

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMÁTICAS A

Martes, 13 de agosto, 2002 – de 8:30 a 11:30 a.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 seguirá 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

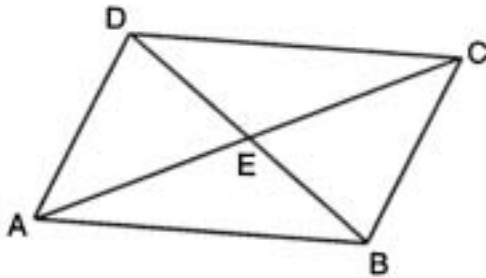
Conteste todas las preguntas de esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 2 puntos. No se permitirá crédito parcial. Apunte sus respuestas en los espacios provistos en la hoja separada de respuestas. [40]

- 1 En un mapa, 1 centímetro representa 40 kilómetros. ¿Cuántos kilómetros son representados por 8 centímetros?

Utilice este espacio para cálculos.

- (1) 5
(2) 48
(3) 280
(4) 320

- 2 En el diagrama acompañante del paralelogramo $ABCD$, las diagonales \overline{AC} y \overline{DB} intersectan en E , $AE = 3x - 4$, y $EC = x + 12$.



¿Cuál es el valor de x ?

- (1) 8
(2) 16
(3) 20
(4) 40

- 3 ¿Cuál es el número total de puntos equidistante de dos calles rectas que intersectan y también están a 300 pies del semáforo en el centro de la intersección?

- (1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 4

- 4 Juan tiene tres camisas azules, dos camisas verdes, siete camisas rojas, cinco pares de pantalones azules, y dos pares de pantalones caquis. ¿Cuántos conjuntos diferentes que consisten en una camisa y un par de pantalones son posibles?

- (1) 19
(2) 84
(3) 130
(4) 420

- 5 Dada la declaración: “Si dos líneas son cortadas por una transversal para que los ángulos correspondientes sean congruentes, entonces las líneas son paralelas.”

¿Cuál es la verdad sobre la declaración y su converso?

- (1) Ambos la declaración y su converso son verdaderos.
- (2) Ambos la declaración y su converso son falsos.
- (3) La declaración es verdadera, pero su converso es falso.
- (4) La declaración es falsa, pero su converso es verdadero.

- 6 Si el área de un jardín cuadrado es 48 pies cuadrados, ¿cuál es la longitud, en pies, de un lado del jardín?

- (1) $12\sqrt{2}$
- (2) $4\sqrt{3}$
- (3) $16\sqrt{3}$
- (4) $4\sqrt{6}$

- 7 La suma de $\frac{3}{x} + \frac{2}{5}$, $x \neq 0$, es

- (1) $\frac{1}{x}$
- (2) $\frac{2x+15}{5x}$
- (3) $\frac{5}{x+5}$
- (4) $\frac{2x+15}{x+5}$

- 8 El número 0.14114111411114... es

- (1) integral
- (2) racional
- (3) irracional
- (4) entero

- 9 Cuando $-2x^2 + 4x + 2$ es restado de $x^2 + 6x - 4$, el resultado es

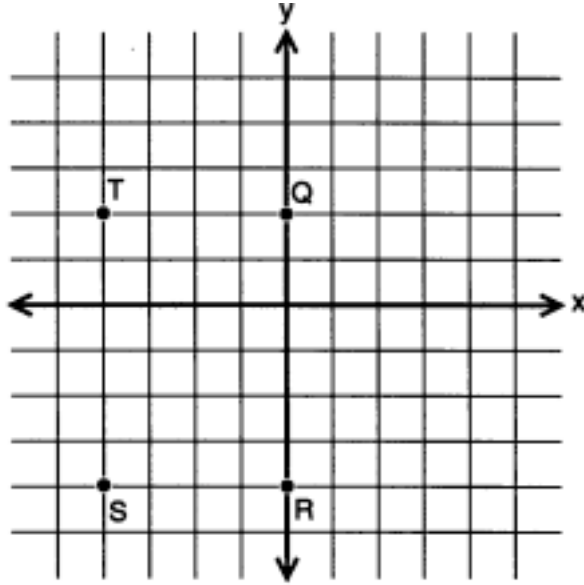
- (1) $-3x^2 - 2x + 6$
- (2) $-x^2 + 10x - 2$
- (3) $2x^2 - 2x - 6$
- (4) $3x^2 + 2x - 6$

- 10 Si 0.0347 está escrito por un científico en la forma 3.47×10^n , el valor de n es

- (1) -2
- (2) 2
- (3) 3
- (4) -3

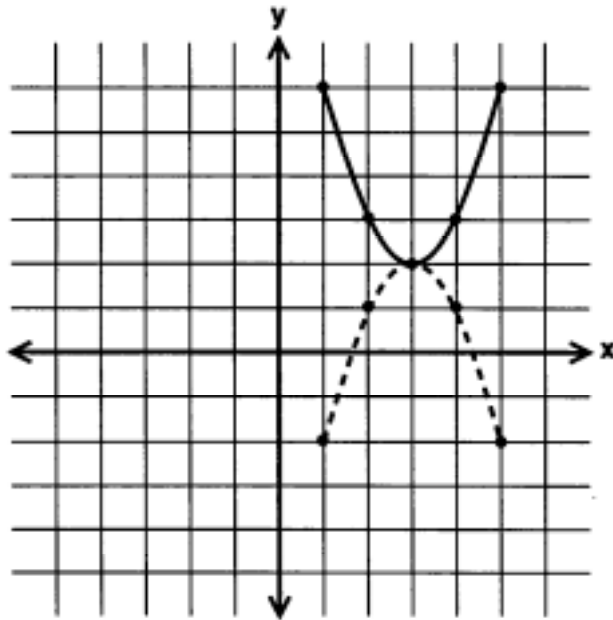
- 11 Si $x = -2$ y $y = -1$, ¿cuál punto en el conjunto acompañante de ejes representa la translación $(x,y) \rightarrow (x+2, y-3)$?

