

In un ospedale un gruppo di 150 pazienti è stato curato con un nuovo farmaco. Il 40% ha mostrato netti miglioramenti entro 3 giorni dall'inizio della cura, il 25% dal 4° al 7° giorno e tutti i restanti tra l'8° e il 15° giorno. Quanti pazienti hanno mostrato miglioramenti dal 4° giorno in poi?

- ☐ A 75 pazienti
- ☐ B 104 pazienti
- ☒ C 90 pazienti
- ☐ D 60 pazienti
- ☐ E 150 pazienti

PERCENTUALE

Quale cifra si ottiene aggiungendo il 10% a 500 e togliendo il 10% al risultato così ottenuto?

- ☒ A 495
- ☐ B 500
- ☐ C 501
- ☐ D 510
- ☐ E 505

La produzione di un'industria nel corso di un anno è aumentata del 50%, l'anno successivo si registra una flessione del 20% e nel terzo anno una ripresa del 10%. Qual è stato l'aumento di produzione nei tre anni?

- A** 25%
- B** 38%
- C** 30%
- D** 40%
- E** 32%

Tra il 2006 e il 2007 l'azienda automobilistica MotorWay ha avuto un incremento del fatturato pari al 15%. Sapendo che tra il 2007 e il 2008 si è registrato un decremento del 25%, a quanto corrisponde la variazione percentuale del fatturato dell'azienda tra il 2006 e il 2008?

- ☒ A Al -13,75%
- ☐ B Non si può stabilire senza conoscere il fatturato del 2005
- ☐ C Al 12,5%
- ☐ D Al 10%
- ☐ E Al -10%

PERCENTUALE

In un momento di difficoltà economica l'utile X della ditta Rossi diminuisce del 20%. Trascorso il periodo di difficoltà, la ditta Rossi registra un aumento del proprio utile del 20%. Si può concludere che l'utile finale Y è:

- ☒ A minore di X
- ☐ B maggiore di X
- ☐ C uguale a X
- ☐ D in ogni caso pari a zero
- ☐ E comunque cresciuto del 20%

Un allevatore compra un certo numero di conigli. Dopo una settimana ne muore l'8%. Da quel giorno ad oggi, il numero dei conigli è aumentato del 50%; in totale ci sono oggi 69 conigli. Quanti conigli erano stati comperati inizialmente?

- ☐ A 54
- ☐ B 152
- ☐ C 324
- ☐ D 48
- ☒ E 50

PERCENTUALE

In un centro ortopedico vi sono 200 ricoverati, il 40% dei quali ha riportato una frattura e il 25% dei quali sono femmine. Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente FALSA?

- A** Tutti i ricoverati con frattura sono femmine
- B** 30 ricoverati hanno riportato una frattura e sono maschi
- C** Nessun ricoverato femmina ha riportato una frattura
- D** Tutti i ricoverati di sesso femminile hanno riportato una frattura
- E** 40 ricoverati hanno riportato una frattura e sono femmine

PERCENTUALE

Tutti gli studenti di una classe praticano almeno uno sport tra lo sci e il nuoto. Il 60% degli studenti sa sciare e l'80% sa nuotare. Quale percentuale di studenti sa sia sciare sia nuotare?

- ☐ A 48%
- ☒ B 40%
- ☐ C 140%
- ☐ D 60%
- ☐ E 70%

PERCENTUALE

Un recipiente contiene 10 litri di soluzione di un certo acido in acqua. Se ne tolgono 2 litri e si reintegra con 2 litri di acqua; la soluzione che si ottiene è al 64%. Qual era la percentuale di acido all'inizio?

- ☐ A 40%
- ☒ B 80%
- ☐ C 72%
- ☐ D 84%
- ☐ E 60%

Il 4% del 20% di un numero è 1; qual è il numero?

A 80

B 24

C 125

D 16

E 20



*Centro Studi
Colombo*

PROBLEM SOLVING

ESERCIZI DI VELOCITÀ

Cos'è il “problem solving”?



il problem solving è la capacità di risolvere problemi, non necessariamente, o non esclusivamente, matematici, ma anche pratici, o interpersonali, o di natura psicologica.



è la capacità di ricercare, esplorare ed analizzare tutti i dati, necessari, o superflui, o alternativi che siano, organizzandoli e schematizzandoli in modo opportuno, per formulare percorsi di risoluzione attraverso format di sintesi logica.

