

The University of the State of New York
REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION
MATEMÁTICAS A

Miércoles, 19 de junio, 2002 – de 1:15 a 4:15 p.m., solamente

Escriba su nombre en letras de molde:

Escriba el nombre de su escuela en letras de molde:

Escriba su nombre y el nombre de su escuela en los recuadros de arriba en letras de molde. Después, pase a la última página de este folleto, que es la hoja de respuestas para la Parte I. Doble la última página a lo largo de las perforaciones y, lenta y cuidadosamente, desprenda la hoja de respuestas. Después rellene el encabezamiento de su hoja de respuestas.

No se permite papel de borrador para ninguna parte de este examen, pero usted puede usar los espacios en blanco en este folleto como papel de borrador. Una hoja perforada de papel de borrador cuadriculado está provista al final de este folleto para cualquier pregunta para la cual sea útil una gráfica aunque no se requiere. Cualquier trabajo que se realice en esta hoja de papel de borrador cuadriculado *no* será calificado. Todo el trabajo debe realizarse con bolígrafo, menos las gráficas y los dibujos, los cuales deben realizarse con lápiz.

Este examen contiene cuatro partes, con un total de 35 preguntas. Usted debe contestar todas las preguntas de este examen. Escriba sus respuestas para las preguntas de selección múltiple de la Parte I en la hoja separada de respuestas. Escriba sus respuestas a las preguntas de las Partes II, III, y IV en este mismo folleto. Indique claramente los pasos necesarios que usted seguira incluyendo las sustituciones apropiadas de fórmulas, diagramas, gráficas, tablas, etc.

Cuando usted haya terminado el examen, debe firmar la declaración impresa al final de la hoja de respuestas, indicando que usted no tenía ningún conocimiento ilegal de las preguntas o de las respuestas antes del examen y que usted no ha dado ni ha recibido ayuda para contestar ninguna de las preguntas durante el examen. Su hoja de respuestas no puede ser aceptada si usted no firma esta declaración.

Aviso...

Un mínimo de una calculadora científica, un regla, y un compás tienen que estar disponibles para su uso mientras que se examina.

NO ABRA ESTE FOLLETO DE EXAMEN HASTA QUE SE DÉ LA SEÑAL.

Parte I

Conteste todas las preguntas de esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 2 puntos. No se permitirá crédito parcial. Apunte sus respuestas en los espacios provistos en la hoja separada de respuestas. [40]

- 1 Jamie tiene 5 años más que su hermana Amy. Si la suma de sus edades es 19, ¿cuántos años tiene Jamie? Utilice este espacio para cálculos.

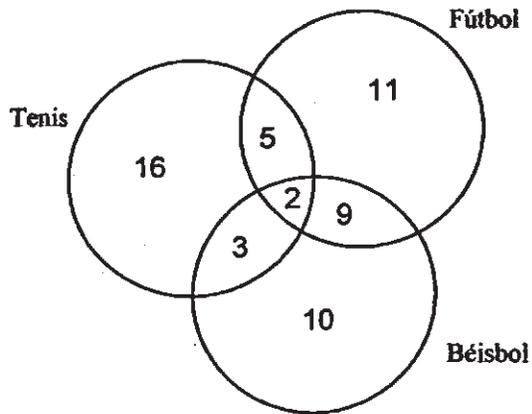
- (1) 5
(2) 7
(3) 12
(4) 14

- 2 Si la probabilidad que llueva el jueves es $\frac{5}{6}$, ¿cuál es la probabilidad que *no* llueva el jueves?

- (1) 1
(2) 0
(3) $\frac{1}{6}$
(4) $\frac{5}{6}$

- 3 El diagrama siguiente expone los resultados de una encuesta preguntando cuáles deportes los miembros del Club "Key" miran en la televisión.

Deportes mirados en la televisión



¿Cuál declaración o cuáles declaraciones son verdaderas?

- I El deporte que más se mira es el tenis.
II El deporte que menos se mira es el béisbol.
III Más miembros del Club "Key" miran el tenis que el fútbol.

- (1) I, solamente
(2) II, solamente
(3) I y II, solamente
(4) II y III, solamente

Utilice este espacio
para cálculos.

- 4 Durante cada período de calificación, hay cinco exámenes. Si Vanita necesita un promedio de 65 para aprobar este período de calificación y sus cuatro notas primeras son 60, 72, 55, y 80, ¿cuál es la nota *más baja* que puede sacar en el último examen para tener un promedio de aprobación?

(1) 58
(2) 65

(3) 80
(4) 100

- 5 ¿Cuál es la inclinación de la ecuación lineal $5y - 10x = -15$?

(1) 10
(2) 2

(3) -10
(4) -15

- 6 ¿Cuál expresión es un factor de $n^2 + 3n - 54$?

(1) $n + 6$
(2) $n^2 + 9$

(3) $n - 9$
(4) $n + 9$

- 7 Si 3.85×10^6 se divide por 385×10^4 , el resultado es

(1) 1
(2) 0.01

(3) 3.85×10^2
(4) 3.85×10^{10}

- 8 Dos triángulos son semejantes. Las longitudes de los lados del triángulo más pequeño son 3, 5, y 6, y la longitud del lado más largo del triángulo más grande es 18. ¿Cuál es el perímetro del triángulo más grande?

(1) 14
(2) 18

(3) 24
(4) 42

9 ¿Cuál letra tiene simetría de punto?

- (1) A (3) H
(2) B (4) W

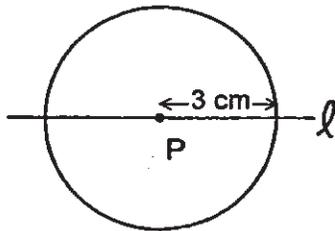
10 Si dos líneas son paralelas y la inclinación de una de las líneas es m , ¿cuál es el producto de sus inclinaciones?

- (1) 1 (3) m^2
(2) $2m$ (4) 0

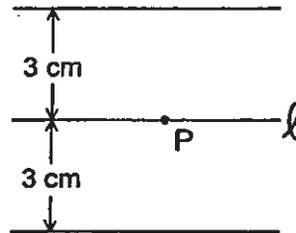
11 ¿Cuál es un número irracional?

