

FACOLTÀ DI SCIENZE M.F.N. - a.a. 2006/07
QUESTIONARIO INFORMATIVO - parte A

Corso di Laurea

Numero Questionario

L'indicazione di Cognome e Nome è facoltativa. Le risposte che darai saranno utilizzate per ottenere un quadro complessivo (provenienza, motivazioni, preparazione, ...) degli studenti che si iscrivono ai corsi di laurea della Facoltà e trarre informazioni utili al miglioramento della offerta formativa. Controlla che in questo fascicolo, comune all'intera facoltà, e in quello specifico del tuo corso di studi (parte B) sia indicato lo stesso "numero di questionario". Memorizza tale numero in modo da poter, poi, esaminare la valutazione della tua prestazione e confrontarla con quella degli altri: gli esiti saranno comunicati tutti in forma anonima e riferiti solo ai numeri di questionario.

Cognome _____ Nome _____

Provincia di residenza _____ Comune di residenza _____

Anno di nascita _____ Voto conseguito all'esame di stato _____

Da quale corso di studi provieni (tipo di corso – ad es. Liceo Scientifico, Liceo Scientifico-Tecnologico, Istituto Tecnico ad indirizzo Informatico, ... - e nome della scuola)

=====

[1] Ordina per importanza che cosa ti è stato più utile per la scelta del corso di studi (seleziona solo 5 voci, indicando con 1 la prima per importanza, con 2 la seconda, e così via).

- ___ A) consigli di docenti della tua scuola
- ___ B) consigli di Genitori e/o parenti
- ___ C) consigli di amici
- ___ D) consigli di studenti tutor della Facoltà
- ___ E) presentazioni dei corsi di laurea
- ___ F) salone Orienta...Menti
- ___ G) open week
- ___ H) visite di docenti della Facoltà nella tua scuola
- ___ I) mezzi di comunicazione (giornali, radio e TV)
- ___ J) Internet
- ___ K) altro (specificare) _____

[2] Quali (uno o più) elementi ti hanno indotto a iscriverti al Corso di Laurea?

- ☐ Interesse per la materia
- ☐ Buone prospettive occupazionali
- ☐ Altro _____

[3] Le tue conoscenze di Inglese sono a livello:

Alto ☐	Medio ☐	Basso ☐	in "comprensione orale"
Alto ☐	Medio ☐	Basso ☐	in "parlato"
Alto ☐	Medio ☐	Basso ☐	in "scritto"

[4] Eventuale lingua straniera conosciuta meglio dell'Inglese _____

[5] Nella scuola superiore hai affrontato anche contenuti di tipo informatico?

- ☐ NO
- ☐ Uso di elaboratore testi
- ☐ Uso di foglio di calcolo elettronico
- ☐ Uso di software specifico (per calcoli algebrici, studi di funzioni, disegno tecnico, ...)
- ☐ Attività di programmazione (con linguaggi di programmazione o altro software programmabile)

=====

Alle seguenti domande rispondi indicando nella apposita casella quella che ritieni essere la risposta corretta o più soddisfacente. Di fronte ad un quesito che non sai affrontare, piuttosto che rispondere a caso non indicare alcuna risposta.

[6] Quale, fra quelle elencate, **non** è un'unità di misura di energia?

☐

A: kWh

B: cal

C: J/s

D: Cv·h

[7] Considera il seguente brano, estratto dal capitolo introduttivo di un libro di divulgazione scientifica, e completa opportunamente le parti mancanti.

Nel regno [1] il romanzo giallo perfetto esiste. Tale romanzo fornisce tutti gli indizi voluti e c'induce a costruire per conto nostro una teoria sul mistero che ne costituisce il soggetto. Seguendo gli indizi con la dovuta attenzione, giungiamo ad una soluzione completa prima ancora che l'autore ce la [2] alla fine del volume. E, contrariamente a quanto accade con gialli di classe inferiore, la soluzione non ci delude e ci si presenta come e quando ce l'aspettavamo.

È forse lecito paragonare i lettori di un simile romanzo agli scienziati che di generazione in generazione continuano a cercare la soluzione dei misteri che il libro della natura racchiude? Il paragone non calza totalmente ed in ultima analisi bisogna lasciarlo cadere; [3] esso ha del buono e con opportune modifiche ed estensioni può applicarsi agli sforzi della scienza per risolvere il mistero [4] .

[1] A: della natura B: animale C: della fantasia D: della fantascienza

☐

[2] A: rilevi B: anticipi C: palesi D: congetturi

☐

[3] A: infatti B: tuttavia C: effettivamente D: inevitabilmente

☐

[4] A: dell'universo B: della morte C: del giallo D: del DNA

☐

[8] Qual è l'esatta sequenza temporale delle invenzioni o scoperte scientifiche seguenti?

☐

1. Leggi fondamentali della genetica (Mendel)
2. Struttura del DNA (Watson e Crick)
3. Legge della gravitazione universale (Newton)
4. Personal computer (Jobs e Wozniak)
5. Ruolo dell'ossigeno nella combustione (Lavoisier)

A: 3-5-1-2-4

B: 5-3-1-2-4

C: 3-1-5-4-2

D: 5-3-1-4-2

[9] Uno stato ha una popolazione di 25 milioni di abitanti, dei quali 200 000 sono stranieri. Qual è la percentuale di stranieri rispetto all'intera popolazione?