Utilice este espacio para cálculos.



- (1) Q (3) S
 (2) R (4) T

- 12 En el diagrama acompañante, ¿cuál transformación cambia la parábola de línea continua a la parábola de línea de puntos?



- (1) translación (3) rotación, solamente
 (2) reflexión de línea, solamente (4) reflexión o rotación de línea

Utilice este espacio
para cálculos.

13 ¿Cuántas veces más grande que $\frac{1}{4}x$ es $5x$?

(1) 20

(3) $\frac{5}{4}$

(2) 9

(4) $\frac{4}{5}$

14 Si las longitudes de dos lados de un triángulo son 4 y 10, ¿cuál podría ser la longitud del tercer lado?

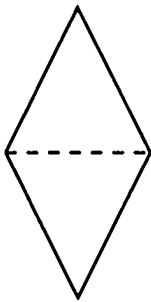
(1) 6

(3) 14

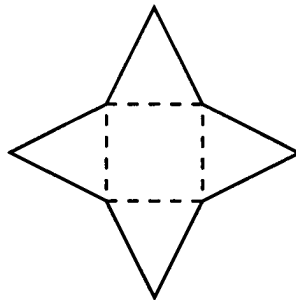
(2) 8

(4) 16

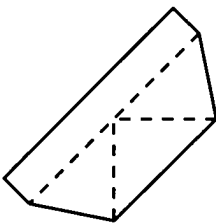
15 ¿Cuál hoja de papel puede ser doblada para formar una pirámide?



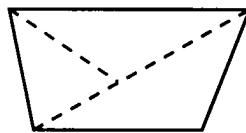
(1)



(3)



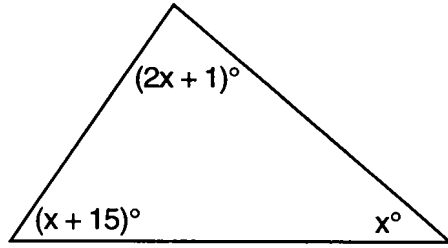
(2)



(4)

16 ¿Cuál es la medida del ángulo más grande en el triángulo acompañante?

Utilice este espacio para cálculos.



- (1) 41
(2) 46.5
(3) 56
(4) 83

17 M es el punto medio de \overline{AB} . Si las coordenadas de A son $(-1,5)$ y las coordenadas de M son $(3,3)$, ¿cuáles son las coordenadas de B ?

- (1) $(1,4)$
(2) $(2,8)$
(3) $(7,1)$
(4) $(-5,7)$

18 Si $2m + 2p = 16$, p equivale a

- (1) $8 - m$
(2) $16 - m$
(3) $16 + 2m$
(4) $9m$

19 Si $2x + 5 = -25$ y $-3m - 6 = 48$, ¿cuál es el producto de x y m ?

- (1) -270
(2) -33
(3) 3
(4) 270

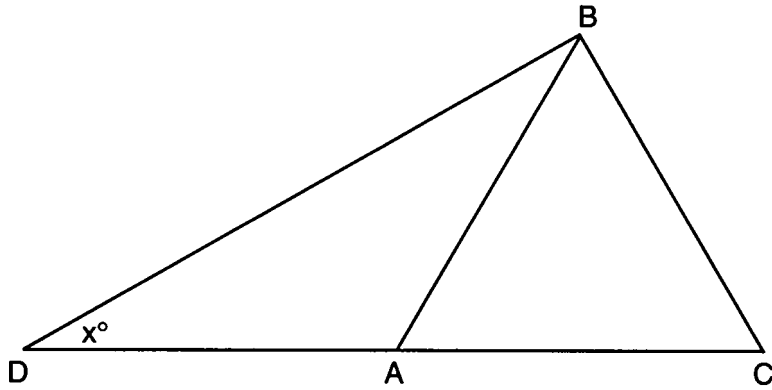
20 En el gráfico de $y \leq -x$, ¿cuál cuadrante está completamente sombreado?

- (1) I
(2) II
(3) III
(4) IV

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 En el diagrama acompañante de $\triangle BCD$, $\triangle ABC$ es un triángulo equilátero y $AD = AB$.
¿Cuál es el valor de x , en grados?



- 22 En la tabla de adición para un subconjunto de números reales demostrado abajo, ¿cuál número es el inverso de 3? Explique su respuesta.

