Problemi risolvibili con M.C.D. e m.c.m.

Risolvere i seguenti problemi con M.C.D.:

1. Un agricoltore ha prodotto 24 barattoli di marmellata alle fragole e 32 alla pesca. Si vogliono confezionare i barattoli in scatole di cartone tutte uguali e del massimo contenuto possibile: quante scatole si possono riempire?

[8 scatole]

2. La classe 3ªB è formata da 16 maschi e da 12 femmine. Si decide di fare un torneo interno alla classe: quante squadre uguali, composte dal maggior numero possibile di maschi e femmine, si possono formare? Qual è il numero di maschi e di femmine per ogni squadra?

[4 squadre; 4 maschi e 3 femmine]

3. Andrea ha un negozio di dolci: ha a diposizione 50 caramelle e 40 cioccolatini. Quanti sacchettini regalo uguali può fare al massimo con i dolci che ha a disposizione? Determinare quante caramelle e quanti cioccolatini ci sono in ogni sacchettino.

[10 sacchettini; 5 caramelle e 4 cioccolatini]

Risolvere i seguenti problemi con m.c.m.:

4. Due camion per il trasporto delle merci partono contemporaneamente dal deposito. Il primo torna dopo 4 giorni, il secondo dopo 5 giorni. Dopo quanti giorni si ritroveranno nuovamente al deposito?

[Dopo 20 giorni]

5. Tre amiche giocano a pallavolo ogni 10, 15 e 20 giorni. Se oggi hanno giocato tutte insieme, dopo quanti giorni si ritroveranno ancora a giocare insieme?

[Dopo 60 giorni]

6. Luca, Stefano, Matteo e Giulio si recano in biblioteca ogni 2, 4, 5 e 10 giorni. Se oggi, 6 maggio, erano in biblioteca tutti insieme, in quale giorno si ritroveranno tutti insieme contemporaneamente?

[Il 26 maggio]

Risolvere i seguenti problemi con M.C.D. o m.c.m.:

7. Un terreno di forma triangolare deve essere recintato con dei pali, sistemati anche nei vertici. Sapendo che i lati del terreno misurano 30 m, 34 m e 38 m e che i pali devono essere sistemati alla stessa distanza massima tra loro, quanti pali sono necessari per recintare il terreno? A quale distanza devono essere piantati i pali?

[2 m; 51 pali]

8. Tre ciclisti partono contemporaneamente dalla linea di partenza per percorrere uno stesso circuito. Il primo ciclista percorre un giro in 45 secondi, il secondo ciclista in 48 secondi, il terzo in 60 secondi. Dopo quanti minuti i tre ciclisti si ritroveranno insieme sulla linea di partenza?

[Dopo 12 minuti]

9. Un peschereccio, dopo una battuta di pesca, torna al porto con questo carico: 120 kg di branzini, 150 kg di cefali e 180 kg di merluzzi. Il pesce deve essere sistemato in cassette che abbiano tutte lo stesso massimo peso e che contengano ciascuna lo stesso tipo di pesce. Quale sarà il peso di ogni cassetta? Quante cassette potrà riempire?

[30 kg; 15 cassette]

10. Oggi quattro autisti di autobus si incontrano alla stazione di Venezia. Se ritornano a Venezia rispettivamente ogni 3, 5, 10, 6 giorni, dopo quanti giorni si incontreranno nuovamente tutti insieme? Quante volte si incontreranno a Venezia in un anno?

[Si incontreranno nuovamente dopo 30 giorni; in un anno si incontreranno 12 volte]

11. In una biblioteca sono arrivati dei nuovi libri: 120 libri di scienze, 90 libri di storia e 80 libri di geografia. Si decide di sistemarli in parti uguali nel maggior numero possibile di scaffali che contengano ciascuno i tre tipi di libri. Quanti scaffali si dovranno usare? In ogni scaffale quanti libri di scienze, storia e geografia si dovranno mettere?

[10 scaffali; 12 di scienze, 9 di storia, 8 di geografia]

12. Un rappresentante di prodotti dolciari visita tre bar diversi rispettivamente ogni 45 giorni, ogni 30 giorni e ogni 60 giorni. Se oggi ha visitato contemporaneamente i tre bar, dopo quanti mesi li visiterà ancora contemporaneamente?

[Dopo 6 mesi]

13. Tre lampade si illuminano in modo intermittente: la prima ogni 10 secondi, la seconda ogni 8 secondi, la terza ogni 12 secondi. Se alle 12:00 si illuminano tutte e tre contemporaneamente, a che ora si illumineranno ancora insieme?

[Alle 12:02]

14. Un'enoteca ha ricevuto una fornitura di bottiglie di vino: 70 di prosecco, 42 di raboso, 28 di verduzzo. Il titolare vuole confezionare delle casse tutte uguali, con lo stesso numero di bottiglie dei diversi tipi di vino. Quant'è il maggior numero di casse che si possono confezionare? Quante bottiglie di ogni tipo di vino ci sono in ogni cassa?

[14 casse; 5 di prosecco, 3 di raboso, 2 di verduzzo]

15. Tre rotoli di stoffa sono lunghi rispettivamente 24 m, 40 m, e 32 m. Da questi rotoli si vogliono ottenere dei pezzi tutti uguali della massima lunghezza possibile ed in

modo che non ci siano resti di stoffa. Qual è la misura dei pezzi di stoffa che si ottengono?

[8 m]

16. In una fabbrica ci sono tre linee di produzione: la prima inizia il ciclo di produzione ogni 15 minuti, la seconda ogni 20 minuti, la terza ogni 25 minuti. Se alle 8:00 iniziano contemporaneamente la produzione, a che ora si ritroveranno contemporaneamente all'inizio dei tre cicli di produzione?

[Alle 13:00]