cena před slevou 13 800 Kč.

a) můžeme této „slevě“ věřit?

b) jaká by musela být cena televizoru před slevou, aby byly údaje pravdivé?

c) jaká je skutečná sleva televizoru v procentech?

**Inflace** znamená všeobecný růst cen, tedy růst tzv. cenové hladiny. Ekvivalentně lze inflaci definovat jako snížení [kupní síly](http://cs.wikipedia.org/wiki/Kupn%C3%AD_s%C3%ADla) [peněz](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pen%C3%ADze) ( za stejnou finanční částku koupíme méně zboží).Jestliže se dočteme v novinách, že míra inflace za předchozí rok činila 3 %, znamená to, že všechny ceny v průměru vzrostly o 3 %. Jinak řečeno, to, co v loňském roce stálo 100 Kč, stojí v letošním roce 103 Kč.

1. V prosinci roku 2012 stál chleba 28 Kč. Kolik Kč stál stejný chleba v prosinci 2011, jestliže míra inflace v roce 2012 činila 3,3% a zvýšení ceny chleba kopírovalo míru inflace?

Řešení:

1. Pani Veselá je švadlena. Na ušití šatů vynaložila tyto náklady: materiál (látka, nitě, knoflíky) 500 Kč, mzda 600 Kč, opotřebení šicího stroje a spotřeba energie 130 Kč. Vypočtěte:

a) celkové náklady na zhotovení šatů

b) cenu šatů bez DPH, pokud by chtěla pani Veselá dosáhnout zisku 30%

c) cenu šatů včetně DPH, činí-li sazba daně 21%

 materiál (látka, nitě, knoflíky)………….. 500 Kč

mzda………………………………. ….. 600 Kč

opotřebení šicího stroje a spotřeba energie 130 Kč.

a) celkové náklady ………… x Kč

 

Celkové náklady na zhotovení šatů byly 1 230 Kč.

b) zisk ………… 30%

 cena šatů bez DPH …………… y Kč

 

Cena šatů bez DPH činila 1 599 Kč.

c) DPH ………….21%

 cena šatů s DPH …………… z Kč



Cena šatů s DPH činila 1 935 Kč.

1. Cena kola v obchodě je 11 300 Kč včetně DPH, které činí 21%. Jaká je cena kola bez DPH?



Cena kola bez DPH je 9 339 Kč.

1. Pani Pokorná potřebovala opravit vodovodní potrubí. Instalatér, který provedl opravu si vyúčtoval následující výdaje: materiál 380 Kč, doprava 150 Kč, mzda 400 Kč, DPH 15%. Kolik Kč celkem zaplatila pani Pokorná za opravu vodovodního potrubí?



Pani Pokorná zaplatila celkem za opravu vodovodního potrubí 1 070 Kč.

4. V akčním letáku bylo uvedeno:

AKCE! Televizor zlevněn o 20%. Nová cena 12 500 Kč. Cena před slevou 13 800 Kč.

a) můžeme této „slevě“ věřit?

b) jaká by musela být cena televizoru před slevou, aby byly údaje pravdivé?

c) jaká je skutečná sleva televizoru v procentech?

a)



Slevě nemůžeme věřit, pokud by byla sleva 20%, potom nová cena televizoru měla být 11 040 Kč.

b)

 

Aby byly údaje pravdivé, musela by být cena televizoru před slevou 15 625 Kč.

c)



Skutečná sleva televizoru je 9,42 %.

1. V prosinci roku 2012 stál chleba 28 Kč. Kolik Kč stál stejný chleba v prosinci 2011, jestliže míra inflace v roce 2012 činila 3,3% a zvýšení ceny chleba kopírovalo míru inflace?



Cena chleba v prosinci 2011 byla 27 Kč.

Zdroje:

Ing.KLÍNSKÝ, Petr; ing.CHROMÁ, Danuše. ***Finanční gramotnost- úlohy a metodika***. Praha: Národní ústav odborného vzdělávání, 2009, ISBN 978-80-87063-26-2.

ing.KLÍNSKÝ, Petr; ing.CHROMÁ, Danuše. ***Finanční gramotnost - obsah a příklady z praxe škol***. Praha: Národní ústav odborného vzdělávání, 2008, ISBN 978‑80‑87063‑13‑2.

Obr.http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/ff/Monitor\_Wide\_Screen.svg/120px-Monitor\_Wide\_Screen.svg.png