\oplus	1	2	3	4
1	2	3	4	1
2	3	4	1	2
3	4	1	2	3
4	1	2	3	4

- 23 La imagen de un edificio en una fotografía mide 6 centímetros de ancho y 11 centímetros de alto. Si la imagen es similar al edificio verdadero y el edificio verdadero mide 174 metros de ancho, ¿cuánto mide de alto el edificio verdadero, en metros?

24 Una tienda de rosquillas cobra \$0.70 por cada rosquillas y \$0.30 por una caja para llevarlos. Shirley tiene \$5.00 para gastar. Como máximo, ¿cuántas rosquillas puede comprar si también quiere llevarlas en una caja?

25 En ligas de bolos, algunos jugadores se premian con puntos extras llamados su "*handicap*." El "*handicap*" en la liga de Anthony es el 80% de la diferencia entre 200 y el promedio del jugador. El promedio de Anthony es 145. ¿Cuál es el "*handicap*" de Anthony?

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]

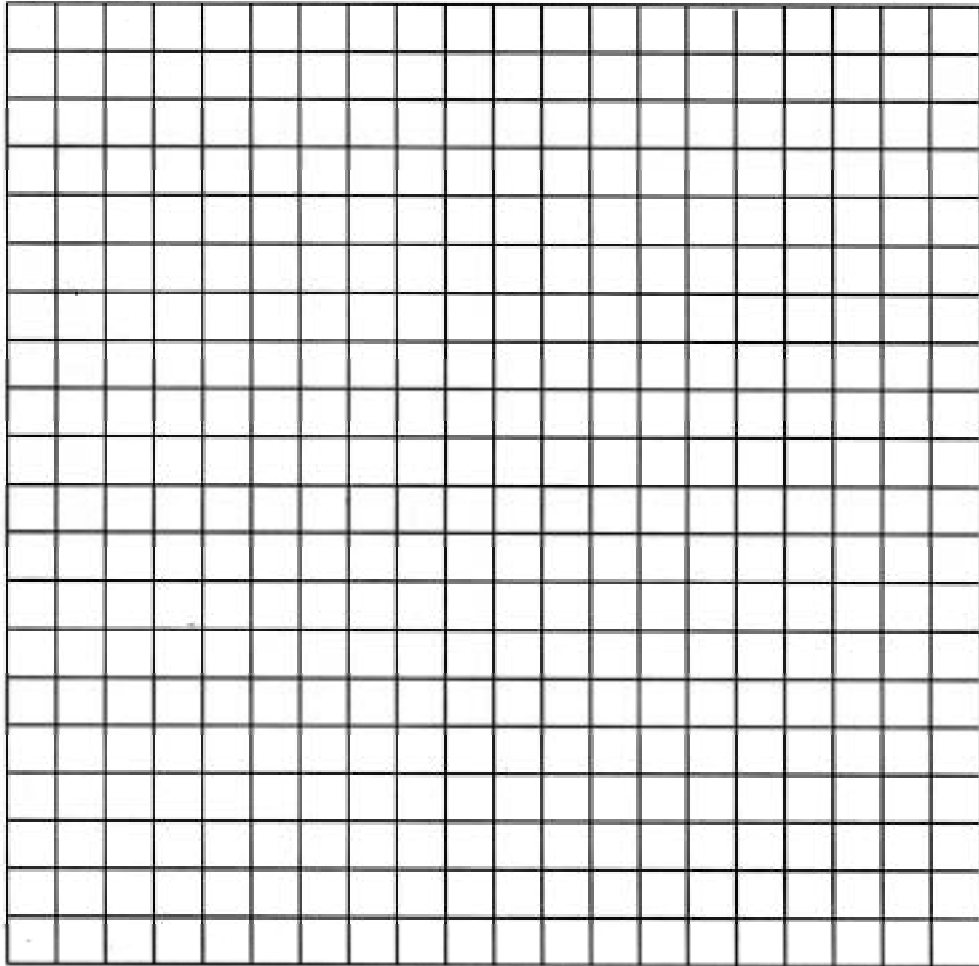
- 26 En una encuesta telefónica de 100 casas, 32 casas compraron cereal de Marca A y 45 compraron cereal de Marca B. Si 10 casas compraron ambos artículos, ¿cuántas de las casas encuestadas *no* compraron ni la Marca A ni la Marca B de cereal?

- 27 Tamika no pudo recordar sus notas en cinco exámenes de matemáticas. Pudo recordar que el valor medio (el promedio) fue exactamente 80, la mediana fue 81, y la modalidad fue 88. Si todas sus notas eran enteros con 100 la nota más alta posible y 0 la nota más baja posible, ¿cuál fue la nota *más baja* que pudo haber recibido en cualquier examen particular?

28 Hay 28 estudiantes en una clase de matemáticas. Si a $\frac{1}{4}$ de los estudiantes se les pide que pasen a la oficina del consejero (*guidance*), a $\frac{1}{3}$ de los estudiantes que quedan se les pide que pasen a la oficina de la enfermera, y, finalmente, $\frac{1}{2}$ de los que quedan van a la biblioteca, ¿cuántos estudiantes quedan en el aula?

29 En un estante, hay cinco libros diferentes de misterio y seis biografías diferentes. ¿Cuántos conjuntos diferentes de cuatro libros puede escoger Emilio si dos de los libros tienen que ser de misterio y dos de los libros tienen que ser biografías?