- (1) 0 (3) $-\frac{1}{3}$
(2) π (4) $\sqrt{9}$

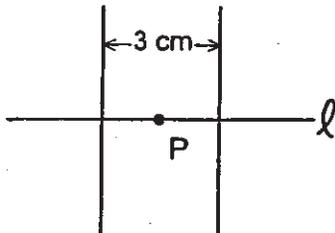
12 Si el punto P está en la línea ℓ , ¿cuál diagrama representa el lugar geométrico de puntos a 3 centímetros del punto P ?



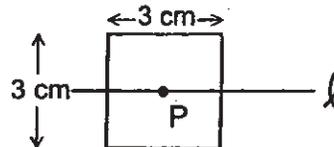
(1)



(3)



(2)



(4)

13 ¿Cuál es la medida, en grados, de cada ángulo exterior de un hexágono regular?

- (1) 45
- (2) 60
- (3) 120
- (4) 135

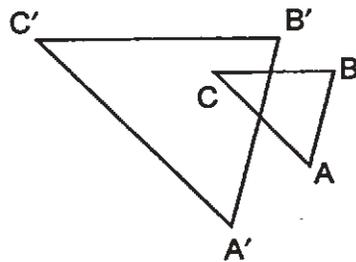
14 ¿Cuál es la solución de la ecuación $3y - 5y + 10 = 36$?

- (1) -13
- (2) 2
- (3) 4.5
- (4) 13

15 Si la circunferencia de un círculo se dobla, el diámetro del círculo

- (1) permanece igual
- (2) aumenta por 2
- (3) se multiplica por 4
- (4) se dobla

16 En el diagrama siguiente, $\triangle ABC$ es semejante a pero no congruente a $\triangle A'B'C'$.



¿Cuál transformación está representada por $\triangle A'B'C'$?

- (1) rotación
- (2) traslación
- (3) reflexión
- (4) dilatación

17 La expresión $15 - 3[2 + 6(-3)]$ simplifica a

- (1) -45
- (2) -33
- (3) 63
- (4) 192

Utilice este espacio
para cálculos.

18 La expresión $\sqrt{90} \cdot \sqrt{40} - \sqrt{8} \cdot \sqrt{18}$ simplifica a

- (1) 22.9
(2) 48

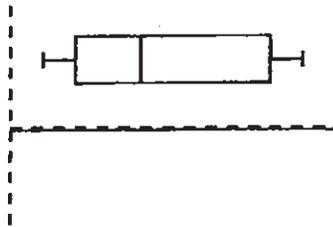
- (3) 864
(4) 3,456

19 Si $x = 2a - b^2$, entonces a equivale

- (1) $\frac{x-b^2}{2}$
(2) $\frac{x+b^2}{2}$

- (3) $\frac{b^2-x}{2}$
(4) $x + b^2$

20 ¿El diagrama siguiente es un ejemplo de qué tipo de gráfica?



- (1) gráfica de barras
(2) gráfica de tallo y hojas

- (3) histograma
(4) gráfica de caja y bigotes
-

Parte II

Conteste todas las preguntas de esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 2 puntos. Indique claramente los pasos necesarios, incluyendo las sustituciones apropiadas de fórmulas, diagramas, gráficas, tablas, etc. Para todas las preguntas de esta parte, una respuesta numérica correcta sin mostrar el trabajo necesario sólo recibirá 1 punto. [10]

- 21 Dada la declaración verdadera "John no es guapo" y la declaración falsa "John es guapo o inteligente." Determine el valor real para la declaración "John es inteligente."

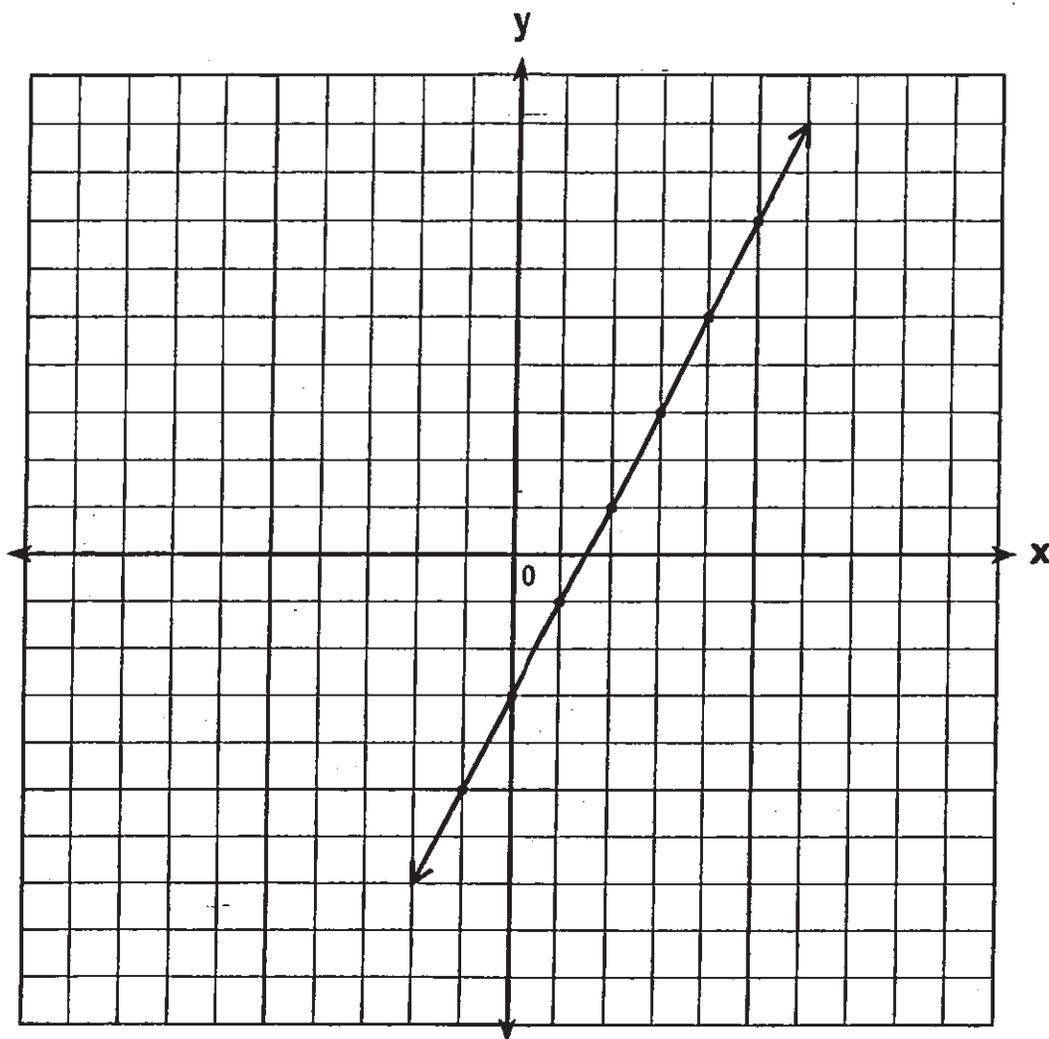
- 22 El noventa por ciento de los estudiantes del noveno grado de la escuela superior de Richbartville estudian algebra. Si 180 estudiantes del noveno grado estudian algebra, ¿cuántos estudiantes del noveno grado *no* estudian algebra?

