

## **PROBLEMI DESCRIZIONE ATTIVITÀ**

### **1) Un viaggio in aereo**

Un aereo viaggia da Roma a New York. All'andata le correnti favorevoli permettono all'aereo di viaggiare alla velocità di crociera di 932 Km/h; al ritorno la velocità è, invece, di 856 Km/h. Qual è la velocità media dell'aereo nell'intero percorso andata-ritorno?

## 2) Quando conviene fare pubblicità?

Un'agenzia che effettua indagini di mercato ha rilevato per una rete televisiva i seguenti dati medi giornalieri di ascolto, nel periodo invernale e nella fascia oraria dalle 20 alle 21:

Giorno della settimana	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Numero medio spettatori (in migliaia)	1.200	1.800	2.000	1.600	1.200	800	900

Un'agenzia di pubblicità in quale giorno potrebbe consigliare a un proprio cliente di inserire uno spot pubblicitario di un prodotto per la neve, volendo usare la fascia oraria 20 – 21?

### **3) In un processo produttivo**

In un ciclo di lavorazione tre apparecchiature lavorano in serie: la prima macchina ha un rendimento del 90 %, la seconda dell'80%, la terza del 30%. Qual è il rendimento medio complessivo?

#### **4) Una pagella meritevole?**

Uno studente nella pagella del primo quadrimestre ha riportato i seguenti voti:

Italiano	7
Storia	8
Geografia	7
Lingua inglese	6
Scienze	5
Matematica	4
Educazione Fisica	9

Il padre gli ha promesso un regalo se la media dei suoi voti fosse stata superiore al 7.  
Ottterrà lo studente il regalo?

### 5) Borsa di studio: sì o no?

Uno studente universitario iscritto al corso di laurea in Matematica ha superato durante il primo anno i seguenti esami<sup>1</sup> riportando le seguenti votazioni:

Esame	Punteggio in trentesimi	Crediti
Laboratorio di Matematica	25	9
Analisi Matematica	24	12
Geometria	21	6
Algebra	27	6
Calcolo delle probabilità	23	9
Fisica generale	24	9
Lingua inglese	30	3
Fondamenti di Informatica	28	3
Abilità relazionali	30	3

Lo studente accede ad una borsa di studio se ha conseguito una media superiore a 27/30. Otterrà il nostro studente la borsa di studio?

<sup>1</sup> Secondo l'ordinamento universitario ad ogni esame è associato un numero di crediti: ciascun credito corrisponde a circa 25 ore di lezione-tutoraggio-impegno individuale dello studente. Ogni anno lo studente è tenuto ad accumulare 60 crediti.

**6) Si può essere promossi avendo preso zero?**

In una prova multidisciplinare di Storia, Inglese, Matematica, Diritto, gli studenti vengono valutati con un punteggio da 0 a 15 per ogni materia. Il voto finale è dato dalla media dei quattro punteggi parziali. La prova non si considera superata se uno studente prende 0 punti in una delle materie. Quale valore medio consente di rappresentare adeguatamente questo modo di valutare?

### 7) Quale punteggio per un premio?

In una gara di matematica i 21 studenti di una classe hanno riportato i seguenti punteggi:

studente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
punteggio	40	41	55	90	85	73	42	60	77	88	55	60	77	55	80	20	90	70	45	73	81

il professore decide di assegnare un premio a tutti gli studenti con punteggio superiore a quello conseguito dal 50% degli stessi. Quale punteggio deve superare uno studente per ottenere il premio?