

**MATEMATICA INTERATTIVA**  
**CLASSE 2 \ UNITÀ 5 – STATISTICA E PROBABILITÀ**  
**ESERCIZI DI PREPARAZIONE AL COMPITO IN CLASSE**

**ARGOMENTO E1.b**

Calcola la media di ciascuna delle seguenti serie di dati:

- a) 10    7    10    10    8
- b) 88    93    85    98    100    112
- c) 1    2    3    4    5
- d) 6    10    12    17    20
- e) 68    52    67    48    97    57    78    65
- f) 3    5    12    7    10    18    20
- g) 6    2    3    6    12    4    2
- h) 1    3    6    24    28    12    32    30

Individua la moda di ciascun insieme di dati:

- a) 78    80    84    84    85    85    85    85    90    90
- b) 1    4    4    4    5    5    6    6    7    7    7    7    7
- 8
- c) 31    31    34    34    34    36    36    36    36    37
- d) 157    158    159    159    157    155    159    156    159    158
- e) giallo    giallo    rosso    verde    verde    rosso    verde    giallo    verde    verde    rosso    rosso
- rosso    bianco    rosso
- f) 38    70    84    65    57    66    84    38    70    84
- g) treno    treno    auto    auto    auto    treno    aereo    aereo    treno    auto    auto    auto
- aereo
- h) 0    1    2    2    3    0    1    1    2    2    3

Individua (o calcola) la mediana di ciascuna serie di dati numerici:

- a) 18    15    23    37    40
- b) 16    21    8    11    24    26
- c) 46    10    19    20    12
- d) 9    51    45    64    8    100

Aggiungi un numero a ciascun insieme di dati in modo che la mediana risulti uguale a 16:

- a) 12    19    5    18
- b) 9    12    15    18    21

Sostituisci un solo dato nella serie seguente in modo che la mediana risulti 13:

2    3    7    11    12    16    19    21

### **ARGOMENTO E1.c**

Determina il campo di variazione degli insiemi di dati scritti di seguito:

- a) 9    7    10    10    8
- b) 80    93    85    88    110    112
- c) 0    2    3    4    5
- d) 16    10    12    17    20
- e) 58    52    67    48    97    57    78    65
- f) 13    15    12    17    10    18    20
- g) 6    2    3    6    5    4    2
- h) 4    3    6    24    28    12    32    30

## ARGOMENTO E2.a

Determina la probabilità che, lanciando un dado, esca:

- a) il numero 6
- b) il numero 5
- c) un numero pari
- d) un numero primo non pari

Un dado un po' "speciale" riporta sulle sue facce le lettere della parola AIUOLE. Determina la probabilità che, lanciando il dado, esca:

- a) una vocale
- b) una consonante
- c) una lettera diversa dalla U
- d) una lettera diversa dalla B

## ARGOMENTO E2.b

Hai a disposizione un mazzo di 52 carte ed estrai una carta. Qual è la probabilità dei seguenti eventi?

- a) p (carta rossa o asso di fiori)
- b) p (figura o sette di picche)
- c) p (regina di fiori o fante di cuori)
- d) p (carta nera o di quadri)

Su 21 sferette di plastica tutte uguali vengono stampate le lettere dell'alfabeto italiano. Successivamente le sferette vengono collocate in un'urna. Determina la probabilità che una pallina estratta a caso riporti:

- a) una vocale o una lettera che segue la s
- b) una e oppure una consonante
- c) una u oppure una lettera che segue la l e precede la p
- d) una lettera che precede la c oppure una lettera che segue la r

**MATEMATICA INTERATTIVA**  
**CLASSE 3 \ UNITÀ 6 – STATISTICA E PROBABILITA'**  
**ESERCIZI DI PREPARAZIONE AL COMPITO IN CLASSE**

**ARGOMENTO F1.b**

Stabilisci, per ciascuno dei seguenti gruppi di dati, le frequenze assolute corrispondenti alle classi di frequenza:

a) Percentuali di risposte corrette date ad un questionario di geografia da un gruppo di 25 alunni

