



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®



# INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL NORTE DE NAYARIT

---

## GUÍA DE ESTUDIOS PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN

---

- Ingeniería en Gestión Empresarial
- Ingeniería en Desarrollo Comunitario
- Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

# Contenido

1. Presentación .....	3
2. Información general del examen .....	4
3. Contenidos temáticos del examen .....	5
4. Formato de reactivos .....	7
5. Preparativos antes de acudir al examen.....	10
6. Indicaciones generales.....	11
8. Los resultados .....	12
9.-Ejercicios .....	12

# 1. Presentación

El propósito de esta guía de estudios es proveerte de información relacionada con el examen de ingreso al Instituto Tecnológico del Norte de Nayarit (ITNN). En ella se exponen las características y el contenido temático del examen. Su lectura propiciará la familiarización con la estructura, las instrucciones y el formato del examen.

La guía incluye una descripción general de la prueba, ejemplos de los formatos de las preguntas que contiene, sugerencias para responderlas y recomendaciones por considerar antes de la aplicación del examen.

La finalidad del examen es identificar las habilidades que tienes para la solución de problemas a partir del análisis de situaciones cotidianas, la elaboración de hipótesis y juicios. Aspectos indispensables para cursar exitosamente tus estudios en el ITNN. El examen evalúa el área de pensamiento matemático.

Por último, los resultados del examen permitirán a las autoridades de la institución, hacer un **diagnóstico** sobre la condición de los aspirantes. Además, proporcionará elementos para la implementación de acciones encaminadas a apoyar a quienes presenten deficiencias en alguna de las áreas.

## **2. Información general del examen**

El examen incluye únicamente preguntas del tipo opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta. Los reactivos incluyen una base o planteamiento, que contiene las instrucciones y la información necesaria para responder la pregunta, así como cuatro opciones de respuesta, entre las que el aspirante debe elegir solo una, aquella que dé respuesta satisfactoria.

El examen se compone de entre 80 y 100 preguntas y se aplica en cuadernillo de papel. Para ello el aspirante ingresa al espacio de aplicación con dos o tres lápices del número 2 o 2 ½, sacapuntas, borrador y calculadora científica. En esta modalidad está prohibido usar en el espacio de aplicación cualquier otro dispositivo, incluidos teléfonos celulares, reproductores de música, tabletas y computadoras portátiles.

El aspirante dispone de un tiempo límite de 90 minutos para responder el examen.

El examen en el área de pensamiento matemático explora la competencia para comprender y resolver situaciones que implican el uso de estrategias de razonamiento aritmético, algebraico, geométrico y trigonométrico.

### 3. Contenidos temáticos del examen

A continuación se presenta el contenido temático del examen de admisión para que cuentes con una amplia referencia de los temas que se abordarán, así mismo más adelante se presentan ejercicios de algunos temas.

Si algunos de los temas no te resultan familiares, podrás investigarlo, pero recuerda que la finalidad de este examen de diagnóstico es conocer las áreas de oportunidad y poder trabajar en ello en el curso de nivelación posterior.

#### 1. PENSAMIENTO MATEMÁTICO

##### 1.1 Razonamiento aritmético

###### 1.1.1 Jerarquía de operaciones básicas

1.1.1.1 Operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación y división con números enteros

1.1.1.2 Problemas con suma, resta, multiplicación y división con números decimales y fracciones

###### 1.1.2 Relaciones de proporcionalidad

1.1.2.1 Problemas con razones

1.1.2.2 Problemas con proporciones

##### 1.2 Razonamiento algebraico

###### 1.2.1 Expresiones algebraicas

1.2.1.1 Operaciones con monomios

1.2.1.2 Operaciones con polinomios

###### 1.2.2 Productos notables

1.2.2.1 Binomio al cuadrado:  $(a + b)^2$

1.2.2.2 Binomios conjugados:  $(a + b)(a - b)$

1.2.2.3 Binomios con término común:  $(a + b)(a + c)$

1.2.2.4 Binomios al cubo:  $(a + b)^3$

###### 1.2.3 Ecuaciones

1.2.3.1 Ecuaciones de primer grado

1.2.3.2 Ecuaciones de segundo grado

#### 2.- QUIMICA

##### 2.1 Estructura Atómica

2.1.1 Modelo atómico Dalton

2.1.2 Modelo atómico de Thomson

2.1.3 Modelo atómico de Perrin

2.1.4 Modelo atómico de Rutherford

- 2.1.5 Modelo atómico de Bohr
- 2.1.6 Modelo atómico de Sommerfield
- 2.1.7 Modelo atómico de Schrödinger
- 2.1.8 Modelo atómico de Dirac-Jordan
  