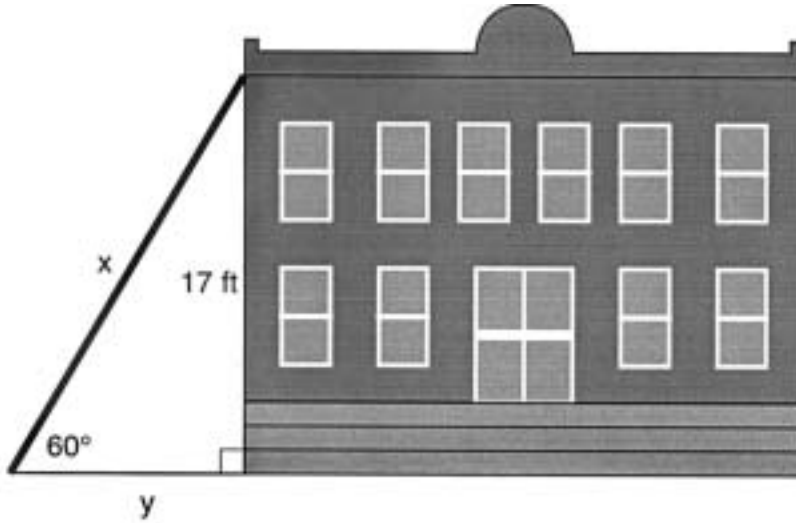
- 30 En el cuadrículado acompañante, haga un gráfico de un círculo que tenga el centro en $(0,0)$ y que tenga el radio de 5. Determine si el punto $(5,-2)$ yace sobre el círculo.



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 En el diagrama acompañante, x representa la longitud de una escalera de mano que está apoyada contra el muro de un edificio, y y representa la distancia del pie de la escalera a la base del muro. La escalera hace un ángulo de 60° con la tierra y alcanza un punto en el muro a 17 pies por encima de la tierra. Busque el número de pies en x y y .



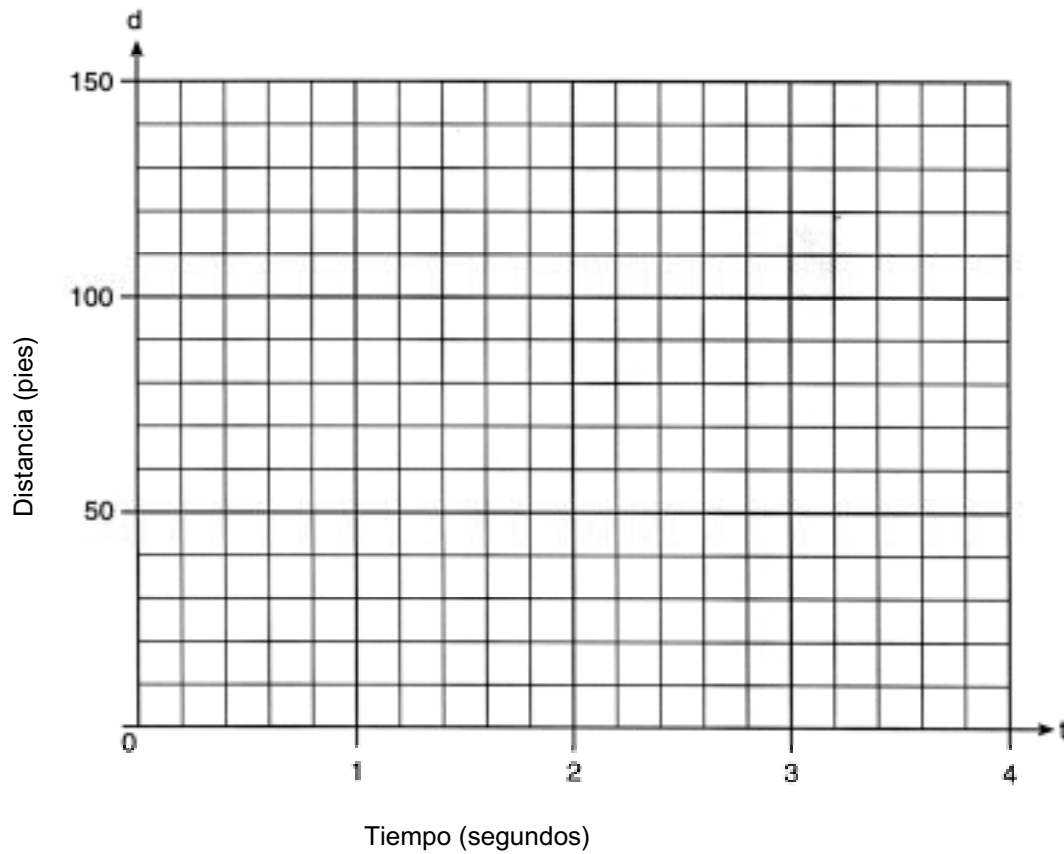
32 Un parque rectangular mide tres bloques más de largo como mide de ancho. El área del parque es de 40 bloques cuadrados. Si w representa la anchura, escriba una ecuación en términos de w para el área del parque. Busque la longitud y la anchura del parque.

