**OPAKOVACÍ ÚLOHA 2 PRO KOMBINOVANÉ 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* |

**ZADÁNÍ**

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

1. **Plán nákupu:**

Počáteční zásoba dřevěných desek potřebných na výrobu knihovniček na měsíc prosinec je ve výši jedné šestiny Vašeho UČO v m2. Očekávaná spotřeba desek v měsíci prosinec je 5-násobek Vašeho UČO v m2. Abychom zajistili dostatečnou zásobu na měsíc leden, musí být konečná zásoba prosince na úrovni jedné pětiny Vašeho UČO v 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 třech směnách po 7,5h. Podnik vysledoval, že prostoje jsou tvořeny 10 % z nominálního časového fondu. Knihovničky se vyrábí na 8 pracovištích a každé z nich má průměrný výkon ve výši 1,5 násobku počtu sudých čísel ve Vašem UČO v kusech za hodinu (pokud UČO sudá čísla neobsahuje, použije se „fiktivní“ počet = 2 a poté se násobí).

Vypočítejte:

1. Výrobní kapacitu podniku v kusech v daném měsíci. (1,5b)
2. Zhodnoťte využití výrobní kapacity firmy pomocí spotřeby desek v m2, když na jeden kus knihovniček se spotřebuje 4 m2 desek (využijte údaj o spotřebě desek v prosinci z části 1). (1,5b)
3. **Plán prodeje:**

Moderní knihovničky standardně prodáváme koncovým zákazníkům (B2C trh) anebo také dalším distributorům (B2B trh). Pro B2C trh knihovničky prodáváme v plné ceníkové ceně 2 000,- Kč/ks. Pro B2B trh poskytuje firma rabat ve výši dvojnásobku počtu lichých čísel Vašeho UČO v % (pokud UČO sudá čísla neobsahuje, použije se „fiktivní“ počet = 2 a poté se násobí). Podle trendů posledních měsíců a také predikcí z minulého ledna 2021 odhadujeme poptávku v měsíci lednu 2022 na úrovni 75 % výrobní kapacity prosince (počet knihovniček máme z úkolu 2).

1. Kolik kusů je poptáváno v lednu 2022? (1b)
2. Vypočítejte výsledek hospodaření podniku v lednu, pokud máme měsíční nákladovou funkci N= 1 000\*Q + 2 000 000 a rozložení prodeje se předpokládá 60 % B2C trh a 40 % B2B trh. (2b)
3. Podnik získal možnost dodávat knihovničky na velkou developerskou zakázku pro B2B. Tato zakázka by naplnila ještě dalších 10 % výrobní kapacity z ledna 2022 (celkem by tedy byl prodej
85 % výrobní kapacity). Vyjednaná cena je na stejné úrovni jako pro B2B trh. Kolik dalšího zisku by tato zakázka podniku získala? (2b)