**OPAKOVACÍ ÚLOHA 2 PRO PREZENČNÍ STUDIUM**

***Zahrnuje učivo od nákupu po prodej. Celková práce má 10 bodů, jednotlivé kroky jsou obodovány.***

**I. Instrukce:**

**Odevzdávejte jako jeden soubor (Word, excel,pdf), jinak to nepustí systém. Nezapomeňte do souboru uvést své jméno a studentské číslo (učo). Nezapomeňte popsat postup, pouze výsledky nebudou bodovány.**

Každá práce bude mít své povinné informace v záhlaví:

1. Příjmení jméno studenta, učo + vyučující semináře
2. Vložená či přepsaná tabulka dle vzoru níže
3. **RADA: KAŽDÝ STUDENT MUSÍ POČÍTAT SE SVÝM VLASTNÍM STUDENTSKÝM ČÍSLEM, JINAK MU ŘEŠENÍ NEBUDE UZNÁNO ZA SPRÁVNÉ.**

*Potřebné informace: v příkladech budete pracovat s různými kombinacemi čísel, vycházejícími z vašeho studentského čísla, proto si tyto kombinace zapište hned na začátku, níže uvádíme VZOR:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Moje studentské číslo*  | *12345* |
| *Součet čísel*  | *1+2+3+4+5 = 15* |
| *Počet sudých (2,4,6,8) nulu vynecháváme* | *2* |
| *Součet sudých* | *2+4 =6* |
| *Počet lichých (1,3,5,7), nulu vynecháváme* | *3* |
| *Součet lichých* | *1+3+5=9* |

Ve výrobním podniku na výrobu moderních stolů tvoříme plány na příští měsíc (prosinec). Konkrétně plánujeme nákup a výrobu:

1. **Plán nákupu:**

Konečná zásoba dřevěných desek potřebných na výrobu stolů za měsíc listopad je ve výši jedné pětiny Vašeho UČO v m2. Očekávaná spotřeba desek v měsíci prosinec je 20 000 m2. Abychom zajistili dostatečnou zásobu na měsíc leden, musí být konečná zásoba prosince na úrovni jedné šestiny Vašeho UČO m2. Vypočítejte, kolik m2 dřevěných desek musíme nakoupit, abychom zajistili plynulou výrobu v prosinci? (2b)

1. **Plán výroby:**

Pro výpočet plánu výroby na měsíc prosinec je zapotřebí vycházet z výrobní kapacity daného měsíce. Prosinec má 31 dní z toho 10 dnů víkendů a svátků celkem. Pracuje se ve dvou směnách po 7,5h. Podnik vysledoval, že prostoje jsou tvořeny z 20 % z nominálního časového fondu. Stoly se vyrábí na 10 pracovištích a každé z nich má průměrný výkon stolů ve výši dvojnásobku počtu lichých čísel ve Vašem UČO za hodinu (pokud UČO lichá čísla neobsahuje, použije se „fiktivní“ počet = 1 a poté se násobí).

Vypočítejte:

1. Výrobní kapacitu podniku v kusech v daném měsíci. (2b)
2. Zhodnoťte využití výrobní kapacity firmy pomocí spotřeby desek v m2, když na jeden kus stolu se spotřebuje 4 m2 desek (využijte údaj o spotřebě desek v prosinci z části 1). (2b)
3. **Plán prodeje:**

Moderní stoly standardně prodáváme koncovým zákazníkům (B2C trh) anebo také dalším distributorům (B2B trh). Pro B2C trh stoly prodáváme v plné ceníkové ceně 5 000,- Kč/ks. Pro B2B trh poskytuje firma rabat ve výši trojnásobku počtu sudých čísel Vašeho UČO v % (pokud UČO sudá čísla neobsahuje, použije se „fiktivní“ počet = 1 a poté se násobí). Podle trendů posledních měsíců a také predikcí z minulého ledna 2021 odhadujeme poptávku v měsíci lednu 2022 na úrovni 85 % výrobní kapacity prosince (počet stolů máme z úkolu 2).

1. Vypočítejte výsledek hospodaření podniku v lednu, pokud máme měsíční nákladovou funkci N= 2 000\*Q + 5 000 000 a rozložení prodeje se předpokládá 70 % B2C trh a 30 % B2B trh. (2b)
2. Podnik získal možnost dodávat stoly na velkou developerskou zakázku pro B2B. Tato zakázka by naplnila ještě dalších 10 % výrobní kapacity z prosince (celkem by tedy byl prodej
95 % výrobní kapacity prosince). Vyjednaná cena je na stejné úrovni jako pro B2B trh. Kolik zisku by tato zakázka podniku získala? (2b)