INTRODUZIONE

Nel quiz proposto la velocità è stata determinata sottraendo la velocità delle due automobili perché entrambe procedevano nella stessa direzione. In altri quiz, sono proposte automobili, o persone, o animali, etc. che procedono l'una verso l'altra o, viceversa, che procedono in direzioni opposte: in questi casi le velocità vanno sommate, come mostrato nell'illustrazione seguente.



Somma le velocità di A e B



Somma le velocità di A e B



Sottrai le velocità di A e B!

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

In questa tipologia rientrano problemi inerenti alla velocità media, ai chilometri percorsi, all'intervallo di tempo impiegato a percorrere una determinata distanza.

Si possono suddividere in due tipologie rispetto alle modalità di soluzione.

Caso a. Problemi in cui:

- viene data la velocità e si chiede quanti chilometri si percorrono in un dato intervallo di tempo;
- viene data la velocità e si chiede quanto tempo si impiega a percorrere un certo numero di chilometri;
- viene chiesto quanto tempo si impiega a percorrere un dato numero di chilometri se varia la velocità;
- viene chiesto quanti chilometri si percorrono in un dato intervallo di tempo se varia la velocità.

In tutti i casi i problemi sono risolvibili utilizzando le proporzioni. È necessario prestare attenzione alle unità di misura e verificare che le varie grandezze siano confrontabili fra loro.

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Esempio

Un ghepardo corre alla velocità di 80 km/h. Quanti minuti gli occorrerebbero per percorrere, alla stessa velocità, 100 km?

- A 95 minuti
- B 75 minuti
- C 125 minuti
- D 106 minuti
- E 45 minuti

Impostiamo la proporzione trasformando le ore in minuti: 1 ora = 60 minuti

$$80 : 60 = 100 : x$$

Da cui $x = \frac{60 \cdot 100}{80} = 75$ minuti. Risposta **B**.

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Caso b. Problemi in cui due soggetti si muovono nello stesso verso o in verso opposto con velocità diverse e si chiede di determinare dopo quanto tempo o dove si incontreranno.

Nei problemi di questo tipo, che richiedono di determinare il punto di incontro tra due soggetti che viaggiano a velocità diversa, per prima cosa è necessario calcolare la velocità complessiva con cui si muovono entrambi. Se si muovono nello stesso verso, uno davanti e uno dietro, le velocità si sottraggono, se si muovono in verso opposto le velocità si sommano.

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Esempio

La città X dista 525 km dalla città Y. Una moto parte dalla città X e si dirige verso la città Y alla velocità di 40 km/h. Un'altra moto parte dalla città Y e si dirige verso la città X alla velocità di 30 km/h. A che distanza dalla città X si incontreranno?

- A 300 km
- B 315 km
- C 333 km
- D 350 km
- E 366 km

In questo caso le due moto viaggiano in verso opposto, perciò la velocità complessiva è:
 $30 \text{ km/h} + 40 \text{ km/h} = 70 \text{ km/h}$

Si calcola poi il tempo necessario a percorrere la distanza che separa i due luoghi:
 $525 \text{ (km)} / 70 \text{ (km/h)} = 7,5 \text{ h}$, ossia 7 ore e 30 minuti.

Determiniamo ora quanto percorre in 7 ore e 30 minuti la moto che parte da X e viaggia a 40 km/h. In 7 ore percorre $(40 \cdot 7) = 280 \text{ km}$, in 30 minuti percorre $(40 : 2) = 20 \text{ km}$; in totale sono $280 + 20 = 300 \text{ km}$. Le due moto si incontrano a 300 km da X.

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Esempio

La città X dista 525 km dalla città Y. Una moto parte dalla città X e si dirige verso la città Y alla velocità di 40 km/h. Un'altra moto parte dalla città Y e si dirige verso la città X alla velocità di 30 km/h. A che distanza dalla città X si incontreranno?

- A 300 km
- B 315 km
- C 333 km
- D 350 km
- E 366 km

Si può verificare se la risposta è corretta calcolando la distanza percorsa dalla seconda moto, che deve risultare uguale a $525 \text{ km} - 300 \text{ km} = 225 \text{ km}$. In 7 ore la seconda moto percorre $(30 \cdot 7) = 210 \text{ km}$, in 30 minuti $(30 : 2) = 15 \text{ km}$; in totale $210 + 15 = 225 \text{ km}$.