- 23 Si las instrucciones para asar un pavo dicen "Ase el pavo a 325° por 20 minutos por libra," ¿cuántas horas tardará en asar un pavo de 20 libras a 325° ?

- 24 Una tabla de adición para un subconjunto de números reales se expone a continuación. ¿Cuál número es el elemento de identidad? Explique su respuesta.

+	0	1	2	3
0	0	1	2	3
1	1	2	3	4
2	2	3	4	0
3	3	4	0	1

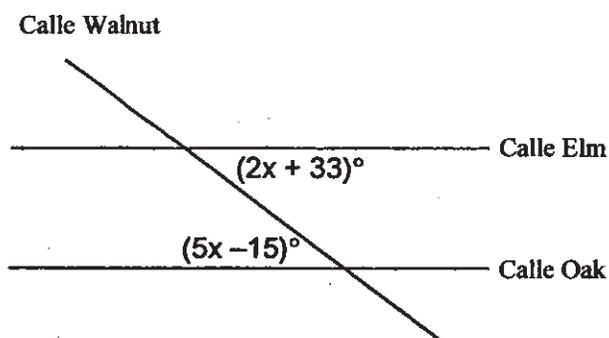
- 25 Escriba la ecuación para la línea demostrada en la gráfica siguiente. Explique su respuesta.



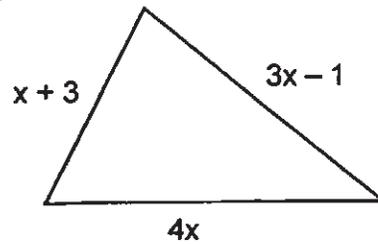
Parte III

Conteste todas las preguntas de esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 3 puntos. Indique claramente los pasos necesarios, incluso sustituciones apropiadas de fórmulas, diagramas, gráficas, tablas, etc. Para todas las preguntas de esta parte, una respuesta numérica correcta sin el trabajo necesario demostrado sólo recibirá 1 punto.[15]

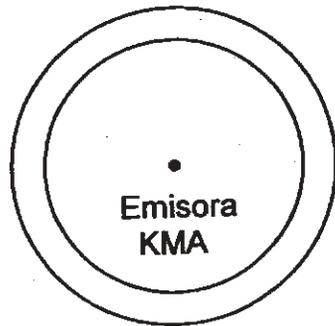
- 26 Dos calles paralelas, la Calle Elm y la Calle Oak, están cruzadas por una tercera, la Calle Walnut, tal como se ha demostrado en el diagrama siguiente. Busque el número de grados en el ángulo agudo formado por la intersección de la Calle Walnut con la Calle Elm.



- 27 El terreno ilustrado en el diagrama siguiente tiene un perímetro de 34 yardas. Busque la longitud, en yardas, de *cada* lado de la figura. ¿Pueden estas medidas de hecho representar las medidas de los lados de un triángulo? Explique su respuesta.



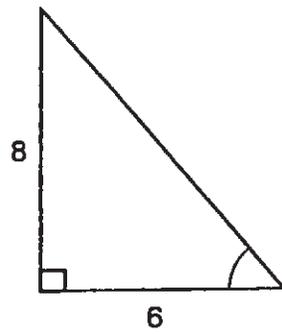
- 28 Tal como se ha demostrado en el diagrama siguiente, la emisora de radio KMA está aumentando el radio de los radioyentes de 40 millas a 50 millas. ¿Cuántas millas cuadradas adicionales del área oyente, al décimo *más cercano*, ganará la emisora?



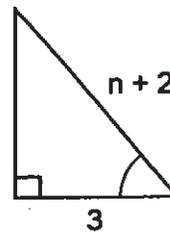
29 Solucione para x : $x^2 + 3x - 28 = 0$

30 En el diagrama siguiente, el triángulo A es semejante al triángulo B . Busque el valor de n .

Triángulo A



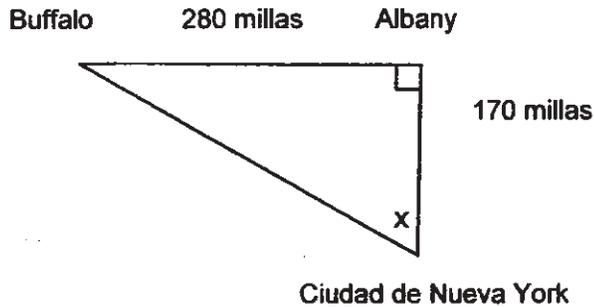
Triángulo B



Parte IV

Conteste todas las preguntas de esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 4 puntos. Indique claramente los pasos necesarios, incluyendo sustituciones apropiadas de fórmulas, diagramas, gráficas, tablas, etc. Para todas las preguntas de esta parte, una respuesta numérica correcta sin mostrar el trabajo sólo recibirá 1 punto. [20]

- 31 Tal como se ve en el diagrama siguiente, una persona puede viajar desde la Ciudad de Nueva York a Buffalo al dirigirse al norte, 170 millas hasta Albany y entonces al oeste 280 millas hasta Buffalo.



a Si un ingeniero quiere diseñar una carretera para conectar a la Ciudad de Nueva York directamente con Buffalo, ¿en cuál ángulo, x , tendría que construir la carretera? Busque el ángulo al *grado más cercano*.

