CONVOCATORIA PARA LA PRUEBA DE ACCESO
A LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA PARA MAYORES DE 25 Y 45 ANOS.
Edición de 2017

Ejercicio de GEOMETRÍA

Indique el número de credencial: | | | |

Observaciones para la realización de este ejercicio:
- Tiempo máximo: una hora y media.
- Espacio máximo: deberá resolverse cada pregunta en el espacio disponible bajo ella.
- Cuando se precise, puede dibujarse a mano alzada o con instrumentos de dibujo.
- Puede usarse la calculadora.
- No desgrapar las hojas.

1. Dados tres puntos no alineados en el espacio, ¿cuál es el lugar geométrico de los puntos que equidistan de los tres puntos dados? Ilustre la solución con un dibujo.

2. Definición de arco capaz como lugar geométrico.

3. ¿Qué poliedros regulares admiten una sección hexagonal? Dibuje uno de ellos.

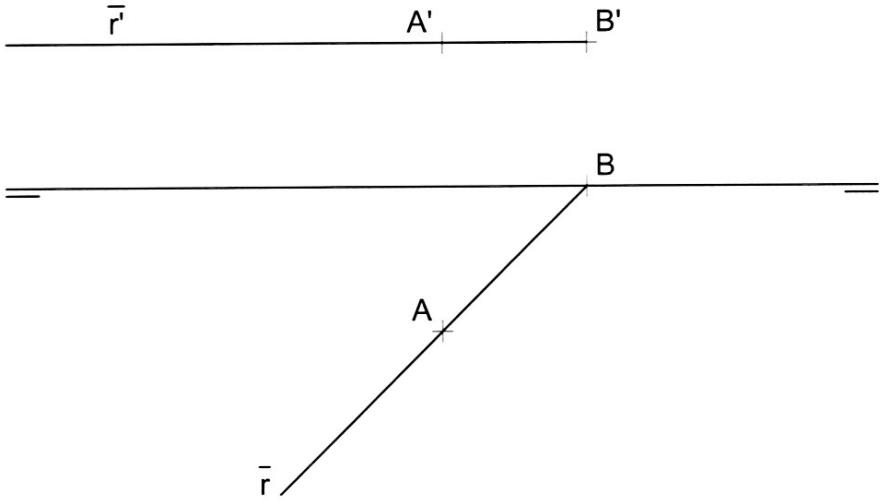
4. ¿Qué es la mediana de un triángulo?

5. Dibujar un triángulo isósceles cuyos lados mayores midan 4 cm y el menor esté en proporción áurea con los mayores.

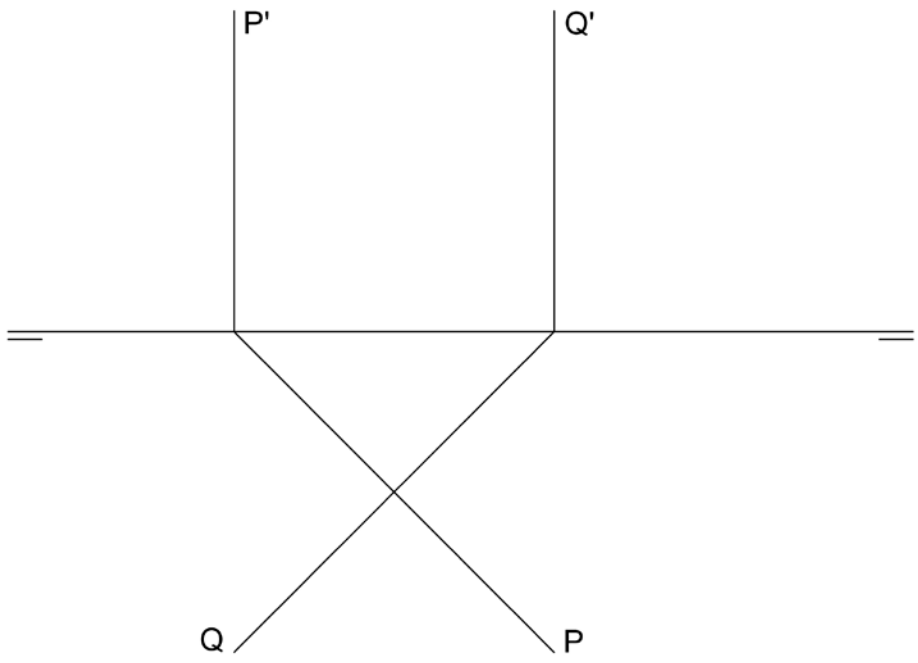
6. ¿Cuál es la relación entre la medida de un ángulo inscrito en una circunferencia y el arco comprendido entre sus lados?

7. Se considera un sólido constituido por cinco prismas rectos iguales de base cuadrada situados uno junto al otro formando el conjunto en planta una cruz. ¿Cuánto habría que reducir la altura del prisma situado en el centro para que el volumen del sólido total disminuya un 10%. Razone la respuesta.