PROBLEMI VELOCITÀ E SPAZIO PERCORSO

Esempio:

Un'automobile parte da un semaforo e viaggia con velocità costante di 40 km/h. Nell'istante in cui essa ha percorso 0.2 km un'altra automobile, che viaggia alla velocità costante di 60 km/h, passa per lo stesso semaforo. Dopo quanto tempo in secondi la seconda automobile raggiunge la prima?

- A** 36
- B** 72
- C** 24
- D** 18
- E** 12

quiz inerenti lo spazio, la velocità e il tempo
grandezze legate dalla equazione $s = v \cdot t$

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Un'automobile parte da un semaforo e viaggia con velocità costante di 40 km/h. Nell'istante in cui essa ha percorso 0.2 km un'altra automobile, che viaggia alla velocità costante di 60 km/h, passa per lo stesso semaforo. Dopo quanto tempo in secondi la seconda automobile raggiunge la prima?

A 36

B 72

C 24

D 18

E 12

Nell'esempio n. 1 lo spazio, ovvero la distanza iniziale tra le due automobili, equivale a 0,2 Km; come velocità devi considerare la differenza tra le velocità delle due automobili, ovvero $60 - 40 = 20$ km/h. Quindi il tempo che impiega la seconda automobile a raggiungere la prima è:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{0,2}{20} = \frac{\frac{2}{10}}{20} = \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{20} = \frac{1}{200} \text{ h}$$

Dall'espressione precedente deduci che la seconda automobile impiega un centesimo di ora a raggiungere la prima automobile. Poiché 1 ora equivale a 3600 secondi (3), un centesimo di ora

$$\text{è uguale a: } \frac{1}{100} \text{ h} = \frac{1}{100} \cdot 3600 \text{ s} = 36 \text{ s.}$$

PROBLEMI VELOCITÀ E SPAZIO PERCORSO

Due ciclisti fanno una gara su una pista circolare lunga 500 m partendo insieme dai nastri di partenza e con l'obbligo di eseguire 10 giri. Sapendo che il primo ciclista viaggia alla velocità di 45 km/h e che il secondo corre alla velocità di 20 km/h, quando il primo ciclista doppiierà il secondo per la terza volta?

il tempo sul giro del primo ciclista è dato da: $T_g = \text{lunghezza pista} / \text{velocità massima}$: $500/45$

Il tempo di doppiaggio è pari a: $T_d = \text{lunghezza pista} / \text{variazione di velocità}$: $500/(45-20)=20$

il numero di giri che corrisponde a tre doppiaggi è pari a: $3 \times (\text{tempo di doppiaggio} / \text{tempo sul giro}) = 3 \cdot 20 / 11.1 = 5.5$.

Quindi il terzo doppiaggio avverrà durante il sesto giro.

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Marco parte da casa in bicicletta diretto a casa di Lucia nello stesso istante in cui Lucia si avvia a piedi da casa propria verso casa di Marco. Sapendo che i due percorrono la stessa strada, che Marco procede a 20 km/h e Lucia a 6 km/h e che le due case distano 13 km, dopo quanto tempo si incontreranno?

- A Un'ora
- B Tre quarti d'ora
- C Mezz'ora
- D Un quarto d'ora
- E Un'ora e un quarto

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Marco parte da casa in bicicletta diretto a casa di Lucia nello stesso istante in cui Lucia si avvia a piedi da casa propria verso casa di Marco. Sapendo che i due percorrono la stessa strada, che Marco procede a 20 km/h e Lucia a 6 km/h e che le due case distano 13 km, dopo quanto tempo si incontreranno?

- A Un'ora
- B Tre quarti d'ora
- C Mezz'ora**
- D Un quarto d'ora
- E Un'ora e un quarto

1 Risposta: **C**. Marco e Lucia percorrono i 13 km che li separano a una velocità complessiva di $20 + 6 = 26$ km/h. A questa velocità 13 km si percorrono in $13 \text{ km} / 26 \text{ km/h} = 0,5 \text{ h}$, ovvero mezz'ora. È quindi dopo mezz'ora che i due si incontrano, avendo Marco percorso in bicicletta $20 \text{ km/h} \cdot 0,5 \text{ h} = 10 \text{ km}$ e Lucia a piedi $6 \text{ km/h} \cdot 0,5 \text{ h} = 3 \text{ km}$.

