

CAI XIN-AT CONSTRUCTION CO., LTD.  
MULTI-PURPOSE BUILDING MATERIALS FACTORY  
Beijing, China

## 2. MATERIALS AND METHODS

[illegible]

W. B. KILGUS, JR., DEPARTMENT OF CHEMISTRY, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, 1270 UNIVERSITY AVENUE, BERKELEY, CALIF. 94720

[illegible]

© 2002 by Blackwell Publishers Ltd. This journal is registered with the Copyright Clearance Center, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923. Organizations in the USA who are also registered with the C.C.C. may therefore copy material (beyond the limits permitted by sections 107 and 108 of US copyright law) subject to payment to C.C.C. of the per copy fee of \$05.00. This consent does not extend to multiple copying for promotional or commercial purposes. ISI Tear Sheet Service, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, USA, is authorized to supply single copies of separate articles for private use only. Organizations authorized by the Copyright Licensing Agency may also copy material subject to the usual conditions. For all other use, permission should be sought from Blackwell Publishers Ltd.

DOI: 10.1002/psl.1003

DOI:10.1016/j.jmb.2005.07.005

**CONFLICT OF INTEREST:**  
The authors declare that they have no conflict of interest.

**Business Opportunities & Research**  
 For a free 30-day trial, contact us today at 1-800-875-6644 or visit our website at [www.1-800-875-6644.com](http://www.1-800-875-6644.com).

△ 基面自來水 KSENI 5105 HE 3811 5T 8 5F 10 K

1. 2000年12月31日，某公司“应收账款”科目所属各明细科目的期末借方余额如下：A公司100000元，B公司200000元，C公司300000元，D公司400000元。坏账准备的计提比例为5%。

22. *Redes de transporte*  
 22.1. *Redes de transporte de carga*  
 22.1.1. *Redes de transporte de carga por via terrestre*  
 22.1.1.1. *Redes de transporte de carga por via terrestre por via aérea*  
 22.1.1.1.1. *Redes de transporte de carga por via terrestre por via aérea por via aérea*

**LA LAMBLONAY CONSULTING ENGINEERS**  
**SUB-CONSULTING ENGINEERS AND ARCHITECTS**  
**INCORPORATED**

100, Market Street, #10-01, Singapore 050010

1. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

2. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

3. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract. The Consultant shall also comply with the provisions of the Conditions of Contract, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

4. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

5. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

6. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

7. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

**1.1. Consultant's obligations and responsibilities**

1.1.1. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

**1.2. Consultant's obligations and responsibilities**

1.2.1. The Consultant shall comply with the provisions of the Contract Documents, including but not limited to the provisions of the Conditions of Contract.

**ČLÁNOK 1935. CONSORTIUM TURKIC CLAUULA  
POLITIKAS TURKICAM-ČLANKŲS & NON-ESTADGUS TURKICAM  
REKONSTRUKCIJA**

**1.4. Turkic Clauula**

- a) „Turkic Clauula“ – Turkic Franchising Ltd. užregistruota 2011 m. ir įsisteigusi Turkijoje
- b) „Turkic Clauula“ – Turkic Clauula, turinti pilną valdymą nuo turinčių teisę užregistruoti „Turkic Clauula“ – 2012 m. ir 2013 m.
- c) „Turkic Clauula“ – Turkic Clauula, turinti pilną valdymą nuo turinčių teisę užregistruoti „Turkic Clauula“ – 2014 m. ir 2015 m.
- d) „Turkic Clauula“ – Turkic Clauula, turinti pilną valdymą nuo turinčių teisę užregistruoti „Turkic Clauula“ – 2016 m. ir 2017 m.

**1.5. Clauula – Turkic Clauula – Turkic Clauula**

„Turkic Clauula“ – Turkic Clauula, turinti pilną valdymą nuo turinčių teisę užregistruoti „Turkic Clauula“ – 2018 m. ir 2019 m.

**1.6. TURKIC FRANCHISING POLITIKAS TURKICAM-ČLANKŲS & NON-ESTADGUS TURKICAM**

„Turkic Franchising“ – Turkic Franchising Ltd. užregistruota 2011 m. ir įsisteigusi Turkijoje

**1.7. Turkic Franchising Ltd. Clauula**

„Turkic Franchising“ – Turkic Franchising Ltd. užregistruota 2011 m. ir įsisteigusi Turkijoje

„Turkic Franchising“ – Turkic Franchising Ltd. užregistruota 2011 m. ir įsisteigusi Turkijoje

**1.8. Turkic Franchising Ltd. Clauula – Turkic Clauula**

„Turkic Franchising“ – Turkic Franchising Ltd. užregistruota 2011 m. ir įsisteigusi Turkijoje

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY  
 1000 UNIVERSITY AVENUE, BERKELEY, CALIFORNIA 94720-1380  
 (415) 845-5100

1. *Staphylococcus aureus* (Staph. aureus) is a common cause of skin infections, such as abscesses, boils, and impetigo. It is also a leading cause of hospital-acquired infections, including pneumonia, bloodstream infections, and urinary tract infections.

