

Risposte lista E6 - Calcolo Integrale

Nota. [15 settembre 2017] A differenza della maggior parte delle altre liste di risultati, questa lista è incompleta e non è ancora stata controllata abbastanza da renderla "sicura". Per questo motivo sarò grato a chiunque trovasse qualche errore, se me lo segnalerà all'indirizzo: callegar@mat.uniroma2.it

57. Per il punto (a) la risposta corretta è: $\frac{5}{18} - \frac{2}{3} \ln 2$.
Per il punto (b) la risposta corretta è: "L'integrale converge per $\alpha > 1$ e diverge per $0 < \alpha \leq 1$."

58. Per il punto (a) la risposta corretta è: $\frac{5}{18} - \frac{2}{3} \ln 2$.
Per il punto (b) la risposta corretta è: "L'integrale converge per $\alpha > 1$ e diverge per $0 < \alpha \leq 1$."

59. Per il punto (a) la risposta corretta è: 40.
Per il punto (b) la risposta corretta è: diverge per $\alpha \leq \frac{3}{2}$ e converge per $\alpha > \frac{3}{2}$.

60. Per il punto (a) la risposta corretta è: 16.
Per il punto (b) la risposta corretta è: diverge per $\alpha \geq -\frac{3}{4}$ e converge per $\alpha < -\frac{3}{4}$.

61. Le risposte corrette sono:
(a) $[1, +\infty)$.
(b) $F(x)$ è negativa su $[1, 2)$ e positiva su $(2, +\infty)$.
(c) Per $x \rightarrow +\infty$ c'è un asintoto orizzontale.
(d) $F(x)$ è strettamente crescente su tutto il suo dominio.
(e) $F(x)$ è strettamente concava su tutto il suo dominio.

62. Le risposte corrette sono:
(a) $[2, +\infty)$.
(b) $F(x)$ è negativa su $[2, 3)$ e positiva su $(3, +\infty)$.
(c) Per $x \rightarrow +\infty$ c'è un asintoto orizzontale.
(d) $F(x)$ è strettamente crescente su tutto il suo dominio.
(e) $F(x)$ è strettamente concava su tutto il suo dominio.

63. Per il punto (a) la risposta corretta è: $\sqrt{3} - 2\sqrt{2} + 1$.
Per il punto (b) la risposta corretta è: $\frac{2 - 2\sqrt{2}}{3}$.
Per il punto (c) la risposta corretta è: diverge per $0 < \alpha \leq \frac{2}{3}$ e converge per $\alpha > \frac{2}{3}$.

64. Per il punto (a) la risposta corretta è: $-2\sqrt{3} - 4\sqrt{2} + \frac{26}{3}$.
Per il punto (b) la risposta corretta è: $2 - 2\sqrt{3}$.
Per il punto (c) la risposta corretta è: diverge per $0 < \alpha \leq \frac{2}{3}$ e converge per $\alpha > \frac{2}{3}$.