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Un treno che corre a 30 km/h precede un treno che corre a 50 km/h. Di quanti km distano l'uno dall'altro i treni se occorreranno 15 minuti al treno più rapido per raggiungere il più lento?

- A 7
- B 8
- C 2,5
- D 5
- E 3,5

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

Un treno che corre a 30 km/h precede un treno che corre a 50 km/h. Di quanti km distano l'uno dall'altro i treni se occorreranno 15 minuti al treno più rapido per raggiungere il più lento?

- A 7
- B 8
- C 2,5
- D 5**
- E 3,5

Risposta: **D**. Il treno più veloce percorre la distanza che separa i due treni alla velocità relativa di $50 - 30 = 20$ km/h. A questa velocità in un quarto d'ora si percorrono $20/4 = 5$ km.

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

1 Una gara di fondo prevede di percorrere più volte un anello lungo 7 km. Se Pallino ha guadagnato mediamente 5 secondi al giro su Pinco, ed è arrivato al traguardo 1 minuto e 45 secondi prima di lui, stabilire da quanti giri del medesimo percorso era composta la gara.

- A** 45
- B** 12
- C** 7
- D** 21
- E** 5

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

1 Una gara di fondo prevede di percorrere più volte un anello lungo 7 km. Se Pallino ha guadagnato mediamente 5 secondi al giro su Pinco, ed è arrivato al traguardo 1 minuto e 45 secondi prima di lui, stabilire da quanti giri del medesimo percorso era composta la gara.

- A** 45
- B** 12
- C** 7
- D** 21
- E** 5

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

2 Un praticante di jogging corre alla velocità di 200 metri al minuto. Questa velocità corrisponde a:

- A** 12 km/h
- B** 10 km/h
- C** 6 km/h
- D** 24 km/h
- E** 36 km/h

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

2 Un praticante di jogging corre alla velocità di 200 metri al minuto. Questa velocità corrisponde a:

- A** 12 km/h
- B** 10 km/h
- C** 6 km/h
- D** 24 km/h
- E** 36 km/h

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

3 Qual è la velocità di un camion che percorre un tragitto di 60 km in 1h 40'?

- A** 41 km/h
- B** 50 km/h
- C** 48 km/h
- D** 29 km/h
- E** 36 km/h

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

3 Qual è la velocità di un camion che percorre un tragitto di 60 km in 1h 40'?

- A** 41 km/h
- B** 50 km/h
- C** 48 km/h
- D** 29 km/h
- E** 36 km/h

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

4 Una bicicletta percorre in cinque minuti un tratto di 3 km. La sua velocità media è stata (in m/s):

- A** 0,6
- B** 0,1
- C** 36
- D** 10
- E** 1

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

4 Una bicicletta percorre in cinque minuti un tratto di 3 km. La sua velocità media è stata (in m/s):

- A** 0,6
- B** 0,1
- C** 36
- D** 10
- E** 1

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

5 Un'automobile, che viaggia a velocità costante, percorre 114 km in 1 ora e mezza. Quanti chilometri percorrerà in 3 ore?

- A** 332 km
- B** 152 km
- C** 228 km
- D** 150 km
- E** 342 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

5 Un'automobile, che viaggia a velocità costante, percorre 114 km in 1 ora e mezza. Quanti chilometri percorrerà in 3 ore?

- A** 332 km
- B** 152 km
- C** 228 km
- D** 150 km
- E** 342 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 6** Per raggiungere la scuola uno studente percorre tutte le mattine 20 minuti a piedi alla velocità di 3 km/h, poi compie un tragitto lungo venti volte tanto in treno alla velocità di 120 km/h e infine un tratto in autobus di 10 km alla velocità di 60 km/h. Quanto impiega complessivamente per andare a scuola?
- A** 40 minuti
 - B** 10 minuti
 - C** 30 minuti
 - D** 1 ora
 - E** Non ci sono dati sufficienti per rispondere

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

6 Per raggiungere la scuola uno studente percorre tutte le mattine 20 minuti a piedi alla velocità di 3 km/h, poi compie un tragitto lungo venti volte tanto in treno alla velocità di 120 km/h e infine un tratto in autobus di 10 km alla velocità di 60 km/h. Quanto impiega complessivamente per andare a scuola?

