



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS EDUCATIVAS Y ORDENACIÓN ACADÉMICA

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS
DE GRADO SUPERIOR DE LA FORMACIÓN
PROFESIONAL ESPECÍFICA**

19 de junio de 2008

Centro donde se realiza la prueba:

IES/CIFP

Localidad del centro:

DATOS DEL ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/NIE/Otro:

**PARTE COMÚN
MATEMÁTICAS**

Puntuación total

El/la Interesado/a

El/La corrector/a del ejercicio

CRITERIOS GENERALES DE CALIFICACIÓN

- Las respuestas deben ser claras y concretas, lógicas y razonables, así como comprobadas.
- Toda respuesta ha de estar debidamente justificada, valorándose el desarrollo del proceso seguido para la resolución.
- Los errores achacables a “despistes” tendrán una repercusión mínima en la calificación, siempre que no sean reiterados o contradigan principios teóricos básicos.
- No se tendrán en cuenta en la calificación incorrecciones debidas a cálculos anteriores erróneos siempre que sean coherentes tanto la respuesta final como el desarrollo del proceso de resolución del problema.
- Se valorará la capacidad para relacionar conceptos y para aplicarlos a distintas situaciones reales.
- Se valorará la presentación e interpretación de los resultados, teniendo en cuenta la capacidad de expresión, el lenguaje empleado, el orden, enmarcar resultados importantes, etc.

ESTRUCTURA, MATERIALES Y DURACIÓN DE LA PRUEBA

- La prueba consta de **cinco ejercicios**. Cada uno de los mismos puede tener varios apartados.
- Se puede utilizar calculadora científica pero no de gráficos ni programable.
- Se puede usar material de dibujo.
- El tiempo disponible para la realización de la prueba es de **2 horas**.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CALIFICACIÓN

- La calificación se realizará de 0 a 10 puntos.
- Cada ejercicio se valorará sobre **dos puntos**, según se detalla a continuación:

Ejercicio 1

- a. Se valorará hasta **1,5 puntos** por el planteamiento del problema, su argumentación y la resolución del mismo.
- b. Se valorará hasta **0,5 puntos** por dar la respuesta correcta.

Ejercicio 2

1 punto cada apartado del problema. Se valora el razonamiento para llegar a las respuestas, así como la precisión de la representación gráfica.

Ejercicio 3

- a. 1 punto.** Además de la realización correcta de los cálculos se valorará la justificación del proceso.
- b. 1 punto.** Se debe razonar suficientemente la respuesta.

Ejercicio 4

- a. 1 punto.** 0,5 por calcular correctamente el coeficiente de correlación y 0,5 por explicar su significado.
- b. 0,5 puntos** por el cálculo correcto de la recta de regresión.
- c. 0,5 puntos** por saber interpretar la recta de regresión para estimar un valor, aproximando adecuadamente el resultado.

Ejercicio 5

- 2 puntos.** Si además de hacer los cálculos correctamente se da una respuesta razonada a la pregunta que se hace, utilizando correctamente las unidades.

EJERCICIOS

Ejercicio 1.

Un profesor de tenis, en un entrenamiento, reparte tres pelotas a cada uno de sus alumnos y alumnas le sobran once pelotas. Al día siguiente lleva veinte pelotas más que el día anterior y les entrega cinco pelotas a cada uno, sobrándole sólo una.

- a. ¿Cuántos estudiantes tiene? **(1,5 PUNTOS)**
- b. ¿Cuántas pelotas llevó el segundo día? **(0,5 PUNTOS)**

Ejercicio 2.

La dosis que un paciente debe tomar de un determinado medicamento es de 0,25 gramos por cada kilogramo de su peso, hasta un máximo de 15 gramos.

- a. Determine la función que nos da la cantidad de medicamento que se debe tomar, en función del peso del paciente. **(1 PUNTO)**
- b. Represente gráficamente la función obtenida en el apartado anterior. **(1 PUNTO)**

Ejercicio 3.

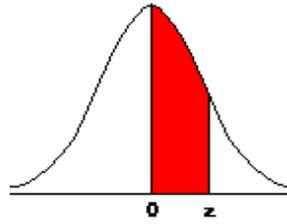
La media de precipitaciones anuales en una determinada región es 2000 ml/m^2 , con una desviación típica de 300 ml/m^2 . Suponiendo que se ajusta a una distribución normal:

- a. Calcule la probabilidad de que en un año determinado las precipitaciones no superen los $1\ 200 \text{ ml/m}^2$. **(1 PUNTO)**
- b. ¿Es posible que, algún año, en esa región, las lluvias superen los $3\ 200 \text{ ml/m}^2$? Justifique la respuesta. **(1 PUNTO)**

Apóyese para la resolución del problema en los datos de la siguiente tabla.

DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD NORMAL ESTÁNDAR TABLA DE Z

Áreas bajo la distribución de probabilidad Normal Estándar entre la media y valores positivos de Z



$$\mu = 0 \text{ y } \sigma^2 = 1$$

Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0.00000	0.00399	0.00798	0.01197	0.01595	0.01994	0.02392	0.02790	0.03188	0.03586
0.1	0.03983	0.04380	0.04776	0.05172	0.05567	0.05962	0.06356	0.06749	0.07142	0.07535
0.2	0.07926	0.08317	0.08706	0.09095	0.09483	0.09871	0.10257	0.10642	0.11026	0.11409
0.3	0.11791	0.12172	0.12552	0.12930	0.13307	0.13683	0.14058	0.14431	0.14803	0.15173
0.4	0.15542	0.15910	0.16276	0.16640	0.17003	0.17364	0.17724	0.18082	0.18439	0.18793
0.5	0.19146	0.19497	0.19847	0.20194	0.20540	0.20884	0.21226	0.21566	0.21904	0.22240
0.6	0.22575	0.22907	0.23237	0.23565	0.23891	0.24215	0.24537	0.24857	0.25175	0.25490
0.7	0.25804	0.26115	0.26424	0.26730	0.27035	0.27337	0.27637	0.27935	0.28230	0.28524
0.8	0.28814	0.29103	0.29389	0.29673	0.29955	0.30234	0.30511	0.30785	0.31057	0.31327
0.9	0.31594	0.31859	0.32121	0.32381	0.32639	0.32894	0.33147	0.33398	0.33646	0.33891
1.0	0.34134	0.34375	0.34614	0.34849	0.35083	0.35314	0.35543	0.35769	0.35993	0.36214
1.1	0.36433	0.36650	0.36864	0.37076	0.37286	0.37493	0.37698	0.37900	0.38100	0.38298
1.2	0.38493	0.38686	0.38877	0.39065	0.39251	0.39435	0.39617	0.39796	0.39973	0.40147
1.3	0.40320	0.40490	0.40658	0.40824	0.40988	0.41149	0.41308	0.41466	0.41621	0.41774
1.4	0.41924	0.42073	0.42220	0.42364	0.42507	0.42647	0.42785	0.42922	0.43056	0.43189
1.5	0.43319	0.43448	0.43574	0.43699	0.43822	0.43943	0.44062	0.44179	0.44295	0.44408
1.6	0.44520	0.44630	0.44738	0.44845	0.44950	0.45053	0.45154	0.45254	0.45352	0.45449
1.7	0.45543	0.45637	0.45728	0.45818	0.45907	0.45994	0.46080	0.46164	0.46246	0.46327
1.8	0.46407	0.46485	0.46562	0.46638	0.46712	0.46784	0.46856	0.46926	0.46995	0.47062
1.9	0.47128	0.47193	0.47257	0.47320	0.47381	0.47441	0.47500	0.47558	0.47615	0.47670
2.0	0.47725	0.47778	0.47831	0.47882	0.47932	0.47982	0.48030	0.48077	0.48124	0.48169
2.1	0.48214	0.48257	0.48300	0.48341	0.48382	0.48422	0.48461	0.48500	0.48537	0.48574
2.2	0.48610	0.48645	0.48679	0.48713	0.48745	0.48778	0.48809	0.48840	0.48870	0.48899
2.3	0.48928	0.48956	0.48983	0.49010	0.49036	0.49061	0.49086	0.49111	0.49134	0.49158
2.4	0.49180	0.49202	0.49224	0.49245	0.49266	0.49286	0.49305	0.49324	0.49343	0.49361
2.5	0.49379	0.49396	0.49413	0.49430	0.49446	0.49461	0.49477	0.49492	0.49506	0.49520
2.6	0.49534	0.49547	0.49560	0.49573	0.49585	0.49598	0.49609	0.49621	0.49632	0.49643
2.7	0.49653	0.49664	0.49674	0.49683	0.49693	0.49702	0.49711	0.49720	0.49728	0.49736
2.8	0.49744	0.49752	0.49760	0.49767	0.49774	0.49781	0.49788	0.49795	0.49801	0.49807
2.9	0.49813	0.49819	0.49825	0.49831	0.49836	0.49841	0.49846	0.49851	0.49856	0.49861
3.0	0.49865	0.49869	0.49874	0.49878	0.49882	0.49886	0.49889	0.49893	0.49896	0.49900
3.1	0.49903	0.49906	0.49910	0.49913	0.49916	0.49918	0.49921	0.49924	0.49926	0.49929
3.2	0.49931	0.49934	0.49936	0.49938	0.49940	0.49942	0.49944	0.49946	0.49948	0.49950
3.3	0.49952	0.49953	0.49955	0.49957	0.49958	0.49960	0.49961	0.49962	0.49964	0.49965
3.4	0.49966	0.49968	0.49969	0.49970	0.49971	0.49972	0.49973	0.49974	0.49975	0.49976
3.5	0.49977	0.49978	0.49978	0.49979	0.49980	0.49981	0.49981	0.49982	0.49983	0.49983
3.6	0.49984	0.49985	0.49985	0.49986	0.49986	0.49987	0.49987	0.49988	0.49988	0.49989
3.7	0.49989	0.49990	0.49990	0.49990	0.49991	0.49991	0.49992	0.49992	0.49992	0.49992
3.8	0.49993	0.49993	0.49993	0.49994	0.49994	0.49994	0.49994	0.49995	0.49995	0.49995
3.9	0.49995	0.49995	0.49996	0.49996	0.49996	0.49996	0.49996	0.49996	0.49997	0.49997
4.0	0.49997	0.49997	0.49997	0.49997	0.49997	0.49997	0.49998	0.49998	0.49998	0.49998

¡Enhorabuena por haber terminado la prueba!