- 2.2 Partículas Subatómicas
  - 2.2.1 Numero atómico, número de masa, masa atómica
- 2.3 Números cuánticos
  - 2.3.1 Principio de exclusión de Pauli
  - 2.3.2 Regla de Hund
  - 2.3.3 Principio de Aufbau
  - 2.3.4 Configuración electrónica
- 2.4 Tabla periódica
  - 2.4.1 Tabla periódica Larga
  - 2.4.2 Símbolos químicos
  - 2.4.3 Organización tabla periódica
  - 2.4.4 Grupos y periodos
- 2.5 Enlaces químicos
  - 2.5.1 Regla de octeto y diagrama de Lewis

## 4. Formato de reactivos

En el examen los reactivos de opción múltiple pueden presentarse al aspirante en alguno de los formatos siguientes:

1. Cuestionamiento directo
2. Jerarquización u ordenamiento
3. Complementación de enunciados
4. Relación de columnas
5. Elección de elementos de un listado

### 4.1. Cuestionamiento directo o simple

Este formato presenta el reactivo como un enunciado interrogativo, una afirmación directa sobre un contenido específico o una frase que requiere ser completada en su parte final.

Las opciones responden o completan el enunciado o frase, pero solo una es correcta.

Ejemplo:

1. ¿Cuál es el valor de  $4x^2 - 2$  cuando  $x = 3$ ?

- A) 10
- B) 16
- C) 34
- D) 43

### 4.2. Jerarquización u ordenamiento

En este formato se presenta un listado de elementos que deben ordenarse de acuerdo con un criterio determinado.

Las opciones de respuesta muestran los elementos de la lista en distinto orden, por lo que el aspirante debe seleccionar aquella en la que los elementos se organicen tal como lo solicita el criterio.

Ejemplo:

5. Ordene la jerarquía de las operaciones.

1. Multiplicación y división
2. Suma y resta
3. Potencias y raíces
4. Operaciones dentro de los signos de agrupación

- A) 1,4,3,2
- B) 2,1,4,3
- C) 4,3,1,2
- D) 3,4,1,2

#### 4.3. Complementación de enunciados

En este formato se presentan enunciados en los que se omite una o varias palabras en diferentes partes del texto.

En las opciones se presenta la palabra o las palabras que deben ubicarse en el planteamiento o enunciado.

Ejemplo:

3. El ángulo  $-564^\circ$  se encuentra localizado en el \_\_\_\_\_ cuadrante.

- A) primer
- B) segundo
- C) tercer
- D) cuarto

#### 4.4. Relación de columnas

En este formato dos listados de elementos han de vincularse entre sí, conforme a ciertos criterios. Las opciones presentan distintas combinaciones entre las que el aspirante debe reconocer la que asocia correctamente los dos listados.



Ejemplo:

4. Relacione la ecuación de la recta con la inclinación  $\alpha$ .

Ecuación de la recta	Ángulo de inclinación $\alpha$
1. $x - y + 3 = 0$	a) $\alpha = 0^\circ$
2. $y + 3 = 0$	b) $0^\circ < \alpha < 90^\circ$
3. $x + y - 3 = 0$	c) $\alpha = 90^\circ$
	d) $90^\circ < \alpha < 180^\circ$

- A) 1a, 2d, 3c
- B) 1b, 2a, 3d
- C) 1c, 2b, 3a
- D) 1d, 2c, 3b

#### 4.5. Elección de elementos de un listado

En este formato se presenta una pregunta, instrucción o afirmación, seguida de varios elementos que la responden o caracterizan; sin embargo, no todos los elementos son parte de la respuesta correcta, por lo que el aspirante deberá seleccionar solamente aquellos que corresponden a la consigna dada.