33 Tanisha y Rachel almorzaron en el centro comercial. Tanisha pidió tres trozos de pizza y dos refrescos de *cola*. Rachel pidió dos trozos de pizza y tres refrescos de *cola*. La cuenta de Tanisha fue de \$6.00, y la cuenta de Rachel fue de \$5.25. ¿Cuál era el precio de un trozo de pizza? ¿Cuál era el precio de un refresco de *cola*?

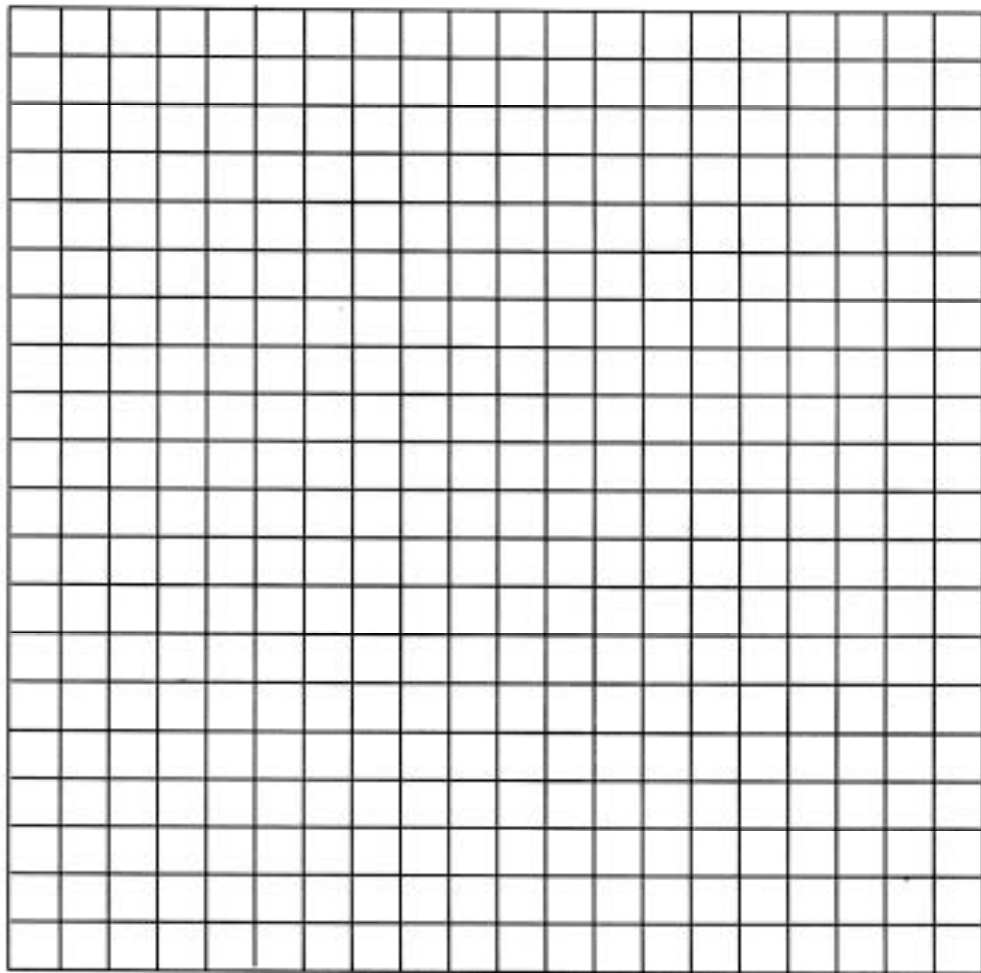
- 34 Greg está en un carro en lo más alto de un paseo de la montaña rusa. La distancia, d , del carro de la tierra mientras el carro desciende se determina por la ecuación $d = 144 - 16t^2$, donde t es el número de segundos que tarda el carro en bajar a cada punto del paseo. ¿Cuántos segundos tardará para que Greg llegue a la tierra?

Para una solución algebraica muestre su trabajo aquí.

Para una solución gráfica muestre su trabajo aquí.

