

CURS DE R. MODEL DE TEST DE LA LLIÇÓ 1

(Als tests, hi heu d'entrar les respostes sense deixar cap espai en blanc excepte els que es demanin explícitament. Quan us demanin que doneu una instrucció de R, *no* hi heu d'incloure la marca d'inici >. De la mateixa manera, quan us demanin que copieu un resultat donat per R, *no* hi heu d'incloure el [1]. Quan una cosa es pot fer de diverses maneres, fixau-vos si als apunts diem que ho heu de fer d'una manera concreta.)

- (1) Donau una expressió per calcular $(2 + 7)8 + \frac{5}{2} - 3^6 + 8!$, amb les operacions escrites exactament en l'ordre donat i sense parèntesis innecessaris, i a continuació, separat per un espai en blanc, copiau exactament el resultat que ha donat R en avaluar-la.
- (2) Donau una expressió per calcular $|\sin(\sqrt{2}) - e^{\sqrt[5]{2}}|$, amb les operacions i funcions escrites exactament en l'ordre donat, i a continuació, separat per un espai en blanc, copiau exactament el resultat que ha donat R en avaluar-la.
- (3) Donau una expressió per calcular $\sin(37^\circ)$, emprant la construcció explicada en aquesta lliçó per calcular funcions trigonomètriques d'angles donats en graus, i a continuació, separat per un espai en blanc, copiau exactament el resultat que ha donat R en avaluar-la.
- (4) Donau una expressió per calcular $3e - \pi$, amb les operacions escrites exactament en l'ordre donat, i a continuació, separat per un espai en blanc, copiau exactament el resultat que ha donat R en avaluar-la.
- (5) Donau una expressió per calcular $e^{2/3}$ arrodonint-lo a 3 xifres decimals, i a continuació, separat per un espai en blanc, copiau exactament el resultat que ha donat R en avaluar-la.
- (6) En una sola línia, assignau el nom x al nombre $\sqrt{2}$ i el nom y a $\cos(3\pi)$ i calculau $\ln(x^y)$; separau les tres instruccions amb punts i comes seguits d'un espai en blanc. A continuació, separat per un espai en blanc (sense punt i coma), copiau exactament el resultat que ha donat R en avaluar aquesta seqüència d'instruccions.
- (7) Correspon el nombre en notació científica 3.3333e10 al nombre 33333000000? Heu de contestar SI (sense accent) o NO.
- (8) Donau una expressió per calcular $(8 - 3i)(5 + i)$, amb les operacions escrites exactament en l'ordre donat, i a continuació, separat per un espai en blanc, copiau exactament el resultat que ha donat R en avaluar-la.
- (9) Donau el mòdul, arrodonit a 3 xifres decimals, del nombre complex $\frac{(2 + 3i)^2}{5 + 8i}$.

Les respostes, al darrere.

Respostes

- (1) $(2+7)*8+5/2-3^6+\text{factorial}(8)$ 39665.5
- (2) $\text{abs}(\sin(\sqrt{2})-\exp(2^{(1/5)}))$ 2.166319 (També seria correcte $\text{abs}(\sin(2^{(1/2)})-\exp(2^{(1/5)}))$ 2.166319.)
- (3) $\sin(37*\pi/180)$ 0.601815
- (4) $3*\exp(1)-\pi$ 5.013253
- (5) $\text{round}(\exp(2/3),3)$ 1.948
- (6) $x=\sqrt{2}; y=\cos(3*\pi); \log(x^y)$ -0.3465736
- (7) SI
- (8) $(8-3i)*(5+1i)$ 43-7i
- (9) 1.378 (Nosaltres ho hem calculat amb $\text{round}(\text{Mod}((2+3i)^2/(5+8i)),3).$)