

SPANISH EDITION
MATHEMATICS A
TUESDAY, JANUARY 23, 2001
1:15 to 4:15 p.m., only

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

MATEMÁTICAS A

Martes, 23 de enero del 2001—de 1:15 a 4:15 p.m., solamente

Imprima su nombre:

Imprima el nombre de su escuela:

Imprima su nombre y el nombre de su escuela en los espacios indicados arriba. Luego dirijase a la última página de este folleto, la cual es su hoja de respuestas para la Parte I. Doble la última página a lo largo de las perforaciones y despréndala lenta y cuidadosamente. Luego complete el encabezado de su hoja de respuestas.

No está permitido usar papel de borrador para ninguna de las partes de este examen, pero usted puede usar los espacios en blanco en este folleto como papel borrador. En la parte de atrás de este folleto se provee un papel borrador de gráfica perforado para ser usado con cualquier pregunta en donde el uso de una gráfica ayuda, pero no es requerido para contestar dicha pregunta. No se le dará puntuación a ningún trabajo hecho en este papel borrador de gráfica perforado. Todo el trabajo debe ser escrito con bolígrafo, excepto las gráficas y los dibujos, los cuales deben ser escritos con lápiz.

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

Una vez terminado el examen usted tiene que firmar la declaración impresa al final de la hoja de respuestas indicando que usted no tenía conocimiento ilegal alguno sobre las preguntas o respuestas previo al examen y que usted no ha dado o recibido ayuda al responder cualquiera de las preguntas durante el examen. Su hoja de respuestas no puede ser aceptada si usted no firma esta declaración.

Aviso...

Mientras toma este examen, como mínimo tendrán que tenerle disponible para su uso, una calculadora científica, una regla y un compás.

NO ABRA EL FOLLETO DE EXAMEN HASTA QUE SE DE LA SEÑAL.

Parte I

Conteste todas las preguntas en esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 2 puntos. No se acreditarán puntos por respuestas parcialmente correctas. Escriba sus respuestas en los espacios provistos en la hoja de respuestas separada. [40]

Use este espacio para computaciones.

- 1 Hay 461 estudiantes y 20 maestros tomando autobuses para un viaje al museo. En cada autobús se puede sentar un máximo de 52. ¿Cuál es la cantidad *menor* de autobuses necesarios para este viaje?

(1) 8
(2) 9

(3) 10
(4) 11

- 2 En el triángulo recto ABC , $m\angle C = 3y - 10$, $m\angle B = y + 40$ y $m\angle A = 90$, ¿qué tipo de triángulo recto es el triángulo ABC ?

(1) escaleno
(2) isósceles

(3) equilátero
(4) obtuso

- 3 Si $x > 0$, la expresión $(\sqrt{x})(\sqrt{2x})$ es equivalente a

(1) $\sqrt{2x}$

(3) $x^2\sqrt{2}$

(2) $2x$

(4) $x\sqrt{2}$

- 4 Tres veces más pájaros petirrojos que cardinales visitaron un alimentador de pájaros. Si un total de 20 petirrojos y cardinales visitaron el alimentador, ¿cuántos eran petirrojos?

(1) 5
(2) 10

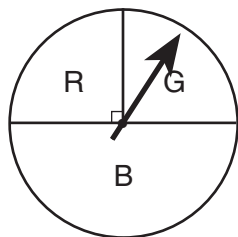
(3) 15
(4) 20

- 5 Uno de los factores de $4x^2 - 9$ es

(1) $(x + 3)$
(2) $(2x + 3)$

(3) $(4x - 3)$
(4) $(x - 3)$

- 6 En una feria escolar se pone a girar dos veces la ruleta representada en el diagrama acompañante.



¿Cuál es la probabilidad de que se detendrá en el sector G la primera vez y en el sector B la segunda vez?