☐

- A: 0.8% B: 1.25% C: 8% D: nessuna delle altre risposte è esatta

[10] Se a è un numero reale negativo, per quali valori di x si ha $a/(2-x) > 0$?

☐

- A: $x > 2$ B: $x < 2$ C: $x \neq 2$ D: dipende dal valore di a

[11] Tre amici hanno contribuito alle spese di un viaggio in questo modo: Chiara ha speso 350 €, Sonia 300 € e Luciano 550 €. Affinché il costo del viaggio sia distribuito equamente tra i tre, quanti soldi Chiara e Sonia devono dare a Luciano?

☐

- A: Chiara 50 €, Sonia 100 € B: Chiara 200 €, Sonia 250 € C: Chiara 100 €, Sonia 125 € D: Chiara 25 €, Sonia 75 €

[12] Sia dato un insieme di numeri $x_1, x_2, \dots, x_n$ e sia M la loro media.

☐

Indica quale delle seguenti espressioni traduce correttamente la frase

“La varianza V dell'insieme di tali numeri è data dalla differenza tra la somma dei loro quadrati divisa per n e il quadrato della media”

- A $V = \frac{1}{n}(x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 - M^2)$ C $V = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n - M)^2$
B $V = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n)^2 - M^2$ D $V = \frac{1}{n}(x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2) - M^2$

[13] Le soluzioni dell'equazione $1 + 3x - 2x^2 = 0$ sono

☐

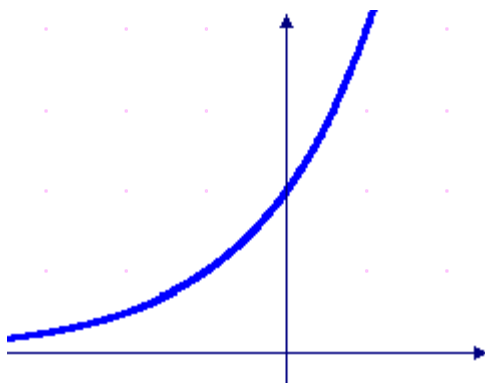
- A $\frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$ B $\frac{-3 \pm \sqrt{17}}{4}$ C $\frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$ D $\frac{-3 \pm \sqrt{17}}{2}$

[14] In una stazione meteorologica, ogni giorno viene rilevata la temperatura minima. La media delle temperature minime dei primi 6 giorni di una settimana è stata di 4°C. Se il settimo giorno la temperatura minima è stata di 11°C, qual è la media della settimana?

☐

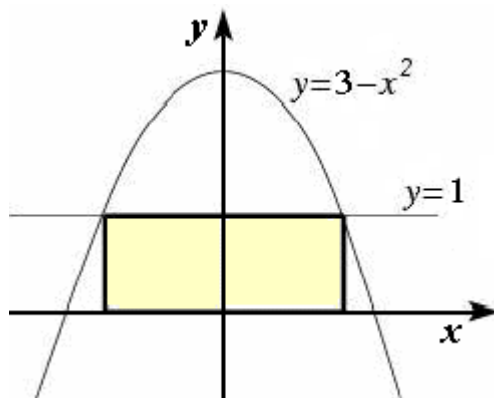
- A: 7.5°C B: 6°C C: 5°C D: 4.5°C

[15] In figura è rappresentato il grafico di una delle seguenti funzioni. Quale?

☐

- A: $f(x) = 2^{x+1}$ B: $f(x) = 2^{1-x}$ C: $f(x) = 2^{|x|}$ D: $f(x) = 2^{x+1}$

[16] Calcola l'area del rettangolo in figura.



A: $2\sqrt{2}$

B: $9/4$

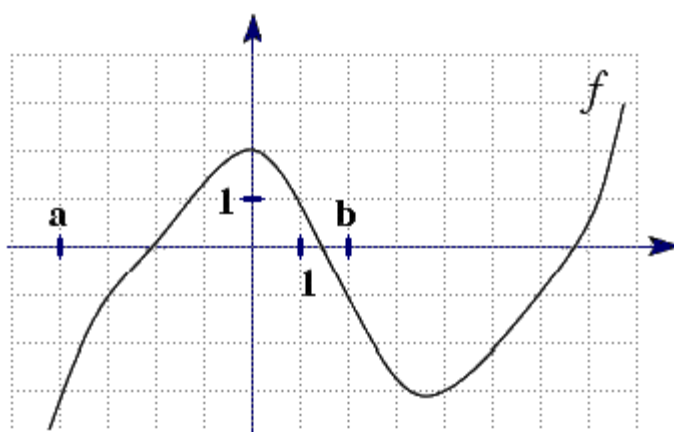
C: $2\sqrt{3}$

D: 3

[17] In figura è rappresentato il grafico di una funzione f . Determina quanto vale il rapporto:



$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$



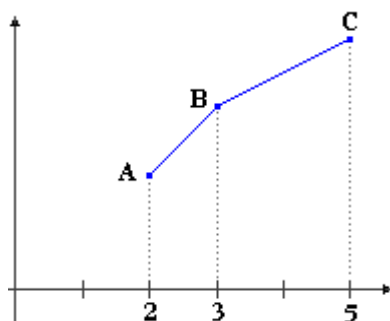
A: $-1/3$

B: 1

C: $1/3$

D: $-2/3$

[18] I segmenti AB e BC in figura hanno pendenza rispettivamente 1 e $1/2$. Quanto vale la pendenza del segmento AC?



A: $2/3$

B: $3/4$

C: $3/2$

D: $1/3$