



Comunidad de Madrid

| DATOS DEL CANDIDATO | |
|------------------------------------|------------------------------|
| APELLIDOS: | |
| NOMBRE: | Nº Documento Identificación: |
| Instituto de Educación Secundaria: | |

La duración del ejercicio es de **90 MINUTOS**

| INSTRUCCIONES GENERALES |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del ejercicio (DNI, NIE o pasaporte).- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.- No está permitido la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo de telecomunicación.- Se permite calculadora “no programable” para las cuestiones en que se necesite su uso.- El examen deberá ser realizado con bolígrafo de color azul o negro. No se recogerán exámenes elaborados con lápiz.- Entregue y firme todas las hojas al finalizar el ejercicio. Cumplimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre y nº documento identificativo). |

| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• La valoración de este ejercicio es entre 0 y 10 sin decimales.• Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas así como la buena presentación.• Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el ejercicio de la PARTE MATEMÁTICA. Cuestión 1ª.- 2 – puntos: a) 0,5 puntos b) 1,5 puntos. Cuestión 2ª.- 3 – puntos: a) 1 punto b) 0,25 puntos c) 1,25 puntos d) 0,5 puntos. Cuestión 3ª.- 2,5 – puntos: a) 1,25 puntos b) 1,25 puntos. Cuestión 4ª.- 2,5 – puntos: a) 1 punto b) 1,5 puntos. |

| |
|--|
| <p>Calificación NUMÉRICA Sin decimales</p> |
|--|



Comunidad de Madrid

| DATOS DEL CANDIDATO | |
|------------------------------------|------------------------------|
| APELLIDOS: | |
| NOMBRE: | Nº Documento Identificación: |
| Instituto de Educación Secundaria: | |

CUESTIONES

- 1) El año pasado, el precio de un billete de AVE de Madrid a Barcelona (solo de ida) era de 135€, pero si realizáramos el viaje de ida y vuelta nos ofrecían un descuento del 40% sobre el precio total.
- Calcule cuánto deberíamos pagar por un viaje de ida y vuelta si nos acogemos a dicha oferta.
 - Si a principios de este año 2019 el precio de cada billete sufrió una subida del 8%, calcule el nuevo precio del billete de ida y el nuevo precio del billete de ida y vuelta teniendo en cuenta que nos mantienen la oferta del 40% por realizar ambos trayectos.

- 2) Las calificaciones de un examen realizado a un grupo de 24 alumnos de ESO han sido las que se muestran en la siguiente tabla:

| | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Calificación | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| Número de alumnos | 1 | 1 | 5 | 8 | 4 | 2 | 3 |

- Calcule la columna de las frecuencias acumuladas y la de las frecuencias relativas.
 - Calcule el porcentaje de suspensos.
 - Calcule la media del grupo y su desviación típica.
 - Calcule la moda y la mediana.
- 3) Resuelva las siguientes ecuaciones:
- $x + \frac{2x}{3} = 62 - \frac{x+20}{2}$
 - $4x^2 - 3x = 2x^2 + 7x$
- 4) Se quiere pintar una pared de 5 m de larga por 2,8 m de alta. La pared tiene una ventana cuadrada de 50 cm de alta y 50 cm de larga, y una puerta de 2,5 m de alta y 1 m de ancha.
- Calcule la superficie en m² de la parte de la pared que pintaremos, teniendo en cuenta que la ventana y la puerta quedarán sin pintar.
 - Calcule el precio total que nos costará la obra incluido el 21% de IVA, sabiendo que la pintura la hemos comprado a 3,85 euros el metro cuadrado (sin IVA), que la mano de obra nos sale a 30 € la hora (sin IVA) y que se han necesitado 2,5 horas para completar el trabajo.