(1) $\frac{1}{2}$

(3) $\frac{1}{8}$

(2) $\frac{1}{4}$

(4) $\frac{1}{16}$

Use este espacio para computaciones.

7 Si a y b son enteros, ¿cuál ecuación es siempre verdadera?

- (1) $\frac{a}{b} = \frac{b}{a}$ (3) $a - b = b - a$
(2) $a + 2b = b + 2a$ (4) $a + b = b + a$

8 La suma de $3x^2 + 4x - 2$ y $x^2 - 5x + 3$ es

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

9 Si $x \neq 0$, la expresión $\frac{x^2 + 2x}{x}$ es equivalente a

- (1) $x + 2$ (3) $3x$
(2) 2 (4) 4

10 Eugenia está usando la letra mayúscula **H** en un diseño de arte. La **H** tiene

- (1) sólo una línea de simetría
(2) sólo dos puntos de simetría
(3) dos líneas de simetría y sólo un punto de simetría
(4) dos líneas de simetría y dos puntos de simetría

11 La distancia de la Tierra al Sol es 93 millones de millas aproximadamente. Un científico escribiría este número como

- (1) 9.3×10^6 (3) 93×10^7
(2) 9.3×10^7 (4) 93×10^{10}

12 Dada la proposición: “Si dos lados de un triángulo son congruentes, entonces los ángulos opuestos a esos lados son congruentes”.

Dado el recíproco de la proposición: “Si dos ángulos de un triángulo son congruentes, entonces los lados opuestos a estos ángulos son congruentes”.

¿Qué es cierto sobre esta proposición y su recíproco?

- (1) Ambos, la proposición y su recíproco son verdaderos.
(2) Ninguno, ni la proposición ni su recíproco son verdaderos.
(3) La proposición es verdadera pero su recíproco es falso.
(4) La proposición es falsa pero su recíproco es verdadero.

- 13 ¿Cuál ecuación podría representar la relación entre los valores de x y y mostrados en la tabla acompañante?

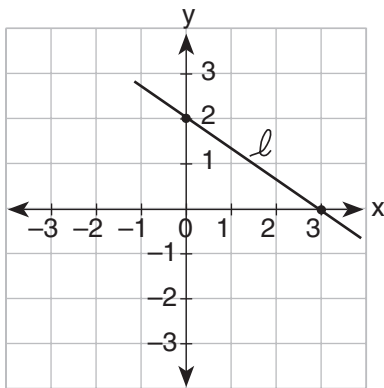
Use este espacio para computaciones.

x	y
0	2
1	3
2	6
3	11
4	18

- (1) $y = x + 2$
(2) $y = x^2 + 2$
(3) $y = x^2$
(4) $y = 2^x$
- 14 El sistema de combinación de un armario tiene tres dígitos del 0 al 9. ¿Cuántas combinaciones diferentes de tres dígitos son posibles sin repetir dígito alguno?

- (1) 30
(2) 504
(3) 720
(4) 1,000

- 15 ¿Cuál es la pendiente de la línea ℓ en el diagrama acompañante?



- (1) $-\frac{3}{2}$
(2) $-\frac{2}{3}$
(3) $\frac{2}{3}$
(4) $\frac{3}{2}$
- 16 Si $bx - 2 = K$, entonces x es igual a
- (1) $\frac{K}{b} + 2$
(2) $\frac{K - 2}{b}$
(3) $\frac{2 - K}{b}$
(4) $\frac{K + 2}{b}$
- 17 En una molécula de agua hay dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno. ¿Cuántos átomos de hidrógeno habrán en 28 moléculas de agua?
- (1) 14
(2) 29
(3) 42
(4) 56

18 Del 3 al 7 de enero, Buffalo registró las siguientes temperaturas altas diarias: 5° , 7° , 6° , 5° y 7° . ¿Cuál declaración acerca de las temperaturas es verdadera?

- (1) promedio = mediana
- (2) promedio = modo
- (3) mediana = modo
- (4) promedio < mediana

Use este espacio para computaciones.