70	53	61	77	89	50 – 55 .....	55 – 60 .....
88	78	59	59	68	60 – 65 .....	65 – 70 .....
65	64	56	91	72	70 – 75 .....	75 – 80 .....
69	80	74	78	79	80 – 85 .....	85 – 90 .....
91	76	93	64	80	90 – 95 .....	

b) Masse in grammi di 40 uova

59	41	46	34	48	57	39	37	47	50	30 – 35 .....	35 – 40 .....
50	51	60	55	40	55	33	70	53	32	40 – 45 .....	45 – 50 .....
41	60	41	49	53	47	54	67	51	63	50 – 55 .....	55 – 60 .....
52	40	35	72	48	63	71	56	36	47	60 – 65 .....	65 – 70 .....
										70 – 75 .....	

c) Somme in euro raccolte in una classe di 20 alunni per una campagna a favore di un Paese africano

15	18	10	14	13	20	23	18	20	29	10 – 15 .....	15 – 20 .....
30	33	19	20	25	14	17	30	30	13	20 – 25 .....	25 – 30 .....
										30 – 35 .....	

d) Masse in kg di 25 casse di merce

15	5	19	10	18	5 – 10 .....	10 – 15 .....
7	13	20	9	24	15 – 20 .....	20 – 25 .....
17	14	17	18	19	25 – 30 .....	30 – 35 .....
21	22	27	29	31	35 – 40 .....	40 – 45 .....
30	34	36	35	40		

## ARGOMENTO F2.a

Un giocatore di pallacanestro effettua 56 lanci da fermo, tutti nelle medesime condizioni, totalizzando 7 canestri. Qual è la probabilità che realizzi un canestro in un analogo lancio successivo?

Un tetraedro riporta sulle sue facce i primi quattro numeri naturali. Lanciando il tetraedro 20 volte si ottengono i seguenti risultati:

1	1	3	3	3
2	2	2	2	4
4	4	4	4	4
1	1	1	1	3

Qual è, secondo la definizione frequentista, la probabilità che al 21° lancio esca il 4?

Per 20 volte di seguito viene estratta, e rimessa al suo posto, una delle sfere colorate contenute in un'urna. Ecco i risultati delle estrazioni:

Rosso	Verde	Verde	Rosso
Rosso	Verde	Blu	Blu
Verde	Verde	Rosso	Blu
Blu	Rosso	Rosso	Rosso
Blu	Blu	Blu	Rosso

Qual è, secondo la definizione frequentista, la probabilità che al 21° lancio esca il Rosso?

Un giocatore solleva, in modo casuale, un mucchietto di carte da un mazzo, guarda il colore dell'ultima carta e lo segna su un foglio di carta. Se estrae 45 volte una carta rossa e 55 volte una carta nera, qual è, secondo la definizione frequentista, la probabilità che alla successiva estrazione il seme della carta sia rosso?

## ARGOMENTO F2.b

Tre amici decidono di confrontarsi in una gara di velocità sui 100 metri; ciascuno di loro si dichiara fiducioso di vincere e disposto a scommettere sulla propria vittoria: Matteo punta 24 euro, Luciano 10, Filippo 28 euro. Qual è, per ognuno dei tre, il grado di fiducia nel verificarsi della vittoria se il premio previsto per il primo classificato è di 40 euro?

Un cavallo è dato vincente al 70%. Quanto bisogna puntare su di esso per ricevere 50 euro in caso di vittoria?

Andrea ha provato inutilmente a risolvere un rebus. Sapendo che il figlio Luigi è particolarmente abile nei giochi enigmistici, gli chiede quanto sia disposto a puntare sulla risoluzione dell'enigma per un premio di 10 euro. Luigi scommette 8 euro. Qual è la probabilità soggettiva che Luigi assegna all'evento "rebus risolto"?

Paolo è un alunno brillante e ha conseguito il punteggio massimo in tutte le prove scritte svolte finora per le varie materie di studio. Quale probabilità soggettiva assegna al pieno successo di Paolo nella prossima verifica di storia chi è disposto a puntare 18 euro per averne 20 in caso di vincita?