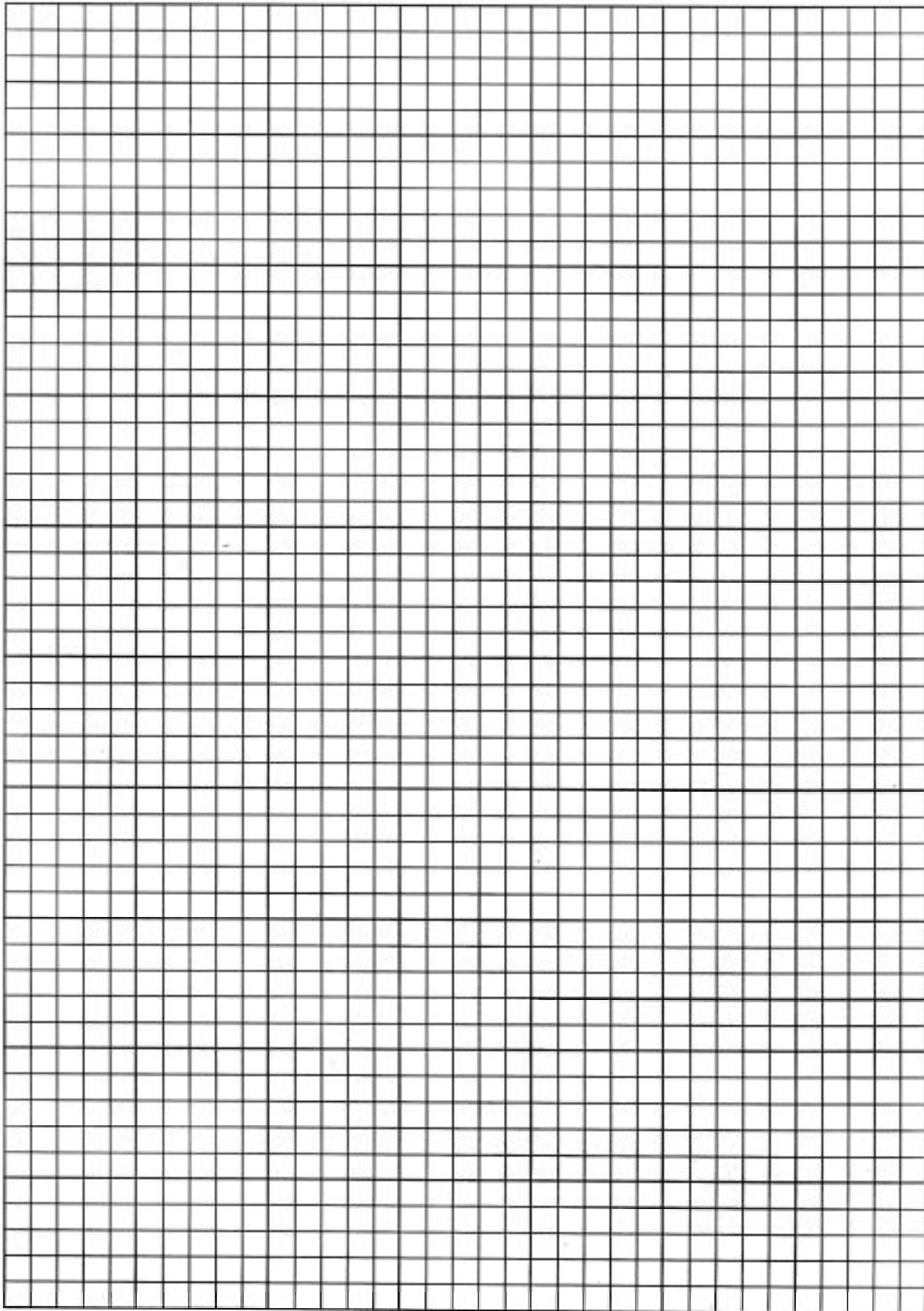


35 Determine la distancia entre el punto $A(-1,-3)$ y el punto $B(5,5)$. Escriba una ecuación del bisector perpendicular de \overline{AB} . [El uso del cuadrículado acompañante es optativo.]



Papel Borrador Cuadrulado – Esta hoja *no* será calificada.

