



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento di Scienze Economiche,  
Aziendali, Matematiche e Statistiche  
"Bruno de Finetti" DEAMS

## TEST DI VALUTAZIONE LOGICO QUANTITATIVO

COGNOME:

NOME:

DATA DI NASCITA:

DOCUMENTO DI IDENTITÀ E NUMERO:

SEGNARE CON UNA BARRA / LA CASELLA DELLA RISPOSTA RITENUTA ESATTA.

1) Da un'urna contenente 10 palline numerate da 1 a 10 se ne estraggono tre senza rimpiazzo. Qual è la probabilità che le palline estratte portino tutte numeri dispari.

1/8

1/12

1/10

1/1000

1/2

2) In una partita di calcio tra le squadre A e B si supponga di sapere che la probabilità che A vinca o pareggi è 0,8; mentre la probabilità che B vinca o pareggi è 0,4. Qual è la probabilità che si verifichi un pareggio?

0,2

0,1

0,4

0,8

0

3) Un autobus extraurbano percorre un tragitto di 50km effettuando soste di 5 minuti ogni dieci chilometri. Quando l'autobus è in movimento viaggia a 50 km/h. Qual è la velocità media (trascorrendo il tempo necessario ad accelerare e decelerare)?

35,3km/h

32,8km/h

37,5km/h

41,6km/h

33,3km/h

4) Due auto da corsa percorrono un circuito lungo 20km. Partono contemporaneamente, l'auto A percorre il circuito a una media di 220km/h, l'auto B lo percorre a 240km/h. Quanti giri ha completato l'auto A quando viene doppiata dall'auto B?

9

15

11

13

12

5) Il prezzo delle azioni della ACME perde il 5% ogni giorno per 10 giorni consecutivi, per poi risalire nella misura del 3% giornaliero per altri 5 giorni. Alla fine, il prezzo dell'azione è 87 euro. Qual era il prezzo all'inizio del periodo (approssimato al centesimo)?

93,21

124,62

106,99

128,52

125,34

6) Due fratelli hanno uno il doppio dell'età dell'altro. La somma delle loro età è pari a un quinto della somma delle età dei genitori, che hanno 5 anni di differenza. Sapendo che il genitore più giovane ha 35 anni, quanti anni ha il fratello più vecchio?

5

8

10

11

12

7) Un giocatore punta ripetutamente 7 euro sull'uscita del 18 alla roulette (in caso di vittoria, riceve 36 volte la posta). Esce dal casinò avendo guadagnato 630 euro. Quante puntate, come minimo, ha effettuato?

4

10

18

54

90

8) Un'auto percorre un tragitto urbano di 20 km e un tragitto extraurbano di 60 km. Con un litro percorre 8 km nei tratti urbani, 12 km in quelli extraurbani. Quanti chilometri percorre mediamente con un litro?

9km/litro

10km/litro

10,33km/litro

10,66km/litro

11km/litro

9) Quante sono le radici reali del polinomio  $x^4 - 3x^3 + 4x^2 - 6x + 4$ ?

nessuna

1

2

3

4

10) Qual è la somma dei fattori primi di 41910?

15

148

186

210

321

11) In un scuola superiore non c'è nemmeno una quarta in cui tutti gli alunni sono stati promossi. Se questa affermazione è falsa allora

la maggior parte degli alunni di quarta è stata bocciata;

tutti gli alunni di quarta sono stati promossi;

scelta a caso una quarta, in questa non ci sono bocciati;

tutti gli alunni di quarta sono stati bocciati;

in una o più quarte nessun alunno è stato bocciato.

12) Amanda andrà alla festa solo se accompagnata da Barbara o Carlotta. Ne segue che

se non ci sono né Barbara né Carlotta, non c'è Amanda;

se Amanda è alla festa, ci sono Barbara e Carlotta;

se ci sono Barbara e Carlotta, c'è Amanda;

se c'è Barbara, non c'è Carlotta;

se c'è Amanda, c'è Barbara.

13) Avendo 6 palline numerate da 1 a 6, di cui 3 di colore rosso e tre di colore blu, in quanti modi è possibile disporle in fila in modo che due palline adiacenti non abbiano lo stesso colore?

72

90

360

720

729

14) Il prezzo dell'elettricità è dato dalla somma del costo di approvvigionamento e degli oneri di sistema, a cui va aggiunta l'IVA del 10%. Il costo di approvvigionamento pesa per il 45%. Se quest'ultimo aumenta del 10% e gli oneri di sistema rimangono invariati, di quanto aumenta in percentuale il prezzo finale?

4%

4,5%

4,95%

10%

11%

15) Sia dato un quadrato ABCD di area  $a$ . Si fissi un punto  $B'$  sul lato  $AB$  e si costruisca un quadrato di lato  $AB'$ . Quale dev'essere il rapporto tra la lunghezza di  $AB'$  e quella di  $AB$  in modo che l'area del quadrato più piccolo sia esattamente metà di quella del quadrato più grande?

$1/4$

$1/3$

$1/2$

$1/\sqrt{2}$

$\sqrt{2}$

16) Due amiche escono una sera e vanno in pizzeria o a mangiare un panino. Se vanno in pizzeria, non riusciranno ad andare al cinema e faranno una passeggiata. Se mangiano un panino, decideranno se andare al cinema o a fare una passeggiata. Quale delle seguenti affermazioni è logica conseguenza?

Andranno sicuramente a fare una passeggiata.

Se sono andate al cinema, allora hanno mangiato un panino.

Se hanno fatto la passeggiata, allora hanno mangiato la pizza

Il cinema era chiuso quindi hanno mangiato la pizza.

Hanno mangiato un panino, poi siccome pioveva sono andate al cinema.

Verranno assegnati i seguenti punteggi:

- 1 punto per ogni risposta corretta;
- 0 punti per ogni risposta non data o con più di una risposta;
- -0,25 punti per ogni risposta sbagliata.

Saranno ammessi al colloquio orale per concorrere alla borsa Generali quanti avranno raggiunto 9 punti. Il test si riterrà superato per l'iscrizione al primo anno nel Corso di Laurea in Statistica e Informatica per l'Azienda, la Finanza e l'Assicurazione con il raggiungimento di 5 punti.