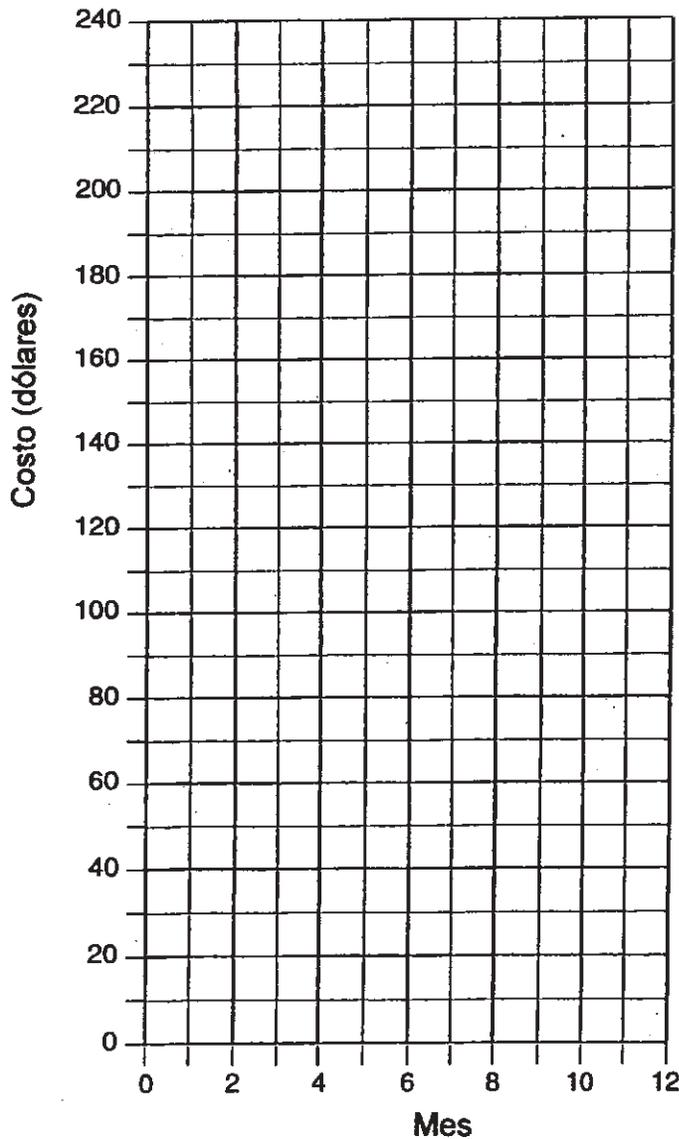
b A la *milla más cercana*, ¿cuántas millas se ahorraría al viajar directamente desde la Ciudad de Nueva York a Buffalo en vez de viajar primero a Albany y después a Buffalo?

32 En el negocio de Ron's Rental, una persona puede alquilar una televisión de pantalla grande por \$10 por mes más un cargo único de desgaste de \$100. En el negocio de Josie's Rental, el alquiler es de \$20 al mes y un cargo adicional de \$20 por la entrega sin un cargo de desgaste.

a Si c equivale el costo, escriba una ecuación que represente el costo del alquiler por m meses con Ron's Rental y una ecuación que represente el costo del alquiler por m meses con Josie's Rental.

b En la cuadrícula siguiente, dibuje una gráfica y ponga un rótulo para cada ecuación.

c De su gráfica, determine en qué mes el costo de Josie's será igual que el costo de Ron's.