- ☒ **A** 40 minuti
- ☐ **B** 10 minuti
- ☐ **C** 30 minuti
- ☐ **D** 1 ora
- ☐ **E** Non ci sono dati sufficienti per rispondere

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 7** Marco e Giovanni escono di casa contemporaneamente per andare a mangiare una pizza insieme. Marco dista dalla pizzeria 1,2 km e decide di andarci camminando alla velocità di 5 km/h. Giovanni dista dalla pizzeria 12 km e si avvia in motorino alla velocità di 30 km/h. Quanto deve aspettare l'arrivo dell'altro chi giunge per primo?
- A** Marco aspetta Giovanni 10 minuti e 24 secondi
 - B** Marco aspetta Giovanni 9 minuti e 36 secondi
 - C** Marco aspetta Giovanni 10 minuti e 15 secondi
 - D** Giovanni aspetta Marco 9 minuti e 6 secondi
 - E** Giovanni aspetta Marco 10 minuti e 4 secondi

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

7 Marco e Giovanni escono di casa contemporaneamente per andare a mangiare una pizza insieme. Marco dista dalla pizzeria 1,2 km e decide di andarci camminando alla velocità di 5 km/h. Giovanni dista dalla pizzeria 12 km e si avvia in motorino alla velocità di 30 km/h. Quanto deve aspettare l'arrivo dell'altro chi giunge per primo?

- ☐ A Marco aspetta Giovanni 10 minuti e 24 secondi
- ☒ B Marco aspetta Giovanni 9 minuti e 36 secondi
- ☐ C Marco aspetta Giovanni 10 minuti e 15 secondi
- ☐ D Giovanni aspetta Marco 9 minuti e 6 secondi
- ☐ E Giovanni aspetta Marco 10 minuti e 4 secondi

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

8 Un treno parte alle ore 10.00 da Milano diretto a Torino e percorre l'intero tragitto di 140 km in 2 ore e 20 minuti. Un secondo treno parte 10 minuti dopo il primo e percorre la stessa distanza in 2 ore. Supponendo le velocità costanti, dopo quanti chilometri dalla partenza il secondo treno sorpasserà il primo?

- A** 80 km
- B** 55 km
- C** 60 km
- D** 100 km
- E** 70 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

8 Un treno parte alle ore 10.00 da Milano diretto a Torino e percorre l'intero tragitto di 140 km in 2 ore e 20 minuti. Un secondo treno parte 10 minuti dopo il primo e percorre la stessa distanza in 2 ore. Supponendo le velocità costanti, dopo quanti chilometri dalla partenza il secondo treno sorpasserà il primo?

- A** 80 km
- B** 55 km
- C** 60 km
- D** 100 km
- E** 70 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 9** Achille Pie' veloce e la tartaruga Ninja fanno una gara di corsa lungo una pista rettilinea di 5 km. Achille Pie' veloce corre alla velocità di 20 km/h e la tartaruga Ninja viaggia alla velocità di 5 km/h. Se Achille dà alla tartaruga un vantaggio di 2 km, dopo quanto tempo la supera?
- A** Achille non supera la tartaruga perché essa taglia per prima il traguardo
 - B** 2 minuti
 - C** 8 minuti
 - D** 1 minuto
 - E** 6 minuti

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 9** Achille Pie' veloce e la tartaruga Ninja fanno una gara di corsa lungo una pista rettilinea di 5 km. Achille Pie' veloce corre alla velocità di 20 km/h e la tartaruga Ninja viaggia alla velocità di 5 km/h. Se Achille dà alla tartaruga un vantaggio di 2 km, dopo quanto tempo la supera?
- A** Achille non supera la tartaruga perché essa taglia per prima il traguardo
 - B** 2 minuti
 - C** 8 minuti
 - D** 1 minuto
 - E** 6 minuti

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

10 Marco parte da casa in bicicletta diretto verso casa di Lucia nello stesso istante in cui Lucia si avvia a piedi da casa propria verso casa di Marco. Sapendo che i due percorrono la stessa strada, che Marco procede a 20 km/h e Lucia a 6 km/h e che le due case distano 13 km, dopo quanto tempo si incontreranno per la via?

- A** Tre quarti d'ora
- B** Un'ora
- C** Un quarto d'ora
- D** Mezz'ora
- E** Un'ora e un quarto

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

10 Marco parte da casa in bicicletta diretto verso casa di Lucia nello stesso istante in cui Lucia si avvia a piedi da casa propria verso casa di Marco. Sapendo che i due percorrono la stessa strada, che Marco procede a 20 km/h e Lucia a 6 km/h e che le due case distano 13 km, dopo quanto tempo si incontreranno per la via?

