Sei tracce classe 5 AH

Risolvi il seguente problema:

Luna decide di seguire una dieta che propone di mangiare per pranzo un piatto di pasta con salsa al basilico.

Secondo la dieta, le quantità minime da assumere durante il pranzo sono le seguenti.

• Proteine: 15 g • Grassi: 6 g • Carboidrati: 120 g

Nella tabella seguente sono elencate le quantità di proteine, grassi e carboidrati contenute in ogni ettogrammo di pasta e di salsa al basilico, così come il prezzo.

Alimento (CHF)	Proteine (g)	Grassi (g)	Carboidrati (g)	Costo
Pasta (100g)	5	2	90	30
Salsa basilico (100g)	10	5	15	75

Quale quantità di pasta e salsa dovrà acquistare Luna per soddisfare le quantità minime richieste dalla dieta e spendere il meno possibile e mangiando almeno 40 gr di pasta , condita con almeno 50 gr di salsa?

(cerca di rispondere alle richieste e fai riferimento alle risposte date negli esempi che stai consultando : usa anche la terminologia adatta)

Risolvi il seguente problema:

Chiara decide di seguire una dieta che propone di mangiare per pranzo un piatto di pasta con salsa al basilico.

Secondo la dieta, le quantità minime da assumere durante il pranzo sono le seguenti.

• Proteine: 20 g • Grassi: 4 g • Carboidrati: 120 g

Nella tabella seguente sono elencate le quantità di proteine, grassi e carboidrati contenute in ogni ettogrammo di pasta e di salsa al basilico, così come il prezzo.

Alimento (CHF)	Proteine (g)	Grassi (g)	Carboidrati (g)	Costo
Pasta (100g)	5	1	75	20
Salsa basilico (100g)	15	2	30	30

Quale quantità di pasta e salsa dovrà acquistare Luna per soddisfare le quantità minime richieste dalla dieta e spendere il meno possibile e mangiando almeno 40 gr di pasta , condita con almeno 40 gr di salsa?

(cerca di rispondere alle richieste e fai riferimento alle risposte date negli esempi che stai consultando : usa anche la terminologia adatta)

Risolvi il seguente problema:

L'azienda tessile LANA_BARREA produce t-shirt e pullover.

La produzione avviene con l'aiuto di due macchine (A e B).

Il tempo necessario per produrre una t-shirt è di 30 minuti con la macchina A e 40 minuti con la macchina B.

La produzione di un pullover richiede una lavorazione di 30 minuti con la macchina A e di 80 minuti con la macchina B.

Giornalmente la macchina A non può essere in funzione per più di 260 minuti, mentre la macchina B può essere impiegata al massimo 12 ore.

Ogni giorno deve essere prodotta almeno una t-shirt ed almeno un pullover.

Una t-shirt viene venduta con un profitto di 20 CHF mentre un pullover con un profitto di 40 CHF.

- a) Quali devono essere le quantità prodotte giornalmente di t-shirt e pullover, così da massimizzare i profitti dell'azienda?**
- b) A quanto ammonta il profitto massimo? (Trova la zona delle soluzioni, calcola i suoi vertici e determina la soluzione ottimale)**

(cerca di rispondere alle richieste e fai riferimento alle risposte date negli esempi che stai consultando : usa anche la terminologia adatta)

Risolvi il seguente problema:

L'azienda tessile OPI_LANA produce t-shirt e pullover.

La produzione avviene con l'aiuto di due macchine (A e B).

Il tempo necessario per produrre una t-shirt è di 40 minuti con la macchina A e 50 minuti con la macchina B.

La produzione di un pullover richiede una lavorazione di 50 minuti con la macchina A e di 90 minuti con la macchina B.

Giornalmente la macchina A non può essere in funzione per più di 290 minuti, mentre la macchina B può essere impiegata al massimo 15 ore.

Ogni giorno deve essere prodotta almeno una t-shirt ed almeno un pullover.

Una t-shirt viene venduta con un profitto di 30 CHF mentre un pullover con un profitto di 50 CHF.

- c) Quali devono essere le quantità prodotte giornalmente di t-shirt e pullover, così da massimizzare i profitti dell'azienda?**
- d) A quanto ammonta il profitto massimo? (Trova la zona delle soluzioni, calcola i suoi vertici e determina la soluzione ottimale)**

(cerca di rispondere alle richieste e fai riferimento alle risposte date negli esempi che stai consultando : usa anche la terminologia adatta)

Risolvi il seguente problema:

Un produttore di pietre da acciottolato di Avezzano produce due diversi tipi: grezzo (x) e fine (y).

Il tipo grezzo richiede un ora di frantumazione, 4 ore di vagliatura e 3 ore di essiccazione.

Il tipo fine richiede 3 ore di frantumazione, 6 ore di vagliatura e 12 ore di essiccazione.

Il produttore dispone di 10 ore per la frantumazione, di 36 ore per la vagliatura e di 48 ore per l'essiccazione.

Si determini la combinazione produttiva che massimizza il prodotto formando equazioni e disequazioni nel seguente caso:

Il margine di profitto unitario è uguale a 40 per le pietre grezze e a 120 per quelle fine.

(cerca di rispondere alle richieste e fai riferimento alle risposte date negli esempi che stai consultando : usa anche la terminologia adatta)

Risolvi il seguente problema:

Un produttore di pietre da acciottolato di Castel di Sangro produce due diversi tipi: grezzo (x) e fine (y).

Il tipo grezzo richiede un ora di frantumazione, 9 ore di vagliatura e 7 ore di essiccazione.

Il tipo fine richiede 6 ore di frantumazione, 5 ore di vagliatura e 10 ore di essiccazione.

Il produttore dispone di 30 ore per la frantumazione, di 45 ore per la vagliatura e di 140 ore per l'essiccazione.

Si determini la combinazione produttiva che massimizza il prodotto formando equazioni e disequazioni nel seguente caso:

Il margine di profitto unitario è uguale a 50 per le pietre grezze e a 120 per quelle fine.

(cerca di rispondere alle richieste e fai riferimento alle risposte date negli esempi che stai consultando : usa anche la terminologia adatta)