Ejemplo:

5. Seleccione las funciones trigonométricas cuyos valores son negativos en el tercer cuadrante.

1. Seno
2. Coseno
3. Tangente
4. Cotangente
5. Secante
6. Cosecante

- A) 1,2,3,4
- B) 1,2,5,6
- C) 1,3,4,6
- D) 2,3,4,5

## 5. Preparativos antes de acudir al examen

1. Localice el aula de aplicación e identifique rutas y tiempos para llegar con anticipación.
2. Duerma bien la noche anterior.
3. Tome un desayuno que no sea abundante.
4. Lleve:
  - Dos o tres lápices del número 2 o 2 ½.
  - Una goma para borrar.
  - Un sacapuntas de bolsillo.
  - Una identificación con fotografía: credencial para votar, pasaporte o credencial de la escuela de procedencia.
  - La ficha impresa de examen de admisión.
  - Una calculadora científica. No está permitido el uso de otro dispositivo electrónico, incluidos teléfonos celulares, tabletas y computadoras portátiles.
5. Use ropa cómoda.

## 6. Indicaciones generales

Se le entregará el cuadernillo de preguntas del examen de admisión.

El día de la aplicación siga estas recomendaciones:

1. Escuche con atención las indicaciones del aplicador(a), quien le proporcionará información importante sobre el momento de inicio y terminación del examen y otras instrucciones pertinentes.
2. Lea con cuidado las instrucciones del cuadernillo. Si alguna indicación le parece confusa, solicite su aclaración al aplicador.
3. Lea con cuidado las preguntas. Recuerde: cada una tiene cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras A), B), C) y D) y solo una de ellas es correcta.
4. El examen tiene preguntas de diferente grado de dificultad. Todas las preguntas del examen tienen el mismo valor para la calificación final.
5. No utilice mucho tiempo en el análisis de las preguntas, aunque considere algunas especialmente retadoras para su conocimiento o habilidad. Es conveniente marcar tales preguntas en su cuadernillo y regresar a ellas si tiene tiempo al final.
6. Algunas personas consideran útil dar una primera lectura al examen y apuntar solo las respuestas para las que tienen completa seguridad. Esto permite acumular puntos conforme se revisa. En una segunda lectura responden las preguntas más familiares y, al final, responden las más difíciles.
7. Aproveche y distribuya adecuadamente su tiempo. Una vez iniciada la aplicación cuenta con 90 minutos para responder la prueba de admisión.
8. Si requiere realizar operaciones, debe hacerlas en los espacios en blanco del cuadernillo; no se permite usar hojas, cuadernos u otro material aparte del examen.
9. Relájese y trate de permanecer tranquilo durante el examen.

## 8. Los resultados

Se entregarán resultados el día **11 de Agosto** en las instalaciones del Instituto.

## 9.-Ejercicios

A continuación se presentan algunos ejercicios que deberá realizar para practicar los temas antes mencionados.