Rompa aquí

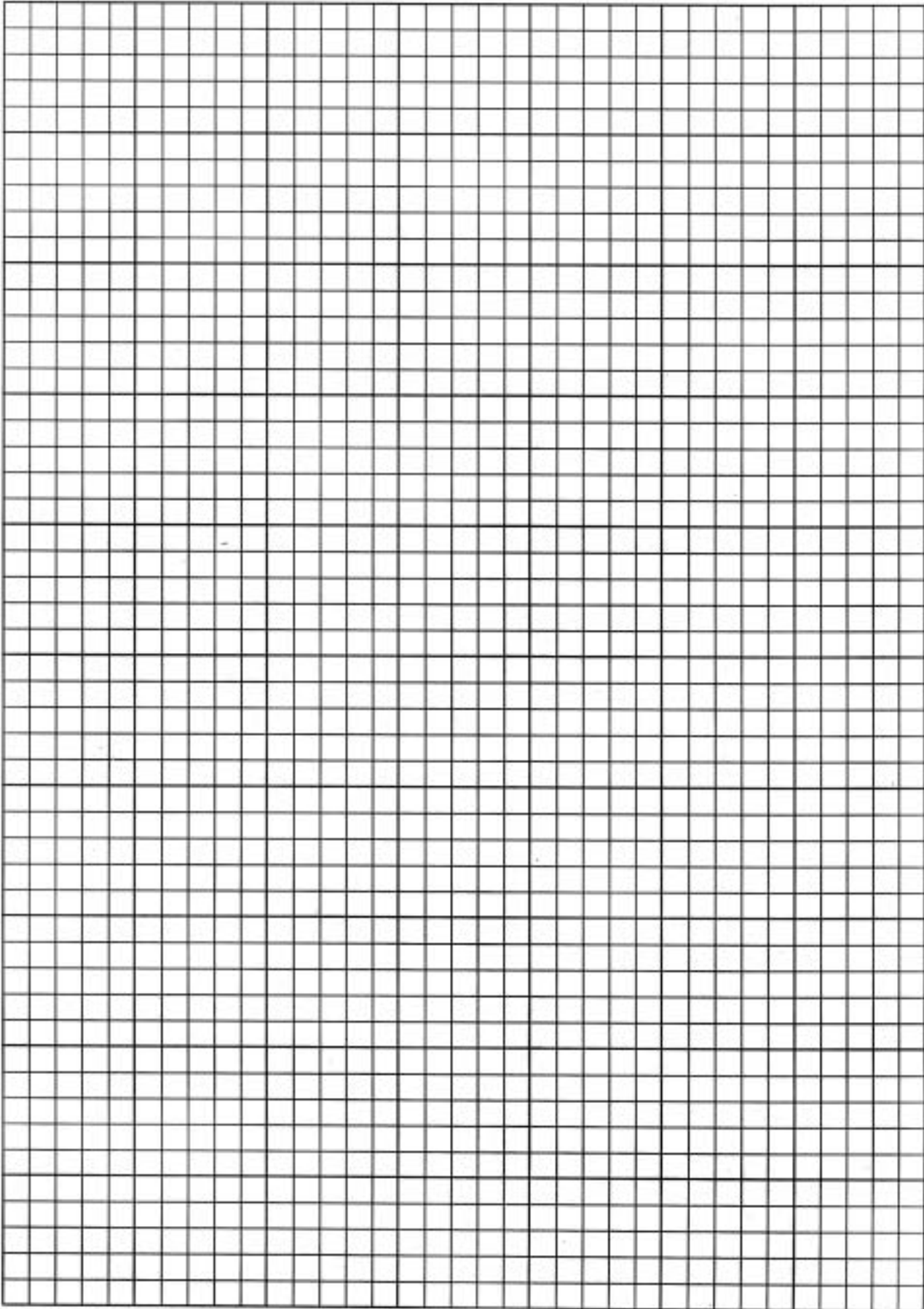


Rompa aquí

Papel Borrador Cuadrulado – Esta hoja *no* será calificada.

Rompa aquí

Rompa aquí



The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMÁTICAS A

Martes, 13 de agosto, 2002 – de 8:30 a 11:30 a.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 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

FOR TEACHERS ONLY

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

MATHEMATICS A

Tuesday, August 13, 2002 — 8:30 to 11:30 a.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) 4	(6) 2	(11) 2	(16) 4
(2) 1	(7) 2	(12) 4	(17) 3
(3) 4	(8) 3	(13) 1	(18) 1
(4) 2	(9) 4	(14) 2	(19) 4
(5) 1	(10) 1	(15) 3	(20) 3

Part II

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

- (21) [2] 30, and appropriate work is shown or an appropriate explanation is given.
- [1] Angles of the equilateral triangle are shown to be 60° , but x is not determined or is determined incorrectly.
- or*
- [1] 30, but no work is shown or no 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.
- (22) [2] 1, and an appropriate explanation is given, such as when 1 is added to 3, the result is the identity element, 4; therefore 1 is the inverse of 3.
- [1] $1 + 3 = 4$, but the identity element is not identified.
- or*
- [1] 4 is identified as the inverse because the identity element and inverse element are confused.
- or*
- [1] 1, 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.
- (23) [2] 319, and appropriate work is shown.
- [1] A correct proportion is shown, but no solution or an incorrect solution is found.
- or*
- [1] An incorrect proportion of equal difficulty is solved appropriately.
- or*
- [1] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
- or*
- [1] 319, 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*

(24) [2] 6, and appropriate work is shown, such as $0.70x + 0.30 \leq 5.00$ or trial and error with three trials and appropriate checks.

[1] The inequality is solved correctly, but the number of doughnuts is not found.

or

[1] The trial-and-error method is used to find a correct solution, but fewer than three trials are shown.

or

[1] 6, 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.

(25) [2] 44, and appropriate work is shown, such as $0.8(200 - 145)$.

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

or

[1] 44, 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 III

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

- (26) [3] 33, and appropriate work is shown, such as a Venn diagram.
- [2] Appropriate work is shown, but the number of households that purchased only Brand A and only Brand B is found, $22 + 35 = 57$.
- or**
- [2] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
- [1] A conceptual error is made, such as subtracting 87 from 100.
- or**
- [1] 33, 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.
- (27) [3] 63, and appropriate work is shown, such as $400 - (81 + 88 + 88)$ and determining the highest and lowest possible scores remaining that total 143.
- [2] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
- [1] A total of 400 is shown, but one conceptual error is made, such as 257 is subtracted, and then 143 is split into 72 and 71, resulting in an answer of 71.
- or**
- [1] Appropriate work is shown, but more than one computational error is made.
- or**
- [1] No answer or an incorrect answer is found, but a list such as ____, ____, 81, 88, 88 is shown.
- or**
- [1] 63, 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*

- (28) [3] 7, and appropriate work is shown or an appropriate explanation is given.
- [2] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
- or**
- [2] No answer or an incorrect answer is found, but $\frac{1}{4}$ of 28 and $\frac{1}{3}$ of 21 are calculated correctly to arrive at 14.
- [1] Appropriate work is shown, but more than one computational error is made.
- or**
- [1] No answer or an incorrect answer is found, but $\frac{1}{4}$ of 28 is calculated correctly to arrive at 21.
- or**
- [1] 7, 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.
- (29) [3] 150, and appropriate work is shown, such as ${}_5C_2 \cdot {}_6C_2$.
- [2] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
- or**
- [2] All the possible combinations of two mystery books and all the possible combinations of two biographies are calculated, but the answers are not multiplied.
- [1] Appropriate work is shown, but more than one computational error is made.
- or**
- [1] Appropriate work is shown, but one conceptual error is made, such as the computation ${}_{11}C_4 = 330$.
- or**
- [1] 150, 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*

(30) [3] The circle is graphed correctly, and appropriate work shows that $(5,-2)$ does not lie on the circle.