La ricerca ha dimostrato che i bambini con deficit di attenzione e iperattività (DAI) hanno una maggiore probabilità di essere sottoposti a punizioni fisiche da parte dei genitori. Inoltre, i bambini con DAI sono più suscettibili alle punizioni fisiche quando i genitori sono sotto stress. Questi risultati suggeriscono che i genitori dei bambini con DAI potrebbero beneficiare di interventi di supporto per gestire lo stress e migliorare le loro strategie di disciplina.

5. The overall performance of the model was compared to that of the standard one with a criterion of the mean square deviation between the two curves, using the following equation:

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/110111>; this version posted May 10, 2017. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

[illegible]

En el mundo de hoy, la información es el recurso más valioso. El acceso a la información es esencial para el desarrollo personal y profesional. La tecnología ha facilitado el acceso a la información, pero también ha creado nuevos desafíos. La privacidad de la información es uno de los desafíos más importantes. La información personal debe ser protegida y no debe ser compartida sin el consentimiento del individuo. La seguridad de la información es otro desafío importante. La información debe ser almacenada de manera segura y no debe ser vulnerable a ataques de hackers. La información debe ser utilizada de manera responsable y no debe ser utilizada para fines ilegales. La información debe ser compartida de manera responsable y no debe ser utilizada para fines ilegales. La información debe ser utilizada de manera responsable y no debe ser utilizada para fines ilegales.

[illegible]

- Definieren Sie die verschiedenen Arten der Normen und Standards.
- Erklären Sie die Bedeutung von Normen und Standards in der Wirtschaftsinformatik.
- Nennen Sie Beispiele für Normen und Standards in der Wirtschaftsinformatik.
- Erklären Sie die Bedeutung von Normen und Standards in der Wirtschaftsinformatik.
- Nennen Sie Beispiele für Normen und Standards in der Wirtschaftsinformatik.
- Erklären Sie die Bedeutung von Normen und Standards in der Wirtschaftsinformatik.
- Nennen Sie Beispiele für Normen und Standards in der Wirtschaftsinformatik.

**CAMARAS DE CONSTRUCTORES C.A. LTDA.**  
**PROYECTO DE CUATRO CABLES DE ALTA TENSION EN SUBSTACION**  
**DE 138KV EN LA ZONA**

Cable de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

**1.6. Objetivos**

El objetivo principal de este proyecto es la construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

Los objetivos secundarios de este proyecto son la construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

**1.6. Antecedentes del proyecto**

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

**1.6. Antecedentes del proyecto**

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

El presente es un proyecto de construcción de un cable de alta tensión en la zona de 138KV, 1000 metros de longitud, 1000 metros de ancho, 1000 metros de alto.

**ITALMURRAY CONSULTING S.R.L. S.p.A.**  
**POLITICHE CREDITIZIE E SERVIZI FINANZIARI EMMAGLIARA**  
**(per il Mercato Italiano)**

(in conformità con le disposizioni del Regolamento (UE) 2015/2365)

**5.1. Credit Rating Rating Group**

**a) Affidabilità e merito creditizio emittente:**

La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari. La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari.

**b) Affidabilità e merito creditizio emittente (Metodo del voto)**

La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari.

La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari.

**c) Affidabilità del Depoente e del Titolare**

La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari. La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari.

| Concepito                     | Emittente | Stato     |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Emittente                     | Stato     | Stato     |
| Emittente Emittente           | Emittente | Emittente |
| Emittente Emittente           | Emittente | Emittente |
| Emittente Emittente Emittente | Emittente | Emittente |

La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari.

La società è un emittente di natura pubblica, con un rating di credito pari a **AAA** da parte di Standard & Poor's, che rappresenta il giudizio più recente sulla capacità della società di rimborsare i suoi debiti finanziari.

1. 11. 1994

The authors are grateful to the referees for their valuable comments and suggestions. The authors also thank the anonymous reviewers for their constructive comments and suggestions.

It is important to note that the above results are based on the assumption that the data are normally distributed. If the data are not normally distributed, the results may be biased. Therefore, it is important to check the normality of the data before using the above results.

En el presente artículo se examina la influencia del sistema de valores de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, en la percepción de la violencia de género. Los resultados indican que los estudiantes de esta facultad perciben la violencia de género como un problema social, pero no como un problema de género. Asimismo, se observó que los estudiantes de esta facultad perciben la violencia de género como un problema de género, pero no como un problema social.

It is also possible that the use of a more complex, multi-stage model, such as that proposed by the authors, might have resulted in a different pattern of results. However, the authors argue that the use of a more complex model would have been more difficult to interpret and would have been more likely to result in a different pattern of results.

