



G CONSELLERIA  
O EDUCACIÓ, UNIVERSITAT  
I I RECERCA  
B DIRECCIÓ GENERAL  
/ FORMACIÓ PROFESSIONAL  
I ENSENYAMENTS  
ARTÍSTICS SUPERIORS

## PROVA D'ACCÉS A GRAU SUPERIOR

*Convocatòria 2020*

VERSIÓ CATALANA\_NOA

### INSTRUCCIONS DE LA PROVA

- Disposau d'**1 hora i 30 minuts** per fer la prova.
- L'examen s'ha de presentar escrit **amb tinta blava o negra**, no a llapis.
- Es pot usar **calculadora científica**, però **no de gràfics ni programable**.
- **No** es pot utilitzar **telèfons mòbils** ni **aparells electrònics**.
- Es **permet** l'ús auxiliar de **regle, escaire**, etc.
- **No** es pot entrar a l'examen amb **textos o documents escrits**.

### DADES PERSONALS DE L'ALUMNE/A

Nom: \_\_\_\_\_

Llinatges: \_\_\_\_\_

DNI / NIE:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualificació:

--

Signatura de l'alumne/a:

--

**Bona sort!**

**1. Resoleu:**

- 1.1.** L'entrada general al cinema costa 7,9 € i la reduïda 5,7 €. En un dia determinat, 1.243 persones van al cinema i es recapten 8.627,3 €. Quantes d'entrades generals i quantes de reduïdes s'han venut? (2 punts)

**1.2.**  $-x^4 - 4x^2 + 45 = 0$  (1 punt)

2. L'altura ( $h$ , en metres) en què es troba en cada instant ( $t$ , en segons) un projectil ve determinada per la funció següent:

$$h(t) = 500t - 5t^2$$

- 2.1. En quin instant arriba a l'altura màxima? Quina és aquesta altura? (0,5 punts)

- 2.2. En quin interval de temps el projectil està a una altura superior als 4.500 m? (1 punt)

- 2.3. En quin instant arriba a terra? (0,5 punts)

- 2.4. Feis-ne una representació gràfica. (0,5 punts)

**3. Resoleu.**

**3.1.** Quan els rajos del sol formen un angle de  $40^\circ$  amb el terra, l'ombra d'un arbre mesura 68 m. Quina és l'alçada de l'arbre? *(0,75 punt)*

**3.2.** Siguin els vectors  $\vec{u}(1, -3)$  i  $\vec{v}(2, 1)$ :

a) Calculeu l'angle que formen els vectors. *(0,75 punts)*

b) Trobau un vector perpendicular i un de paral·lel al vector  $\vec{u}$ .  
*(0,5 punts)*

c) Calculeu les coordenades del vector  $2\vec{u} - 3\vec{v}$ . *(0,5 punts)*

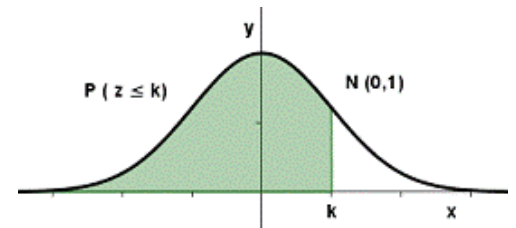
4. L'edat de les persones grans que estan en una residència segueix una distribució  $N(88,9)$ . Calculau la probabilitat que una persona de la residència, triada a l'atzar, tengui:

**a)** Més de 90 anys. (1 punt)

**b)** Entre 85 i 92 anys. (1 punt)

## Taula de distribució normal tipificada $N(0,1)$

Els valors de la taula normal representen l'àrea sota la corba normal fins a un valor positiu de  $z$ .



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	0,7703	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	0,9561	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
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9934	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9901	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9954	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990
3,1	0,9990	0,9991	0,9991	0,9991	0,9992	0,9992	0,9992	0,9992	0,9993	0,9993
3,2	0,9993	0,9993	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9995	0,9995	0,9995
3,3	0,9995	0,9995	0,9995	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9997
3,4	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9998
3,5	0,9998	0,9998	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999