### Fracciones

#### 1. Simplifica las siguientes fracciones:

a)  $4 \frac{3}{5} =$

d)  $8 \frac{3}{4} =$

b)  $6 \frac{3}{5} =$

e)  $5 \frac{2}{7} =$

c)  $1 \frac{1}{2} =$

f)  $2 \frac{2}{4} =$

g)  $\frac{3}{6} =$

h)  $\frac{15}{45} =$

i)  $\frac{4}{9} =$

j)  $\frac{2}{8} =$

k)  $\frac{6}{12} =$

l)  $\frac{12}{48} =$

#### 2.- Resta las siguientes fracciones:

a)  $\frac{6}{7} - \frac{1}{7} =$

b)  $\frac{6}{11} - \frac{1}{2} =$

c)  $\frac{4}{3} - \frac{5}{2} =$

d)  $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$

e)  $\frac{9}{11} - \frac{1}{5} =$

f)  $\frac{4}{3} - \frac{1}{2} =$

#### 3.- Multiplica las siguientes fracciones:

1)  $\frac{2}{3} * \frac{1}{2} =$

2)  $\frac{1}{4} * \frac{2}{7} =$

3)  $\frac{2}{3} * \frac{6}{20} =$

4)  $\frac{1}{8} * \frac{1}{2} =$

5)  $-\frac{1}{2} * \frac{3}{5} =$

6)  $-\frac{1}{3} * \frac{-1}{3} =$

7)  $\frac{1}{9} * \frac{3}{8} =$

8)  $\frac{2}{9} * \frac{4}{3} =$

#### 4.- Divida las siguientes fracciones.

$$1) \frac{9}{2} \div \frac{1}{3} =$$

$$2) \frac{1}{5} \div \frac{-2}{5} =$$

$$3) \frac{2}{9} \div \frac{3}{7} =$$

$$4) \frac{1}{9} \div \frac{1}{4} =$$

$$5) \frac{3}{2} \div \frac{1}{6} =$$

$$6) \frac{1}{5} \div \frac{1}{5} =$$

#### *Reglas de los signos*

##### 1. Realice las siguientes sumas:

$$a. (7) + (9) =$$

$$b. 4 + (-4) =$$

$$c. a + 0 =$$

$$d. a + (-a) =$$

$$e. a + (-2) =$$

$$f. -4 + (-2) =$$

##### 2. Realice las siguientes restas:

$$a. (5) - (-1) =$$

$$b. 4 - (-4) =$$

$$c. -0 =$$

$$d. a - (-a) =$$

$$e. a - (-2) =$$

$$f. -4 - (-2) =$$

##### 3. Realice las siguientes operaciones de suma y resta:

$$a. (13 - 8) + (15 + 3) =$$

$$b. (15 - 4) + (-4 + 3) =$$

$$c. (a - 3) + (a + 3) =$$

$$d. (a + 0) - (-a + 0) =$$

$$e. (ab + 1) - (-2) =$$

$$f. -(4 + 3) - (-2) =$$

##### 4. Realice las siguientes multiplicaciones utilizando la regla de los signos:

$$a. (8) (4) =$$

$$b. (-4) (-6) =$$

$$d. 5(-4) (-2) =$$

$$e. (-6) (-2) (-1) =$$

c.  $(8)(-5) =$

f.  $(-3)(-2)(-5)(-4)(-1) =$

*Leyes de exponente*

**1. Realice las siguientes operaciones con exponentes:**

a.  $(-3)^4 =$

d.  $(-2)^4 =$

b.  $(-3)^3 =$

e.  $(-1)^{10} =$

c.  $(-2)^5 =$

f.  $(-1)^{11} =$

**2. Realice las siguientes operaciones con exponentes:**

a.  $(2)^4 * (2^8) =$

d.  $3^4 * 3^2 =$

b.  $5^4 * 5^5 =$

e.  $a^1 * a^2 =$

c.  $a^9 * a^3 =$

f.  $2^3 * 2^{11} =$

**3. Reduzca las siguientes operaciones indicadas:**

a.  $(2^2)^3 =$

d.  $(b^2)^4 =$

b.  $(a^5)^2 =$

e.  $(6^3)^3 =$

c.  $(3^{-2})^3 =$

f.  $(2^3)^3 =$

**4. Efectúe las operaciones que se indican:**

a.  $2^3 =$

d.  $2(2^2)^4 =$

b.  $(-2)^2 =$

e.  $(w^6)(w^4) =$

c.  $(7^2)(7^3) =$

f.  $(1)^{640} =$

## Sustitución algebraica (ecuaciones)

### 1. Reduzca los términos semejantes:

a.  $4a + 6a =$

b.  $x^2 y + 9x^2 y =$

c.  $(-6a) - a =$

d.  $-\frac{2}{3}a^3 - \frac{1}{6}a^3 =$

e.  $-10xy^3 + 8xy^3 - 12xy^3 =$

f.  $-x + x =$

### 2. Efectúa la suma de los polinomios que se indican:

a.  $3x^2 - 7x + 5 - 4 + 3x - 5x^2 =$

b.  $-2a^3 - 1a^3 =$

c.  $5a + 3b - 5c - 1 - 7a + 12c - 7b - 3 =$