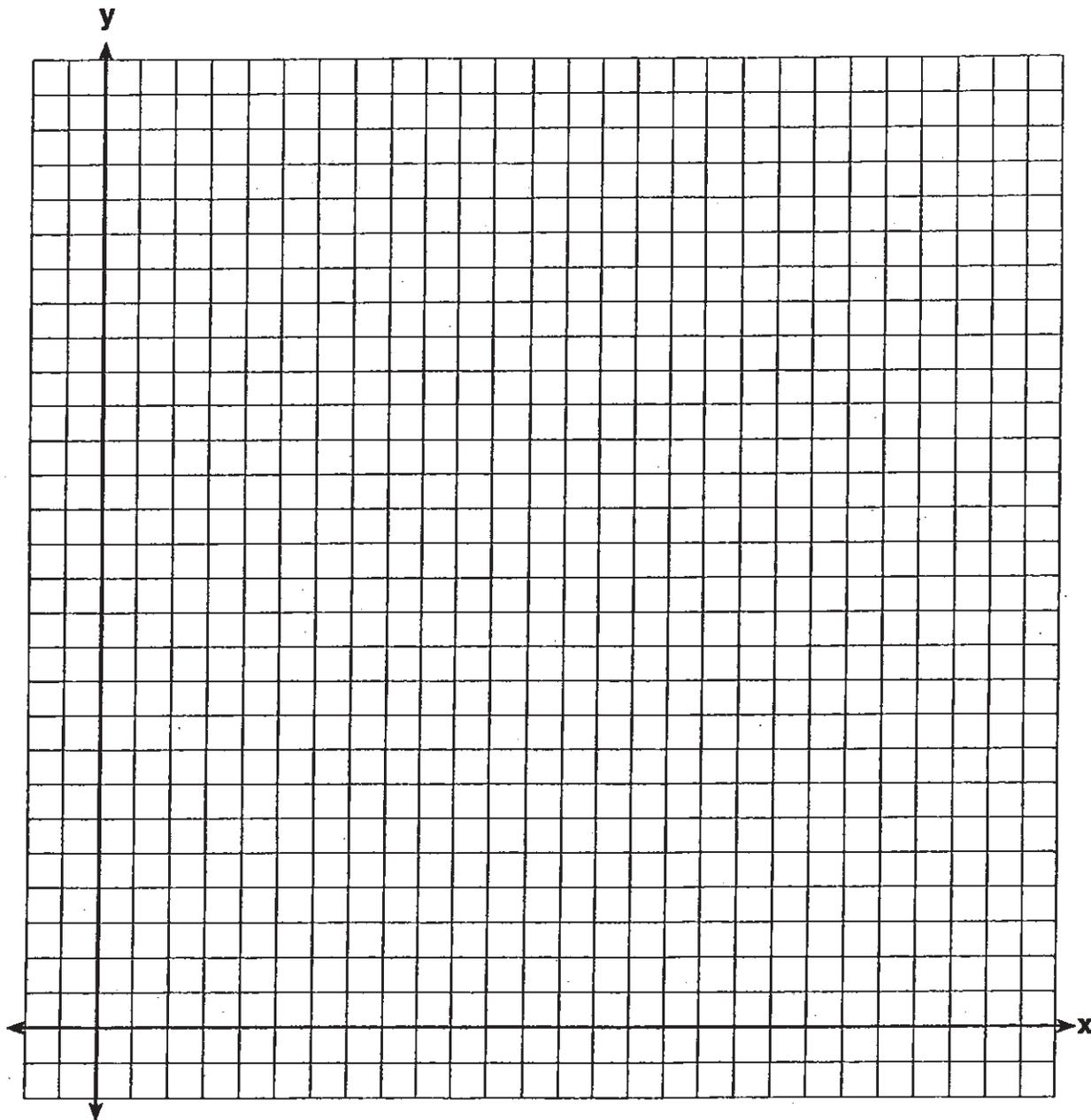


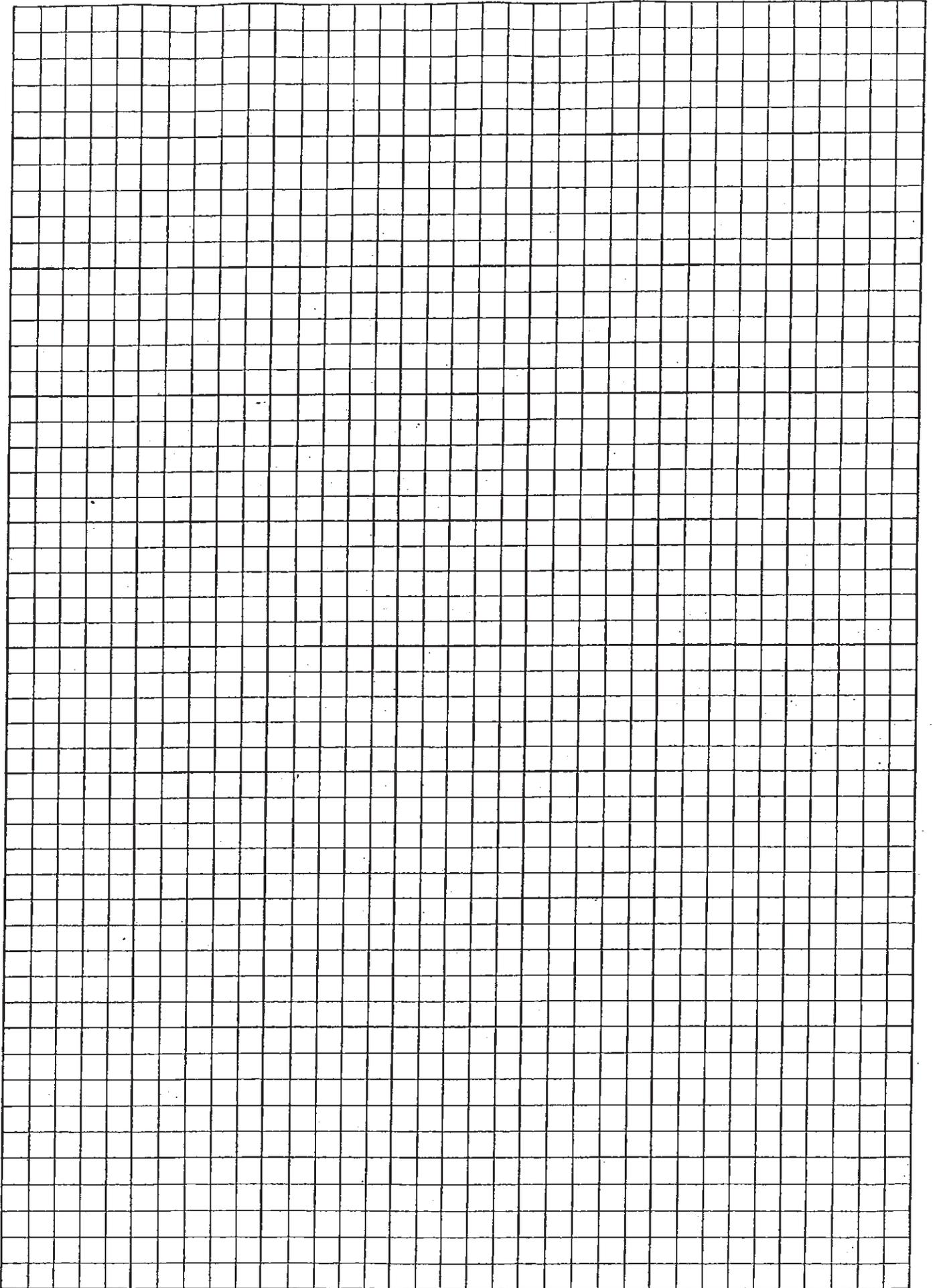
33 El Señor Pérez es el dueño de una tienda de zapatillas de deporte. Compró 350 pares de zapatillas de basketball y 150 pares de zapatillas de fútbol de los fabricantes por \$62,500. Vendió todas las zapatillas y obtuvo una ganancia de 25%. Si vendió las zapatillas de fútbol por \$130 por par, ¿cuánto cobró por un par de zapatillas de baloncesto?

