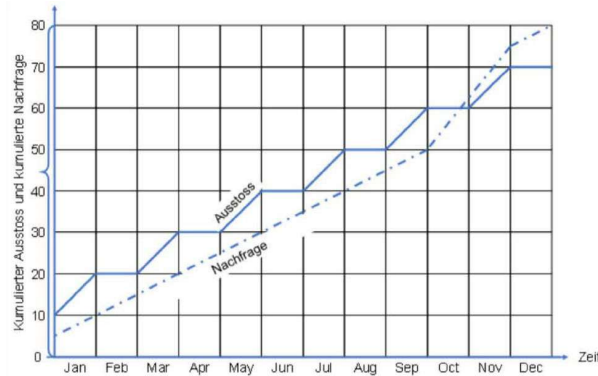


Frage 1

Eine kumulierte Betrachtung des Produktionsausstosses (output) und des Verbrauchs (demand) ermöglicht eine gute Beurteilung von erwünschten und unerwünschten Bestandssituationen. Welche beurteilende Aussage trifft auf die folgende Abbildung am besten zu?

A cumulative view of production output and demand enables a good evaluation of desired and undesirable stock levels. Which of the following best describes the insights of following figure?



Kumulierter Ausstoss und kumulierte Nachfrage = cumulated output and cumulated demand

Ausstoss = output

Nachfrage = demand

Zeit = time

Wählen Sie eine Antwort:

- a. Die ganzjährig konstante Ausstossrate ist positiv zu beurteilen. / The constant output rate throughout the year is to be viewed positively.
- b. Der Bestandsabbau um 15 Stück über das Jahr ist positiv zu beurteilen. / The reduction in inventories of 15 units over the year is to be viewed positively.
- c. Im vierten Quartal liegt die Nachfrage 10 Stück über dem Ausstoss. / In the fourth quarter, demand is 10 units above Output.
- d. Das Unternehmen baut im ersten und im dritten Quartal Bestände auf. / The company is building up inventories in the first and third quarters.
- e. Der Bestandsabbau um 15 Stück über das Jahr ist negativ zu beurteilen. / The reduction in inventories of 15 units over the year is to be viewed negatively.

Frage 2

Der Betreiber eines Bahnhofskiosks bestellt regelmässig Glückslose bei der Landeslottenegesellschaft. Seine Kunden kaufen sehr regelmässig ein. Er vertreibt nur einen Lostyp. Letztes Jahr hat er 5200 Lose verkauft. Die Verkaufsräumlichkeiten und das Betriebsinventar konnte er letztes Jahr vom Vorgänger kaufen. Er hat den Kauf mit einem Bankkredit finanziert. Diesen kann er jederzeit zurückzahlen. Der Zinssatz auf dem Kredit beträgt 3%.

Die Lotteriegesellschaft berechnet dem Betreiber pro Bestellung neuer Lose unabhängig von der Grösse der Bestellung einen Aufwandsanteil von CHF 42.50. Der Einkaufspreis pro Los beträgt CHF 8.-. Der Verkaufspreis pro Los beträgt CHF 20.-. Ein allfälliger Gewinn wird durch die Lotteriegesellschaft direkt an die Gewinner ausbezahlt.

Wie viele Bestellungen für Glückslose soll der Betreiber pro Jahr machen?

The operator of a kiosk regularly orders lottery tickets from the country's lottery organization. His customers buy on a regular basis. He sells only one type of lottery tickets. Last year he has sold 5200 lottery tickets. One year ago he bought the kiosk including the sales premises and the operating inventory from his predecessor. He has financed the purchase with a loan. The loan is repayable at any time and carries an interest rate of 3%. The lottery organization invoices the operator with an administrative fee of CHF 42.50 for each new order for lottery tickets. This fee covers all expenses for order administration and does not depend on the order size. The effective purchase price per lottery ticket is CHF 8.00. The sales price per lottery ticket is CHF 20.00. Any lottery winnings are paid by the country's lottery organization directly to the winners. How many orders per year should the operator of the kiosk place?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. 1 Bestellung alle zwei Jahre/ 1 order every two years
- b. 1 Bestellung pro Jahr / 1 order per year
- c. 2 Bestellung pro Jahr / 2 order per year
- d. 4 Bestellung pro Jahr / 4 order per year
- e. 8 Bestellung pro Jahr / 8 order per year

$$EOQ = \sqrt{\frac{(2 \cdot 5200 \cdot 42.50)}{(0.03 \cdot 8)}} = 1357.08$$

$$\rightarrow 5200 : 1357.08 = 3.83 \rightarrow \underline{4.00}$$

Frage 3

Als Spielzeughersteller produzieren Sie low value Güter und müssen Kosten reduzieren. Der Produktionsleiter hat die Vermutung, dass die historischen Produktionslose nicht mehr aktuell sind. Als Praktikant erhalten Sie folgende Angaben zu einer Plastikburg. Ihre Maschine läuft 5'000 Stunden/Jahr, das Einrichten der Maschine kostet CHF 1'000, die jährlichen Lagerkosten betragen CHF 5 per Stück, die Nachfrage liegt bei 40'000 Stück/ Monat, Sie können pro Stunde 450 Burgen herstellen und die heutigen Produktionslose liegen bei 10'000 Stück.

Your company needs to save costs, especially because you are manufacturing low value goods such as toys. The Head of operations believes that the batch quantities are not meeting current market requirements. As an intern you are provided with the following figures on a plastic castle: The machine runs 5'000 hours per year, the setup of the machine costs CHF 1'000, the annual inventory costs are CHF 5 per unite, you can sell 40'000 castles per month, you are able to manufacture 450 castles per hour und the current batch quantity is 10'000 pieces.

Aufgabe a): Wie viel Mal werfen Sie zur Zeit die Produktion für Plastikburgen pro Jahr an?

Task a): How many times do you have to setup at the moment the machine for manufacturing plastic castles per year? Wählen Sie eine Antwort:

- a. 12 Mal / 12 times
- b. 36 Mal / 36 times
- c. 48 Mal / 48 times
- d. 58 Mal / 58 times
- e. 60 Mal / 60 times

Frage 4

Aufgabe b): Was ist die optimale Produktionslosgröße (EBQ)?

Task b): What is the economic batch quantity?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. EBQ kann nicht berechnet werden/ EBQ can not be calculated
- b. 4'036 Stück / 4'036 pieces
- c. 17'488 Stück / 17'488 pieces
- d. 13'856 Stück/ 13'856 pieces
- e. 15'623 Stück / 15'623 pieces

Frage 5

Aufgabe c): Sie machen Sensitivitätsanalysen: Wenn es Ihnen gelingt die Einrichtkosten der Maschine auf 250 CHF zu reduzieren, wie wirkt sich das auf die optimale Produktionsmenge (EBQ) aus?

Task c): You are doing a sensitivity analysis: If you are able to reduce machine setup costs to 250 CHF, how does this affect the optimal production quantity (EBQ)?

Wählen Sie eine Antwort:

- a. EBQ verdoppelt sich / EBQ doubles
- b. EBQ halbiert sich / EBQ cuts in half
- c. EBQ vervierfacht sich / EBQ quadruples
- d. EBQ nimmt reduziert sich um 30% / EBQ reduces by 30%
- e. EBQ nimmt um 150% zu / EBQ increases by 150%