d.  $-9x^2 - 4 + 5x + 10x - 5 + 7x^2 =$

e.  $x^4 - 2x^3 + 7x^2 - 5 + 8x - x^3 - 4x - 2x^4 =$

f.  $x + y - 3x + 2y =$

### 3. Realice la multiplicación de los polinomios que se indican:

a.  $6a^3 b (2ab^5) =$

b.  $(-8xy^2)(3xy) =$

c.  $(-4m^2 b)(-5m^3 b) =$

d.  $(-2/3 a^3)(1/6 a^3) =$

e.  $(-4m^2 + b)(-5m^3 b) =$

f.  $3x^3 y^2 (2x^4 y^3)(-4xy) =$

### 4. Lleve a cabo las siguientes multiplicaciones de polinomios:

a.  $4y^2(y^3 - 5y^2 + y - 1) =$

b.  $mn^4(m^3 - 2m^2 n + 4mn^2 - n^2 + 4) =$

c.  $(-2a^3 b)(a^3 - 2a^2 b^2 - 6ab^3) =$

d.  $(7x^2)(x^4 - 3x^3 - x^2 + 2x - 5) =$

**5. Lleve a cabo las siguientes multiplicaciones:**

a.  $(x^2 - 3x + 4)(2x - 5) =$

b.  $(2x - 5y)^3 =$

c.  $(5x - 2)(6x^2 - 3x + 1) =$

d.  $(4x - 1)(9x - 2) =$

e.  $(3x - 1)(2x^2 - 7x - 4) =$

*Factorización*

**1. Determine el máximo común de los siguientes polinomios:**

a.  $20ab^2 - 15a^3b =$

b.  $M^5 - 2m^2 + 6m =$

c.  $X^2 - 8x^3 - 7x^4 =$

d.  $35m^2n - 42m^4n^2 + 21m^3n^3 =$

e.  $4x - 24y =$

f.  $25y^3 - 15y^2 - 10y =$

**2. Factorice las siguientes expresiones algebraicas:**

a.  $(y^2 - 81) =$

b.  $(ax^2 - 16a) =$

c.  $(64b^2 - 25) =$

d.  $(36x^2 - 1) =$

e.  $(16 - y^2) =$

f.  $(bx^2 - b) =$

**3. Factorice las siguientes expresiones algebraicas:**

a.  $x^2 + 7x + 10 =$

b.  $x^2 + 5x - 24 =$

c.  $x^2 - 4x + 3 =$

d.  $x^2 + x - 20 =$

e.  $x^2 - 8x + 15 =$

f.  $x^2 + 3x + 2 =$



**Resuelva los ejercicios de las identidades siguientes:**

**a). Identidades trigonométricas fundamentales**

1.  $1 + \tan^2(7x) =$

2.  $\csc^2(4x) =$

3.  $1 - \cos^2(ax) =$

4.  $\cot(3x) =$

5.  $\sec(5x)$

6.  $\frac{1}{\operatorname{sen}(bx)} =$

7.  $\frac{1}{\tan(2x)} =$

8.  $\frac{\operatorname{Sen}(3x)}{\cos(3x)} =$

**b). Identidades de sumas y restas de ángulos**

1.  $\operatorname{sen}(2x + 3y) =$

2.  $\operatorname{sen}(2x)\cos(3y) - \cos(2x)\operatorname{sen}(3y) =$

3.  $\cos(2x)\cos(3y) - \operatorname{sen}(2x)\operatorname{sen}(3y) =$

4.  $\operatorname{sen}(2x - 3y) =$

5.  $\tan(bx - cy) =$

**c). Identidades del doble y mitad de un ángulo**

1.  $2\text{sen}(gx)\text{cos}(gx) =$

2.  $\text{cos}(2gx) =$

3.  $\text{tan}(2ax) =$

**d). Identidades de productos de funciones**

1.  $\text{sen}^2(6x) =$

2.  $\frac{1}{2}(1+\text{cos}(2bx))=$

3.  $\text{sen}(3x)\text{cos}(3x)=$

4.  $\text{sen}(2x)\text{sen}(2y) =$

5.  $\frac{1}{2}(\text{sen}(ax - by) + \text{sen}(ax + by))=$

6.  $\text{cos}(5x)\text{cos}(7y)=$

**f). Propiedades Logarítmicas**

1.  $\text{Log}(x+1)(x+2)(x+3)=$

2.  $\text{Log}(x+1)^3 =$

3.  $\text{Ln}(x+3) - \text{Ln}(x-2)=$

4.  $\text{Ln} \frac{(x+1)(x+2)}{(x+3)(x+4)} =$

**Subraye la respuesta correcta a las siguientes preguntas:**

1. Si  $x$  es un número impar, el producto de  $x$ , por un número impar más dos unidades, es:

- A) Par
- B) impar
- C) Número Primo
- D) Número Irracional
- E) No se puede determinar

2. Si al dividir un número  $z$  entre dos, el cociente es par y el residuo impar, significa que  $z$  es:

- A) Par
- B) impar
- C) Número Primo
- D) Número Irracional
- E) No se puede determinar.

