

# 第十七屆澳門海關保安學員培訓課程

## 17.º Curso de Formação de Instruendos dos Serviços de Alfândega da Região Administrativa Especial de Macau

### 常識測試考試範圍

#### Programa da prova de conhecimentos gerais

##### (一) 語文閱讀理解及作文（以高中畢業程度之認識作標準）

Compreensão de texto e composição (o critério é estabelecido de acordo com o conhecimento do nível de habilitações académicas de ensino secundário complementar)

##### (二) 英文讀默（以高中畢業程度之認識作標準）

Ditados em inglês (o critério é estabelecido de acordo com o conhecimento do nível de habilitações académicas de ensino secundário complementar)

##### (三) 常識（以高中畢業程度之認識作標準）

Conhecimentos gerais (o critério é estabelecido de acordo com o conhecimento do nível de habilitações académicas de ensino secundário complementar)

##### (四) 數學

###### Matemática

###### 1. 代數

###### Álgebra

###### a. 綜合除法和餘式定理的應用

Aplicação de divisão sintética e de teorema do resto

###### b. 整式運算和整式方程式的解法

Resolução de operações e equações de expressão racional inteira

###### c. 一元二次方程式的根與係數的關係和根的判別式

Relações entre as raízes e os coeficientes de uma equação de segundo grau com uma incógnita e o discriminante de raiz

###### d. 分式運算和分式方程式的解法

Cálculo de fracções e a resolução de equação fraccionária

###### e. 根式運算和無理方程式的解法

Operações com radicais e a resolução de equação irracional

###### f. 指數及對數的運算和有關方程式的解法

Operações com expoentes e logaritmo e a resolução da respectiva equação

g. 數學歸納法

Indução matemática

h. 不等式的解法和證明

Resolução e prova de Inequação

i. 等差數列和等比數列的計算及應用

Cálculo e aplicação de progressão aritmética e de progressão geométrica

j. 排列、組合和概率的計算及應用

Cálculo e aplicação de Permutações, Combinações e Probabilidades

k. 二項式定理及其應用

Teorema do Binómio de Newton e a sua aplicação

l. 行列式的計算和應用

Cálculo e aplicação de determinante

2. 三角

Trigonometria

a. 三角函數定義、符號

Definição e o símbolo de funções trigonométricas

b. 同角三角函數之間的關係

Relações das funções trigonométricas do mesmo ângulo

c. 特別角的三角函數值

Valores de funções trigonométricas do ângulo especial

d. 化任意角的三角函數為正銳角三角函數

Redução de funções trigonométricas de um ângulo qualquer a funções de um ângulo agudo positivo

e. 兩角和、差、倍角、半角公式，和差與積互化公式

Fórmulas de adição, subtração, ângulo duplo e meio-ângulo; fórmulas de transformação de soma em produto e vice-versa.

f. 直角三角形的解法和斜三角形的解法(只限用正弦定理或餘弦定理)

Resoluções de triângulo rectângulo e triângulo oblíquo (são utilizadas apenas as leis dos senos e dos cossenos)

g. 三角恒等式的證明(包括有條件者)

Prova da identidade trigonométrica (incluindo condicionada)

h. 解三角方程式

Resolução de equações trigonométricas

3. 解析幾何

Geometria Analítica

- a. 直角坐標系，兩點間的距離，分一線段或定比之點，直線平行或垂直的檢驗，兩直線間的角的求法，多邊形面積的求法

Sistema de coordenadas cartesianas retangulares. Distância entre dois pontos. Ponto que divide um segmento numa dada razão. Condições de paralelismo e perpendicularidade entre retas. Cálculo do ângulo entre duas retas. Cálculo da área de um polígono.

- b. 直線方程，點到直線的距離

Equação da recta, a distância entre o ponto e a recta

- c. 圓的定義和方程，圓的切線

Definição e a equação de círculo e tangente de círculo

- d. 抛物線定義，方程和性質，抛物線的切線

Definição, a equação e as propriedades de parábola, tangente de parábola

- e. 橢圓定義，方程和性質，椭圓的離心率，切線

Definição, equação e propriedades da elipse, incluindo a sua excentricidade. Tangente à elipse.

- f. 雙曲線定義、方程和性質，漸近線，離心率，共軛雙曲線

Definição, a equação e as propriedades de hipérbole, as assíntotas, excentricidades e hipérboles conjugadas

註：應考者需帶備直尺，量角器，圓規等工具，禁止使用計算機

Nota: Os candidatos devem trazer instrumentos, tais como régua, transferidor e compasso, não sendo permitido utilizar calculadora.