<sup>1</sup> The authors are grateful to the referees for their valuable comments and suggestions.

Journal of Management Education 35(10) 1103-1118

© 2006 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 260: 253–261

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99  | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |     |

[illegible]

● 本報記者 謝曉明 專訪 謝曉明

have entered the market.

and the other two variables are the same, the estimated log-odds ratio is 1.0000, which is the same as the log-odds ratio for the reference category.

For each  $2 \times 2$  submatrix  $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  of  $A$ , we have  $\det \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = ad - bc$ . If  $\det \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = 0$ , then  $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  is singular. If  $\det \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \neq 0$ , then  $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  is nonsingular. If  $\det \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = 0$ , then  $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  is singular. If  $\det \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \neq 0$ , then  $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  is nonsingular.

Dielectric loss is defined as the energy dissipated per cycle of an alternating electric field. It is a measure of the energy dissipation in a dielectric material. The dielectric loss is a function of the frequency of the electric field and the dielectric material. The dielectric loss is a measure of the energy dissipation in a dielectric material. The dielectric loss is a function of the frequency of the electric field and the dielectric material.





## CALCULUL ALGEBREI FOLIEI ALTE

Algebra este o ramură a matematicii care se ocupă cu studiul structurilor algebrice, cum ar fi grupurile, inelurile și corpurile.

În acest curs, vom explora conceptele de bază ale algebrei și vom vedea cum acestea se aplică în diverse domenii ale matematicii și științei.

Scopurile acestui curs sunt să înțelegem conceptele de bază ale algebrei și să aplicăm aceste concepte în rezolvarea problemelor.

### 1. Grupurile

#### 1.1. Definiție

Un grup este o mulțime  $G$  echipată cu o operație binară  $\cdot$  care satisface următoarele proprietăți:

- Asociativitate:  $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$  pentru orice  $a, b, c \in G$ .
- Element neutru: Există un element  $e \in G$  astfel încât  $a \cdot e = e \cdot a = a$  pentru orice  $a \in G$ .
- Invers: Pentru fiecare  $a \in G$ , există un element  $a^{-1} \in G$  astfel încât  $a \cdot a^{-1} = a^{-1} \cdot a = e$ .

#### 1.2. Exemple

##### 1.2.1. Grupul aditiv al numerelor întregi

Grupul aditiv al numerelor întregi este notat cu  $(\mathbb{Z}, +)$  și este format din toate numerele întregi cu operația de adunare.

##### 1.2.2. Grupul multiplicativ al numerelor rationale

##### 1.2.3. Grupul simetric

Grupul simetric este format din toate permutările posibile ale elementelor unei mulțimi finite. Este notat cu  $S_n$  pentru o mulțime cu  $n$  elemente.

##### 1.2.4. Grupul de rotații

Grupul de rotații este format din toate rotațiile posibile ale unui obiect geometric în jurul unui punct fix. Este notat cu  $SO(n)$  pentru spațiul euclidian cu  $n$  dimensiuni.

### 2. Inelurile

Un inel este o mulțime  $R$  echipată cu două operații binare, adunarea și înmulțirea, care satisfac următoarele proprietăți:

- Adunarea este asociativă și comutativă.
- Există un element neutru pentru adunare, notat cu  $0$ .
- Pentru fiecare  $a \in R$ , există un element opus, notat cu  $-a$ .
- Înmulțirea este asociativă.
- Există un element neutru pentru înmulțire, notat cu  $1$ .
- Legea distributivă:  $a(b + c) = ab + ac$  și  $(b + c)a = ba + ca$  pentru orice  $a, b, c \in R$ .

**CATALUNYA CONSTRUCTIORS, S.C.A.**  
**CONTRACTS AND PROJECTS IN CONSTRUCTION**  
**per l'Hispania, S.A.**

**PER LOS PLANTEROS Y LA OBRERA SOCIAL**

El presente contrato de obra se celebra entre el Sr. **CONTRACTANT** y el Sr. **CONTRACTEE**, en los términos y condiciones de los artículos 1.º y 2.º de este contrato, y en virtud de lo establecido en el artículo 1.º de la Ley 1.ª de 1977, de 16 de mayo, de la Ley de Contratos de Obra Social.