3. Si  $y$  es un número impar ¿Cuál de las siguientes expresiones resulta un número par?.

- A)  $y + 2$
- B)  $2y - 1$
- C)  $3y$
- D)  $2y + 1$
- E)  $3y + 1$

4. Si  $16y^3 = 8(2^4)$ , entonces el valor de  $y$  es:

- A) 128
- B) 32
- C) 12
- D) 3
- E) 2

5.  $\sqrt{32} - \sqrt{18} = ?$

- A)  $7\sqrt{2}$
- B)  $\sqrt{2}$
- C)  $2\sqrt{18}$
- D)  $\sqrt{14}$
- E)  $\sqrt{50}$

6.  $\sqrt{12} + \sqrt{48} - \sqrt{75} = ?$

- A)  $-\sqrt{15}$
- B)  $\sqrt{15}$
- C)  $6\sqrt{3}$
- D)  $15\sqrt{3}$
- E)  $\sqrt{3}$

7.  $\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{64} = ?$

- A)  $\sqrt[3]{56}$
- B)  $4\sqrt[3]{4}$
- C) 6
- D) 2
- E)  $8\sqrt[3]{4}$

8. ¿Qué valores de x satisface simultáneamente las ecuaciones siguientes?

$$|x - 3| = 10$$

$$|x - 2| = 9$$

- A) -13
- B) -7
- C) 7
- D) 13
- E) 11

9. ¿Cuál es el promedio de las siguientes calificaciones? 90, 90, 95, 95, 95, 100, 100.

- A) 90
- B) 95
- C) 98
- D) 99
- E) 100

10. Si el promedio de 30 números es 50, ¿Cuál es la suma de los números?

- A) 300
- B) 600
- C) 1500
- D) 3050
- E) 5030

11. El promedio de 15, 10, 10, 20 y n es 15, ¿Cuál es el valor de n?

- A) 14
- B) 16
- C) 18
- D) 20
- E) 22

12. El peso promedio de 6 cajas de cereal es de 45 kg. Una de las cajas que pesa 50 kg es removida. ¿Cuál es el promedio del peso de las cajas que quedaron?

- A) 70
- B) 220
- C) 45
- D) 44
- E) 40

13. Cuando un nuevo número  $x$ , es añadido al set de números, 5,7, 8, 12, 6, 14, 11, el promedio es 10. Calcula el valor de  $x$ .

- A) 12
- B) 14
- C) 15
- D) 17
- E) 19

14.  $4/5 + 1/3 + 2 = ?$

- A)  $8/15$
- B)  $47/15$
- C)  $7/8$
- D)  $19/15$
- E)  $7/9$

15.  $2(3/4 - 1) = ?$

- A) 1
- B)  $5/4$
- C) 2 D)
- $1/2$  E)
- $-1/2$

16.  $3/4(2/3)(5) = ?$

- 17. A) 2
- B)  $2/5$
- C) 1
- D)  $1/2$
- E)  $5/2$

18.  $(1\ 2/3)^2 = ?$

- A)  $10/3$
- B)  $5/3$
- C)  $4/9$
- D)  $25/9$
- E)  $5/6$

18. El doble de la quinta parte de las dos terceras partes de 60 es:

- A) 40
- B) 8
- C) 24
- D) 16
- E) 4

19. ¿Qué porcentaje es 25 de 20?

- A) 125%
- B) 12.5 %
- C) 1.25%
- D) 80%
- E) 8%

20. Si se compra un producto de \$120.00 y se carga el IVA del 16%, ¿Cuánto se pagará de IVA?

- A) \$16.00
- B) \$19.20
- C) \$136.00
- D) \$104
- E) \$139.20