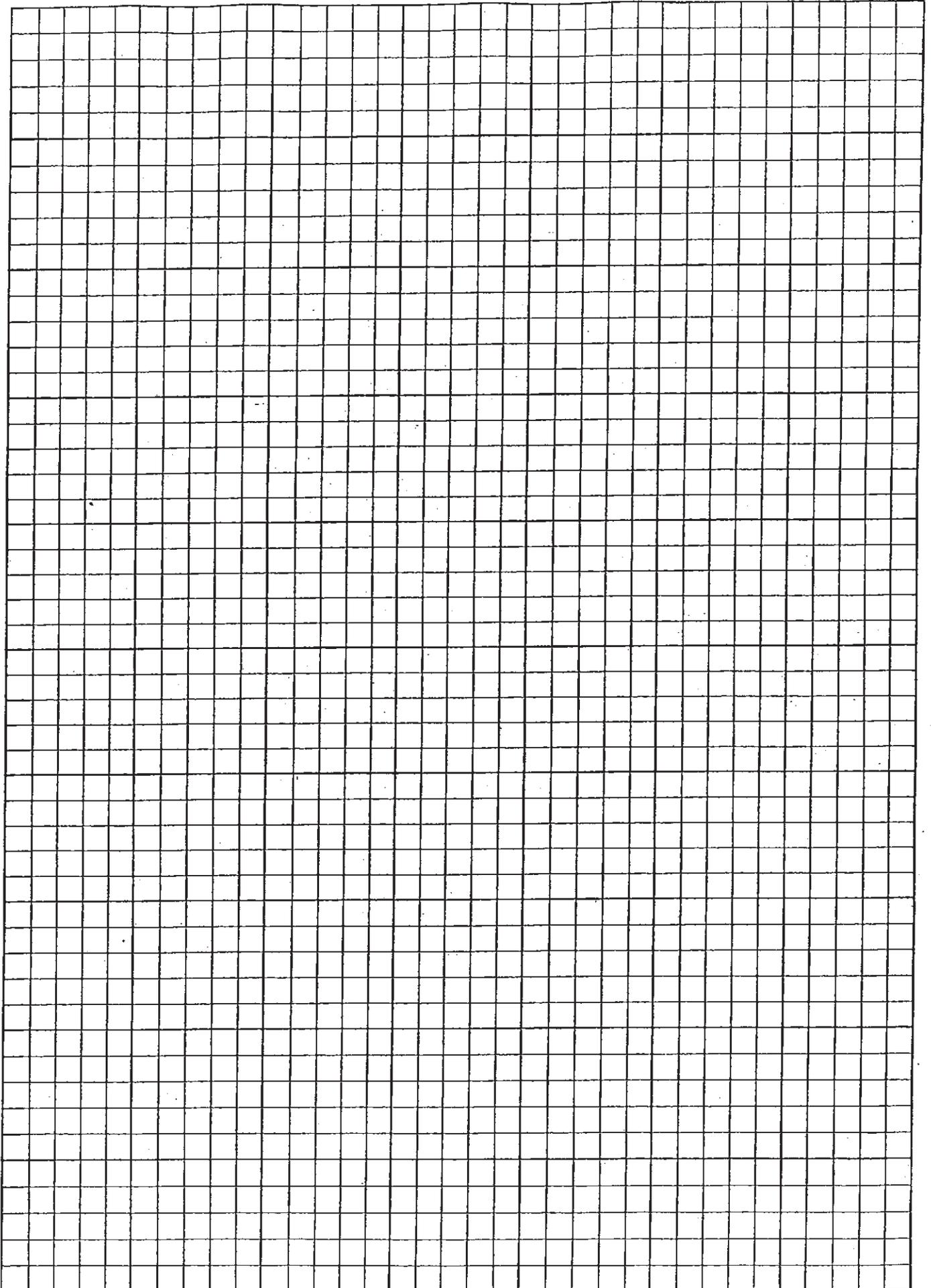
34 La cartera de Alexi contiene cuatro billetes de \$1, tres billetes de \$5, y un billete de \$10. Si Alexi escoge al azar dos billetes (sin reemplazo), determine si la probabilidad de que los billetes sumen a \$15 es mayor que la probabilidad que los billetes sumen a \$2.

35

Un cohete se lanza desde la tierra y sigue una trayectoria parabólica representada por la ecuación $y = -x^2 + 10x$. Al mismo tiempo, un cohete de señal se lanza desde una altura de 10 pies y sigue una trayectoria recta representada por la ecuación $y = -x + 10$. Usando el conjunto de ejes a continuación, dibuje una gráfica de las ecuaciones que representan las trayectorias del cohete y del cohete de señal, y busque las coordenadas del punto o de los puntos donde se intersectan las trayectorias.







The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMÁTICAS A

Miércoles, 19 de junio, 2002 – de 1:15 a 4:15 p.m., solamente

HOJA DE RESPUESTAS

Estudiante Sexo: Masculino Femenino Grado

Maestro Escuela

**Sus respuestas para la Parte I, deben apuntarlas en esta hoja de respuestas.
Parte I**

Conteste todas las 20 preguntas de esta parte.

- | | | | |
|---------|----------|----------|----------|
| 1 | 6 | 11 | 16 |
| 2 | 7 | 12 | 17 |
| 3 | 8 | 13 | 18 |
| 4 | 9 | 14 | 19 |
| 5 | 10 | 15 | 20 |

Sus respuestas para las Partes II, III, y IV deben escribirse en el folleto del examen.

La siguiente declaración abajo, debe ser firmada cuando usted haya completado el examen.

Por la presente afirmo, al terminarse este examen, que no tenía ningún conocimiento ilegal de las preguntas o de las respuestas antes del examen y que no he dado ni he recibido ayuda en contestar ninguna de las preguntas durante el examen.

Firma

ERRATA SHEET

Notice to Teachers

Mathematics A Scoring Key

Wednesday, June 19, 2002—1:15 p.m.

The scoring rubric for question 23 of the Mathematics A examination should be modified as described below.

The section of the rubric for question 23 that reads “[1] Appropriate work is shown, but the answer is rounded to the nearest hour” should be omitted.

Students who solved the problem, showed appropriate work, and gave one of the correct answers specified on the key $\left(6\frac{2}{3}$ or 6 hr 40 min or $6.\overline{66}$) should receive full credit for the response, even if the student subsequently rounded the answer up to 7.