1.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$  (L'Hôpital's Rule)

2.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x}{-1} = -1$

3.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{0}{0} = 0$

4.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$  (L'Hôpital's Rule)

5.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x}{e^x} = 1$

6.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} = \infty$

7.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2} = \infty$

8.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^3} = \infty$

9.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^4} = \infty$

10.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^5} = \infty$

11.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^6} = \infty$

12.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^7} = \infty$

13.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^8} = \infty$

14.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^9} = \infty$

15.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{10}} = \infty$

16.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{11}} = \infty$

17.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{12}} = \infty$

18.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{13}} = \infty$

19.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{14}} = \infty$

20.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{15}} = \infty$

21.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{16}} = \infty$

22.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{17}} = \infty$

23.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{18}} = \infty$

24.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{19}} = \infty$

25.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{20}} = \infty$

26.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{21}} = \infty$

27.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{22}} = \infty$

28.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{23}} = \infty$

29.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{24}} = \infty$

30.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{25}} = \infty$

$$Q_1 = 40 \text{ (L/s)}, Q_{\text{max}} = 400 \text{ (L/s)}, \frac{1}{n} = 1.49$$

$$\text{Slope of the channel} = \dots$$

$$\text{Step 2: } n = 0.015$$

$$\begin{aligned} 1. \quad & \frac{1.49 Q_1^{2/3} S^{1/2}}{n} = \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad & \frac{1.49 Q_1^{2/3} S^{1/2}}{n} = \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \quad & \frac{1.49 Q_1^{2/3} S^{1/2}}{n} = \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \end{aligned}$$

$$Q_{\text{max}} = 400 \text{ (L/s)}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad & \frac{1.49 Q_1^{2/3} S^{1/2}}{n} = \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \\ & \frac{1.49 (40)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} = \frac{1.49 (400)^{2/3} S^{1/2}}{0.015} \end{aligned}$$

# PROBLEM 10: CONTINUOUS-TIME SYSTEMS

For each part, determine the system response  $y(t)$  for the given input  $x(t)$  and initial conditions.

## 10.1. Problem 10.1

10.1.1. Consider the system  $\dot{y}(t) = -2y(t) + x(t)$  with initial condition  $y(0) = 1$ . The input  $x(t)$  is a unit step function  $x(t) = u(t)$ . Determine the system response  $y(t)$ .

10.1.2. Consider the system  $\dot{y}(t) = -2y(t) + x(t)$  with initial condition  $y(0) = 1$ . The input  $x(t)$  is a unit impulse function  $x(t) = \delta(t)$ . Determine the system response  $y(t)$ .

10.1.3. Consider the system  $\dot{y}(t) = -2y(t) + x(t)$  with initial condition  $y(0) = 1$ . The input  $x(t)$  is a unit ramp function  $x(t) = t u(t)$ . Determine the system response  $y(t)$ .

10.1.4. Consider the system  $\dot{y}(t) = -2y(t) + x(t)$  with initial condition  $y(0) = 1$ . The input  $x(t)$  is a unit parabolic function  $x(t) = \frac{1}{2} t^2 u(t)$ . Determine the system response  $y(t)$ .

10.1.5. Consider the system  $\dot{y}(t) = -2y(t) + x(t)$  with initial condition  $y(0) = 1$ . The input  $x(t)$  is a unit sinusoidal function  $x(t) = \sin(t) u(t)$ . Determine the system response  $y(t)$ .



# QUESTION 1: (10 marks)

Consider the following data set:

|    | Age | Income |
|----|-----|--------|
| 1  | 25  | 15000  |
| 2  | 30  | 20000  |
| 3  | 35  | 25000  |
| 4  | 40  | 30000  |
| 5  | 45  | 35000  |
| 6  | 50  | 40000  |
| 7  | 55  | 45000  |
| 8  | 60  | 50000  |
| 9  | 65  | 55000  |
| 10 | 70  | 60000  |
| 11 | 75  | 65000  |
| 12 | 80  | 70000  |
| 13 | 85  | 75000  |
| 14 | 90  | 80000  |
| 15 | 95  | 85000  |

|    | Age | Income |
|----|-----|--------|
| 1  | 25  | 15000  |
| 2  | 30  | 20000  |
| 3  | 35  | 25000  |
| 4  | 40  | 30000  |
| 5  | 45  | 35000  |
| 6  | 50  | 40000  |
| 7  | 55  | 45000  |
| 8  | 60  | 50000  |
| 9  | 65  | 55000  |
| 10 | 70  | 60000  |
| 11 | 75  | 65000  |
| 12 | 80  | 70000  |
| 13 | 85  | 75000  |
| 14 | 90  | 80000  |
| 15 | 95  | 85000  |

|    | Age | Income |
|----|-----|--------|
| 1  | 25  | 15000  |
| 2  | 30  | 20000  |
| 3  | 35  | 25000  |
| 4  | 40  | 30000  |
| 5  | 45  | 35000  |
| 6  | 50  | 40000  |
| 7  | 55  | 45000  |
| 8  | 60  | 50000  |
| 9  | 65  | 55000  |
| 10 | 70  | 60000  |
| 11 | 75  | 65000  |
| 12 | 80  | 70000  |
| 13 | 85  | 75000  |
| 14 | 90  | 80000  |
| 15 | 95  | 85000  |