- ☐ A Tre quarti d'ora
- ☐ B Un'ora
- ☒ C Un quarto d'ora
- ☐ D Mezz'ora
- ☐ E Un'ora e un quarto

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 11** A e B camminano l'uno verso l'altro e la loro distanza iniziale è di 20 km: A procede a 3 km/h e B a 4 km/h. Quanto distano A e B tra loro quando sono trascorse 2 ore dall'istante iniziale?
- A** 7 km
 - B** 13 km
 - C** 8 km
 - D** 18 km
 - E** 6 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

11 A e B camminano l'uno verso l'altro e la loro distanza iniziale è di 20 km: A procede a 3 km/h e B a 4 km/h. Quanto distano A e B tra loro quando sono trascorse 2 ore dall'istante iniziale?

- A** 7 km
- B** 13 km
- C** 8 km
- D** 18 km
- E** 6 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 12** Due aerei decollano dallo stesso aeroporto alle 10 AM, a quale distanza si troveranno alle 12 AM sapendo che le loro traiettorie sono opposte e che il secondo aereo viaggia ad una velocità doppia rispetto al primo?
- A** 300 km se il primo aereo viaggia a 100 km/h
 - B** 600 km se il primo aereo viaggia a 100 km/h
 - C** 600 km se il primo aereo viaggia a 200 km/h
 - D** 1200 km se il primo aereo viaggia a 400 km/h
 - E** Non è possibile determinarlo univocamente con i dati a disposizione

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 12** Due aerei decollano dallo stesso aeroporto alle 10 AM, a quale distanza si troveranno alle 12 AM sapendo che le loro traiettorie sono opposte e che il secondo aereo viaggia ad una velocità doppia rispetto al primo?
- ☐ A 300 km se il primo aereo viaggia a 100 km/h
 - ☒ B 600 km se il primo aereo viaggia a 100 km/h
 - ☐ C 600 km se il primo aereo viaggia a 200 km/h
 - ☐ D 1200 km se il primo aereo viaggia a 400 km/h
 - ☐ E Non è possibile determinarlo univocamente con i dati a disposizione

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

13 La distanza tra la città A e la città B è di 200 km. Alle nove di mattina un treno parte da A diretto a B e, viceversa, un treno parte da B diretto ad A. Un'ora dopo, il primo treno ha percorso metà del tragitto. Sapendo che il secondo viaggia a $\frac{2}{5}$ della velocità del primo, quanto sono distanti i due treni alle 10 del mattino?

- A** 60 km
- B** Non è possibile determinarlo univocamente con i dati a disposizione
- C** Alle 10 del mattino i due treni si sono già incontrati
- D** 100 km
- E** 40 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

13 La distanza tra la città A e la città B è di 200 km. Alle nove di mattina un treno parte da A diretto a B e, viceversa, un treno parte da B diretto ad A. Un'ora dopo, il primo treno ha percorso metà del tragitto. Sapendo che il secondo viaggia a $\frac{2}{5}$ della velocità del primo, quanto sono distanti i due treni alle 10 del mattino?

A 60 km

B Non è possibile determinarlo univocamente con i dati a disposizione

C Alle 10 del mattino i due treni si sono già incontrati

D 100 km

E 40 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

- 14** Un aeroplano parte da Parigi diretto a Milano viaggiando alla velocità di 690 km/h. Dopo mezz'ora dalla partenza del primo aereo, da Milano decolla un aeroplano diretto a Parigi alla velocità di 810 km/h. Ipotizzando che gli aerei seguano la medesima rotta e che Milano disti da Parigi 1.000 km, a quale distanza da Parigi si incontreranno i due aerei?
- A** 345 km
 - B** 301,3 km
 - C** 646,3 km
 - D** 698,7 km
 - E** 460 km

PROBLEMI VELOCITA' E SPAZIO PERCORSO

14 Un aeroplano parte da Parigi diretto a Milano viaggiando alla velocità di 690 km/h. Dopo mezz'ora dalla partenza del primo aereo, da Milano decolla un aeroplano diretto a Parigi alla velocità di 810 km/h. Ipotizzando che gli aerei seguano la medesima rotta e che Milano disti da Parigi 1.000 km, a quale distanza da Parigi si incontreranno i due aerei?

- A 345 km
- B 301,3 km
- C 646,3 km**
- D 698,7 km
- E 460 km