FOR TEACHERS ONLY

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATHEMATICS A

Wednesday, June 19, 2002 — 1:15 to 4:15 p.m., only

SCORING KEY

Mechanics of Rating

The following procedures are to be followed for scoring student answer papers for the Mathematics A examination. More detailed information about scoring is provided in the publication *Information Booklet for Administering and Scoring the Regents Examinations in Mathematics A and Mathematics B*.

Use only *red* ink or *red* pencil in rating Regents papers. Do *not* attempt to correct the student's work by making insertions or changes of any kind. Use checkmarks to indicate student errors.

Unless otherwise specified, mathematically correct variations in the answers will be allowed. Units need not be given when the wording of the questions allows such omissions.

Each student's answer paper is to be scored by a minimum of three mathematics teachers. On the back of the student's detachable answer sheet, raters must enter their initials in the boxes next to the questions they have scored and also write their name in the box under the heading "Rater's/Scorer's Name."

Raters should record the student's scores for all questions and the total raw score on the student's detachable answer sheet. Then the student's total raw score should be converted to a scaled score by using the conversion chart printed at the end of this key. The student's scaled score should be entered in the box provided on the student's detachable answer sheet. The scaled score is the student's final examination score.

Part I

Allow a total of 40 credits, 2 credits for each of the following. Allow credit if the student has written the correct answer instead of the numeral 1, 2, 3, or 4.

(1) 3	(6) 4	(11) 2	(16) 4
(2) 3	(7) 1	(12) 1	(17) 3
(3) 2	(8) 4	(13) 2	(18) 2
(4) 1	(9) 3	(14) 1	(19) 2
(5) 2	(10) 3	(15) 4	(20) 4

Part II

For each question, use the specific criteria to award a maximum of two credits.

- (21) [2] False, and an appropriate explanation is given.
- [1] Appropriate work is shown, but the truth value is missing or is incorrect.
- [0] False, but no explanation is given.
- or***
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.
- (22) [2] 20, and appropriate work is shown, such as $(180 \div 0.9) - 180$.
- [1] A partial answer is found, such as 200 students are enrolled, but 180 is not subtracted from the answer.
- or***
- [1] An appropriate equation is shown, but one computational error is made, but 180 is subtracted.
- or***
- [1] An answer of 18 is found by subtracting 180×0.9 from 180.
- or***
- [1] 20, but no work is shown.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

(23) [2] $6\frac{2}{3}$ or 6 hr 40 min or $6.\overline{66}$ or an equivalent answer, and appropriate work is shown.

[1] 400 min, but the answer is not converted into hours.

or

[1] Appropriate work is shown, but one computational error is made.

or

[1] Appropriate work is shown, but the answer is rounded to the nearest hour.

or

[1] $6\frac{2}{3}$ or 6 hr 40 min or $6.\overline{66}$ or an equivalent answer, but no work is shown.

[0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

(24) [2] 0, and an appropriate explanation is given, such as 0 is the number that when added to any number results in that number or does not change it, or $1 + 0 = 1$, $2 + 0 = 2$, and $3 + 0 = 3$.

[1] 0, but no explanation or an incorrect explanation is given.

[0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

(25) [2] $y = 2x - 3$ or an equivalent equation, and appropriate work is shown, or an appropriate explanation is given, such as the slope is 2 and the y -intercept is -3 .

[1] $y = 2x - 3$, but the slope and intercept are incorrect, or the explanation is not given or is incorrect, such as $m = 2$ and $b = -3$.

or

[1] The slope and intercept are explained correctly, but the equation is incorrect.

or

[1] $y = 2x - 3$, but no work is shown and no explanation is given.

[0] The equation is incorrect, and the explanation of slope and intercept is not given or is incorrect.

or

[0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

Part III

For each question, use the specific criteria to award a maximum of three credits.

- (26) [3] 65, and appropriate work is shown, such as setting the given angles equal to each other and determining the value of x to be 16, and correct substitution is shown.
- [2] The given angles are set equal to each other, the correct value of x is determined, but no substitution is shown.
- or***
- [2] The given angles are set equal to each other, and substitution is shown, but one computational or substitution error is made.
- [1] The given angles are set equal to each other, but no further work is shown.
- or***
- [1] An incorrect equation is solved appropriately, such as $5x - 15 + 2x + 33 = 180$.
- or***
- [1] 65, but no work is shown.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

MATHEMATICS A – *continued*

- (27) [3] 7, 11, 16, and yes, and appropriate work is shown, and an appropriate explanation of the Triangle Inequality theorem is given.
- [2] 7, 11, 16, and yes, and appropriate work is shown, but no explanation or an incorrect explanation of the Triangle Inequality theorem is given.
- or***
- [2] One computational error is made, but appropriate substitution is shown, and an appropriate explanation is given.
- or***
- [2] The correct equation is written but not solved, but the Triangle Inequality theorem is stated correctly.
- [1] Appropriate work is shown, and $x = 4$ is determined, but no further work is shown.
- or***
- [1] The Triangle Inequality theorem is stated correctly but not evaluated for the sides, or the correct equation is written, but no further work is shown.
- or***
- [1] 7, 11, 16, and yes, but no work is shown.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.
- (28) [3] 2,827.4, and appropriate work is shown, such as $50^2\pi - 40^2\pi$.
- [2] The areas of both circles are found correctly, but the two areas are not subtracted.
- or***
- [2] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
- [1] The correct area is found for only one of the circles.
- or***
- [1] The circumference formula is used, but the appropriate difference is shown, such as $100\pi - 80\pi = 20\pi$.
- or***
- [1] 2,827.4, but no work is shown.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

MATHEMATICS A – *continued*

- (29) [3] -7 and 4 , and appropriate work is shown, such as factoring.
- [2] Correct factoring $(x + 7)(x - 4)$ is shown, but only one correct value of x is found.
- or**
- [2] Correct factoring is shown, but the negative value of x is rejected.
- [1] Correct factoring is shown, but the values of x are not found.
- or**
- [1] Incorrect factoring is shown, but appropriate values are found.
- or**
- [1] Only one value is found by trial and error.
- or**
- [1] -7 and 4 , but no work is shown.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.
- (30) [3] 3 , and appropriate work is shown, such as using a 3:4:5 right triangle, correct proportions, or the Pythagorean theorem with a proportion.
- [2] Appropriate work is shown, and the value of the side is determined to be 5 , but $n = 3$ is not found.
- [1] A correct proportion is set up, but no answer or an incorrect answer is found.
- or**
- [1] 3 , but no work is shown.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.
-

Part IV

For each question, use the specific criteria to award a maximum of four credits.