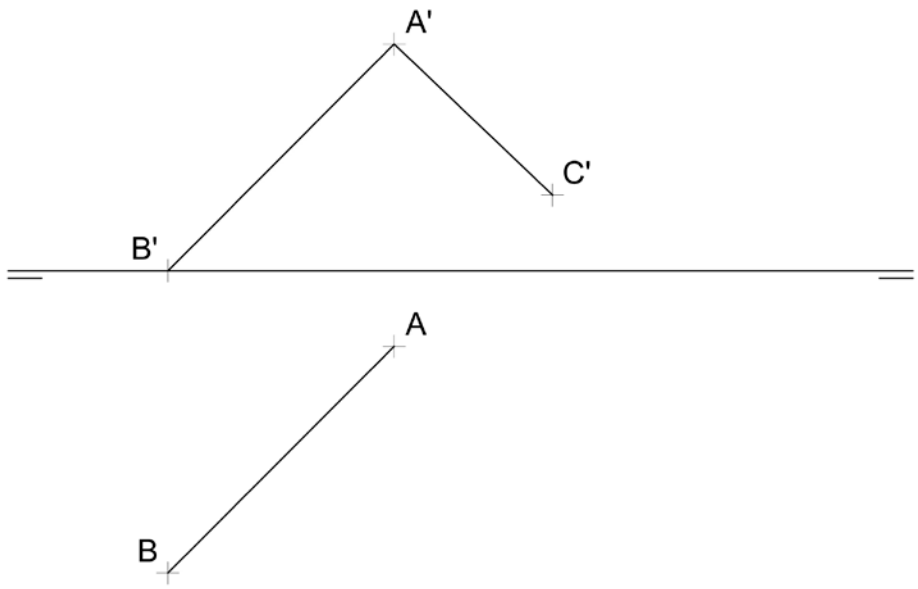
8. Dibujar un plano P-P' perpendicular a la recta r-r', que pase por el punto A-A'.



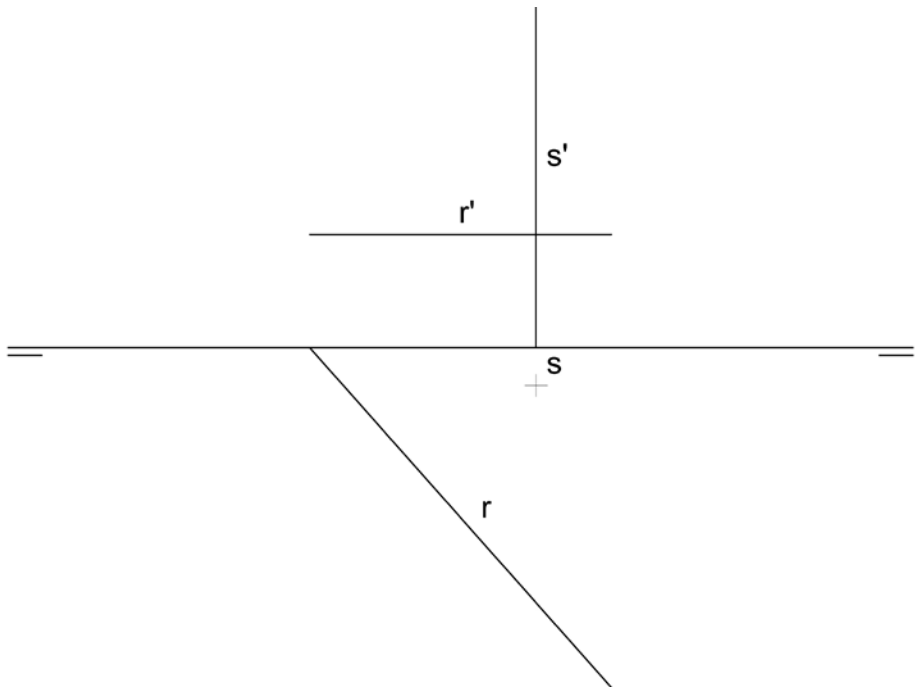
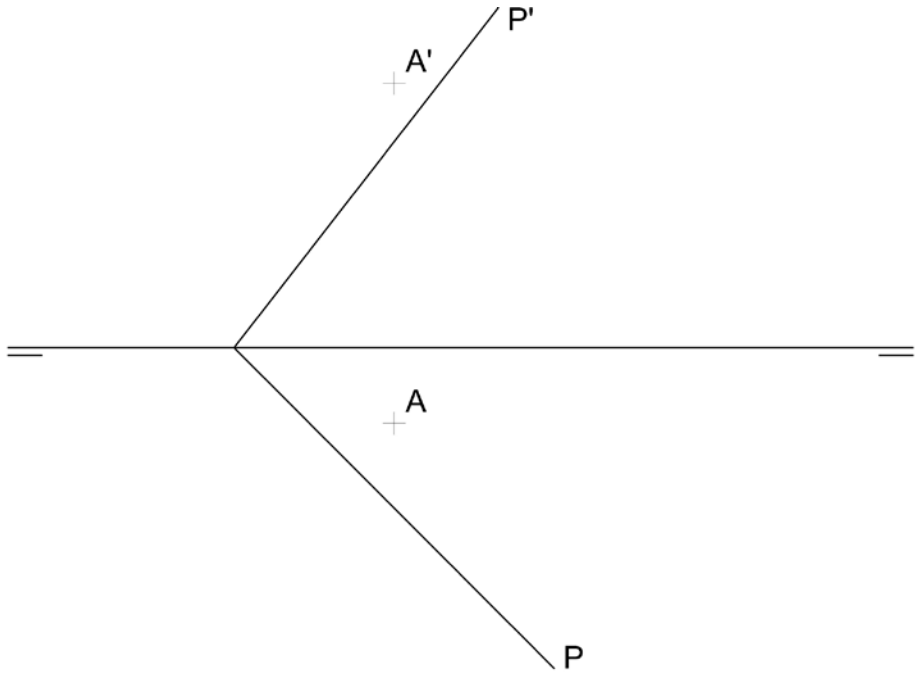
9. Hallar la intersección de los planos P-P’ y Q-Q’.



10. Hallar la proyección horizontal del segmento A’C’ de tal modo que el ángulo que forme con el plano horizontal sea el mismo que el que forma el segmento AB-A’B’.



11. Hallar la mínima distancia entre las rectas r-r’ y s-s’.



12. Dibujar una recta que pase por el punto A-A’, sea paralela al plano P-P’ y forme 45º con el plano horizontal.