[2] The circle is graphed correctly, but the work fails to show that $(5,-2)$ does not lie on the circle.

[1] The circle is graphed incorrectly, but the location of $(5,-2)$ is determined appropriately, based on the incorrect graph.

[0] Yes or 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.

Part IV

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

- (31) [4] $x = 19.62990915$ and $y = 9.814954576$ or equivalent answers, and appropriate work is shown, such as $\sin 60^\circ = \frac{17}{x}$ and $\tan 60^\circ = \frac{17}{y}$ or the Pythagorean theorem.
- [3] Appropriate work is shown, but one computational or rounding error is made.
- or**
- [3] Appropriate work is shown, and the correct answers are found, but not identified.
- [2] Appropriate work is shown, but one conceptual error is made, such as $\sin 60^\circ = \frac{x}{17}$.
- or**
- [2] Appropriate work is shown, but more than one computational or rounding error is made.
- [1] Appropriate work is shown, but two conceptual errors are made, such as $\sin 60^\circ = \frac{x}{17}$ and $\tan 60^\circ = \frac{y}{17}$.
- or**
- [1] $x = 19.62990915$ and $y = 9.814954576$ or equivalent answers, 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*

(32) [4] $w(w + 3) = 40$, width = 5, and length = 8, and appropriate work is shown.

[3] $w(w + 3) = 40$ and appropriate work is shown, but one computational error is made in finding the length and width.

or

[3] $w(w + 3) = 40$ and appropriate work is shown, but only the width is found.

[2] $w(w + 3) = 40$ and appropriate work is shown, but the length and width are not identified.

or

[2] $w(w + 3) = 40$ and appropriate work is shown, but more than one computational error is made in finding the length and width.

or

[2] An incorrect equation of equal difficulty is solved appropriately for the length and width.

[1] $w(w + 3) = 40$, but no further correct work is shown.

or

[1] Appropriate work is shown, but one conceptual error is made, such as solving the equation $2w + 2w + 6 = 40$.

or

[1] $w(w + 3) = 40$, width = 5, and length = 8, 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*

- (33) [4] \$1.50 for one slice of pizza and \$0.75 for one cola, and appropriate work is shown, such as $3x + 2y = \$6$ and $2x + 3y = \$5.25$.
- [3] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
- or**
- [3] Appropriate work is shown, but only the price of one slice of pizza or the price of one cola is found correctly.
- [2] Appropriate work is shown, but more than one computational error is made.
- or**
- [2] An incorrect system of equations of equal difficulty is solved appropriately to calculate the cost of one slice of pizza and one cola.
- [1] \$1.50 for one slice of pizza and \$0.75 for one cola, 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] 3, and an appropriate algebraic or graphic solution is shown.
- [3] The equation is graphed correctly, but the time to reach the ground is not identified.
- or**
- [3] Appropriate work is shown for an algebraic solution, but either no solution is found or the negative root is not rejected.
- or**
- [3] An appropriate algebraic solution is shown, but one computational error is made.
- [2] The equation is graphed incorrectly, but an appropriate time to reach the ground is identified.
- or**
- [2] The equation is factored incorrectly, but an appropriate solution is found.
- [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.

MATHEMATICS A – *concluded*

(35) [4] 10 and $y - 1 = -\frac{3}{4}(x - 2)$ or an equivalent equation, and appropriate work is shown.

[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] Appropriate work is shown, but one conceptual error is made in determining the distance or the equation of the line.

or

[2] The length, the midpoint, and the slope of \overline{AB} are found correctly, but no equation or an incorrect equation is given for the perpendicular bisector.

or

[2] Only a correct equation of the perpendicular bisector is found.

[1] The correct distance is found, but no attempt is made to find the equation of the perpendicular bisector.

or

[1] The midpoint and slope of \overline{AB} are found correctly, but no further correct work is shown.

or

[1] The slope of \overline{AB} and the slope of the perpendicular bisector are calculated correctly.

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

Regents Examination in Mathematics A

August 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	67	26	37
83	97	54	66	25	36
82	96	53	65	24	35
81	95	52	64	23	34
80	94	51	63	22	33
79	93	50	62	21	31
78	91	49	61	20	30
77	90	48	60	19	29
76	89	47	60	18	28
75	88	46	59	17	26
74	87	45	58	16	25
73	86	44	57	15	24
72	85	43	56	14	22
71	83	42	55	13	21
70	82	41	54	12	19
69	81	40	53	11	18
68	80	39	52	10	16
67	79	38	51	9	15
66	78	37	50	8	13
65	77	36	48	7	12
64	76	35	47	6	10
63	75	34	46	5	9
62	74	33	45	4	7
61	73	32	44	3	5
60	72	31	43	2	4
59	71	30	42	1	2
58	70	29	41	0	0
57	69	28	40		

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.