- (31) *a* [2] 59, and the equation $\tan x = \frac{280}{170}$ is shown, or the Pythagorean theorem is used first to find the hypotenuse, and either sine or cosine is used correctly to find x .

[1] Appropriate work is shown, but one computational or rounding error is made.

or

[1] 59, but no work is shown.

- b* [2] 122, if the Pythagorean theorem is used or if a trigonometric function of the angle is used before it was rounded to 59° .

or

[2] 120, if $\cos 59 = \frac{170}{\text{hyp}}$ is used.

or

[2] 123, if $\sin 59 = \frac{280}{\text{hyp}}$ is used.

[1] Appropriate work is shown, but one computational or rounding error is made.

or

[1] 122 or 120 or 123, but no work is shown.

a and *b*

[0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

MATHEMATICS A – *continued*

(32) *a* [1] $c = 10m + 100$ for Ron's Rental and $c = 20m + 20$ for Josie's Rental.

b [2] Two lines, rays, or segments are graphed and labeled correctly, using values arrived at by using a table or by using the slope and y -intercept.

[1] Two lines, rays, or segments are graphed correctly, but they are not labeled.

or

[1] One line, ray, or segment is graphed and labeled correctly, using values arrived at by using a table or by using the slope and y -intercept.

c [1] 8

or

[1] An appropriate number of months is found, based on an incorrect graph in part *b*.

a, *b*, and *c*

[0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

(33) [4] \$167.50, and appropriate work is shown, such as $350x + (150)(130) = 1.25(62,500)$ or trial and error with at least three trials with appropriate checks.

[3] Appropriate work is shown, but one computational error is made.

[2] Appropriate work is shown, but more than one computational error is made.

or

[2] \$167.50, but only one trial with an appropriate check is shown.

[1] \$167.50, but no work is shown.

[0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

(34) [4] No, and an appropriate explanation is given, such as $P(15) = \frac{6}{56} < P(2) = \frac{12}{56}$.

[3] One of the two probabilities is found correctly, but one computational error is made in finding the other, but an appropriate conclusion is drawn, based on the values found.

or

[3] Replacement is used to conclude $P(15) = \frac{6}{64} < P(2) = \frac{12}{64}$.

or

[3] The two probabilities are found correctly, but no conclusion or the incorrect conclusion is drawn.

[2] One of the probabilities is found correctly, but one computational error is made in finding the other, and no conclusion or the incorrect conclusion is drawn.

[1] An appropriate method is used, such as a tree diagram or sample space, but the probabilities are not determined or are determined incorrectly.

or

[1] $P(15) = \frac{6}{56} < P(2) = \frac{12}{56}$, but no work is shown.

[0] No, but no work is shown.

or

[0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.

MATHEMATICS A – *concluded*

- (35) [4] (10,0) and (1,9), and both graphs are drawn correctly.
- [3] Both graphs are drawn correctly, but only one solution is stated correctly.
- or*
- [3] One graph of equal difficulty is drawn incorrectly, but the solutions are appropriate, based on the graphs.
- [2] (10,0) and (1,9), but the problem is solved algebraically instead of graphically.
- or*
- [2] One graph of equal difficulty is drawn incorrectly, and only one solution is appropriate, based on the graphs.
- [1] Both the parabola and the line are graphed incorrectly, but the solutions are appropriate, based on the graphs.
- or*
- [1] Incorrect solutions result from an algebraic method.
- or*
- [1] (10,0) and (1,9), but no work is shown.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.
-

MATHEMATICS A

Map to Learning Standards

Key Ideas	Item Numbers
Mathematical Reasoning	3, 21
Number and Numeration	11, 24
Operations	6, 7, 9, 16, 17, 18, 33
Modeling/Multiple Representation	1, 8, 10, 12, 13, 19, 26, 27, 30
Measurement	4, 5, 15, 20, 22, 23, 28, 31
Uncertainty	2, 34
Patterns/Functions	14, 25, 29, 32, 35

Regents Examination in Mathematics A

June 2002

Chart for Converting Total Test Raw Scores to Final Examination Scores (Scaled Scores)

Raw Score	Scaled Score	Raw Score	Scaled Score	Raw Score	Scaled Score
85	100	56	68	27	39
84	99	55	68	26	38
83	97	54	67	25	37
82	96	53	66	24	36
81	95	52	65	23	35
80	94	51	64	22	33
79	92	50	63	21	32
78	91	49	62	20	31
77	90	48	61	19	30
76	89	47	60	18	28
75	88	46	59	17	27
74	87	45	58	16	26
73	86	44	57	15	24
72	85	43	56	14	23
71	83	42	55	13	21
70	82	41	54	12	20
69	81	40	53	11	18
68	80	39	52	10	17
67	79	38	51	9	15
66	78	37	50	8	14
65	77	36	49	7	12
64	76	35	48	6	10
63	75	34	47	5	9
62	74	33	46	4	7
61	73	32	45	3	5
60	72	31	44	2	4
59	71	30	43	1	2
58	70	29	42	0	0
57	69	28	41		

To determine the student's final examination score, find the student's total test raw score in the column labeled "Raw Score" and then locate the scaled score that corresponds to that raw score. The scaled score is the student's final examination score. Enter this score in the space labeled "Scaled Score" on the student's answer sheet.

All student answer papers that receive a scaled score of 60 through 64 **must** be scored a second time. For the second scoring, a different committee of teachers may score the student's paper or the original committee may score the paper, except that no teacher may score the same open-ended questions that he/she scored in the first rating of the paper. The school principal is responsible for assuring that the student's final examination score is based on a fair, accurate, and reliable scoring of the student's answer paper.

Because scaled scores corresponding to raw scores in the conversion chart may change from one examination to another, it is crucial that for each administration, the conversion chart provided in the scoring key for that administration be used to determine the student's final score. The chart above is usable only for this administration of the mathematics A examination.