

Question **1**

Correct

Mark 5.00 out of 5.00

Flag question

Sia $f(x, y) = 9x + 5x^2y^3 - 5y$. Determinare il tasso di crescita **minimo** di f in $(0, 0)$ (NB: si tratta della derivata direzionale in $(0, 0)$ che ha il valore minimo al variare dei versori del piano).

Answer:

The correct answer is: -10,30

Question **2**

Incorrect

Mark 0.00 out of 5.00

Flag question

Calcolare l'integrale iterato $\int_0^8 \int_{-\sqrt{8^2-x^2}}^0 e^{(x^2+y^2)/100} \, dy \, dx$.

Answer:

The correct answer is: 70,41

Question **3**

Correct

Mark 5.00 out of 5.00

Flag question

Si fa ruotare di 2π attorno all'asse z la curva cartesiana del semipiano $xz, x \geq 0$ definita da $z = \sqrt[3]{12x}, x \in [0, 5]$. Determinare l'area della superficie parametrica ottenuta.

Answer:

The correct answer is: 85,30

Question **4**

Incorrect

Mark 0.00 out of 5.00

Flag question

In alcuni telefilm polizieschi, si sente dire "il criminale ha questa inusuale caratteristica... trovare questa persona e avrete il vostro uomo".

Supponiamo che la città in questione abbia 2 milioni di abitanti, e che ogni individuo abbia questa caratteristica con probbailità pari a

$1,5 \times 10^{-6}$. Supponendo che l'ispettore trovi una tale persona (ovvero che esista *almeno* una persona con tale caratteristica), approssimare con una opportuna variabile discreta la probabilità che ce ne sia almeno un'altra (ovvero che vi siano *almeno* due persone con la caratteristica data).

Answer:

The correct answer is: 0,8428

Question **5**

Correct

Mark 5.00 out of 5.00

Flag question

Un mazzo di carte contiene 20 carte Nere e 16 carte rosse. Dopo averlo mescolato, si scelgono a caso tre carte, una dopo l'altra, senza rimetterle nel mazzo. Qual è la probabilità che la terza carta sia Nera?

Answer:

The correct answer is: 0,56

Question **6**

Correct

Mark 5.00 out of 5.00

Flag question

Un autovelox misura la velocità delle auto in tangenziale di Padova dove il limite è di 93 km/ora: chi supera i 93,4 km/ora prende la multa. Le velocità delle auto sono distribuite normalmente con media di 93 km/ora e deviazione standard di 13 km/ora. Qual è la probabilità che un'automobilista che passa davanti all'autovelox prenda la contravvenzione?

Funzione di distribuzione della normale standard

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706

Answer:

The correct answer is: 0,4877

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Sia $r : [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}^2$ di classe C^1 tale che $r(0) = (3, 2)$ e $r'(0) = (4, a)$. Quanto deve valere a affinché sia $\frac{d}{dt} |r(t)|_{t=0}^2 = 0$?

Select one:

- ☐ a. altro
- ☐ b. -2
- ☐ c. nessun valore di a
- ☐ d. 8/3
- ☐ e. non voglio rispondere
- ☒ f. -6

Your answer is correct.

The correct answer is: -6

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Sia (X, Y) variabile congiunta discreta con densità congiunta $p_{X,Y}$ e densità marginali p_X, p_Y . Quale delle seguenti affermazione è vera? Ci possono essere più risposte esatte: selezionarle tutte

Select one or more:

- ☐ a. Nessuna delle altre risposte
- ☐ b. Dalle densità marginali discrete si può ricavare la densità congiunta discreta
- ☐ c. Per ogni (a, b) si ha $p_{X,Y}(a, b) = p_X(a)p_Y(b)$
- ☒ d. Dalla densità congiunta discreta si possono ricavare le densità marginali
- ☒ e. Per ogni (a, b) si ha $p_{X,Y}(a, b) = p_X(a)p_Y(b)$ se e solo se X, Y sono indipendenti

Your answer is correct.

The correct answers are: Dalla densità congiunta discreta si possono ricavare le densità marginali, Per ogni (a, b) si ha $p_{X,Y}(a, b) = p_X(a)p_Y(b)$ se e solo se X, Y sono indipendenti

Question **9**

Not answered

Not graded

Flag question

Rispondere **SI, voglio ritirarmi** esclusivamente se ci si vuole ritirare: in tal caso consegnare poi il foglio indicando in copertina una R gigante.

Se non ci si ritira non serve rispondere: lasciare in bianco.

Select one:

- ☐ Si, voglio ritirarmi
- ☐ NON rispondere se non ci si vuole ritirare

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Si, voglio ritirarmi

Information

Flag question

- 1) Inviare il quiz (Finish attempt); non è necessario effettuare il logout dato che i terminali vengono poi resettati
 - 2) Controllare che sul foglio da consegnare siano indicati: nome, cognome, matricola, CORSO DI LAUREA (Biomedica, Elettronica o Informatica) e canale
 - 3) Entro i termini del proprio turno consegnare l'elaborato sulla cattedra (ci sarà una pila per Ing. Biomedica Elettronica, un'altra per ogni canale di Informatica)
- ATTENZIONE: NON consegnare la brutta copia**