19 ¿En cuál de las figuras acompañantes los segmentos XY y YZ son perpendiculares?

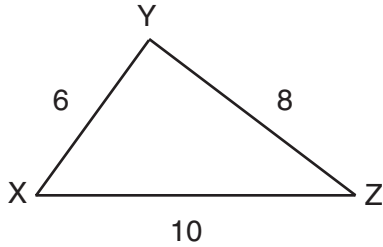


Figura 1

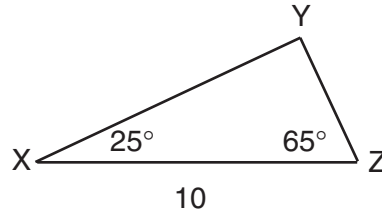
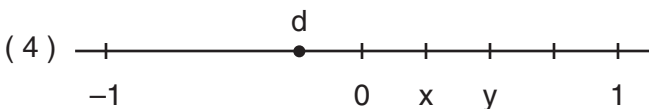
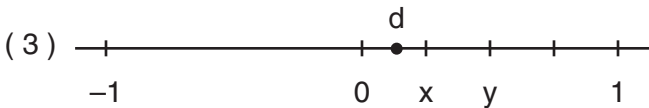
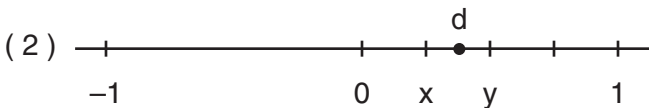
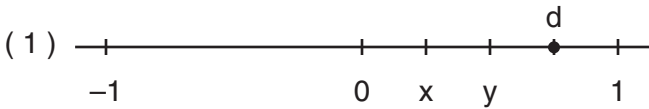


Figura 2

- (1) sólo en la figura 1
- (2) sólo en la figura 2
- (3) en ambas figuras 1 y 2
- (4) ni en la figura 1 ni en la figura 2

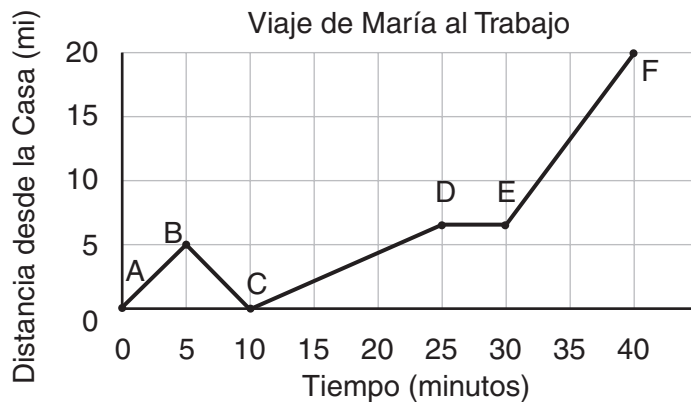
20 Deje que x y y sean números de manera que $0 < x < y < 1$, y deje que $d = x - y$. ¿Cuál gráfica podría representar la localización de d sobre la línea numérica?



Parte II

Conteste todas las preguntas en esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 2 puntos. Indique claramente los pasos necesarios, incluyendo las sustituciones apropiadas de la fórmula, diagramas, gráficas, tablas, etc. Para todas las preguntas en esta parte, cualquier respuesta numérica correcta que no muestre el trabajo recibirá solamente 1 punto. [10]

- 21 La gráfica acompañante muestra la distancia desde la casa de María (A) a su trabajo (F) a diferentes tiempos durante manejo.



- a María olvidó su maletín en casa y tuvo que regresar por él. Indique qué punto representa cuando ella viró para ir a su casa y explique cómo llegó a esa conclusión.
- b María también tuvo que esperar junto a los rieles del ferrocarril a que pase el tren. ¿Cuánto tiempo esperó?

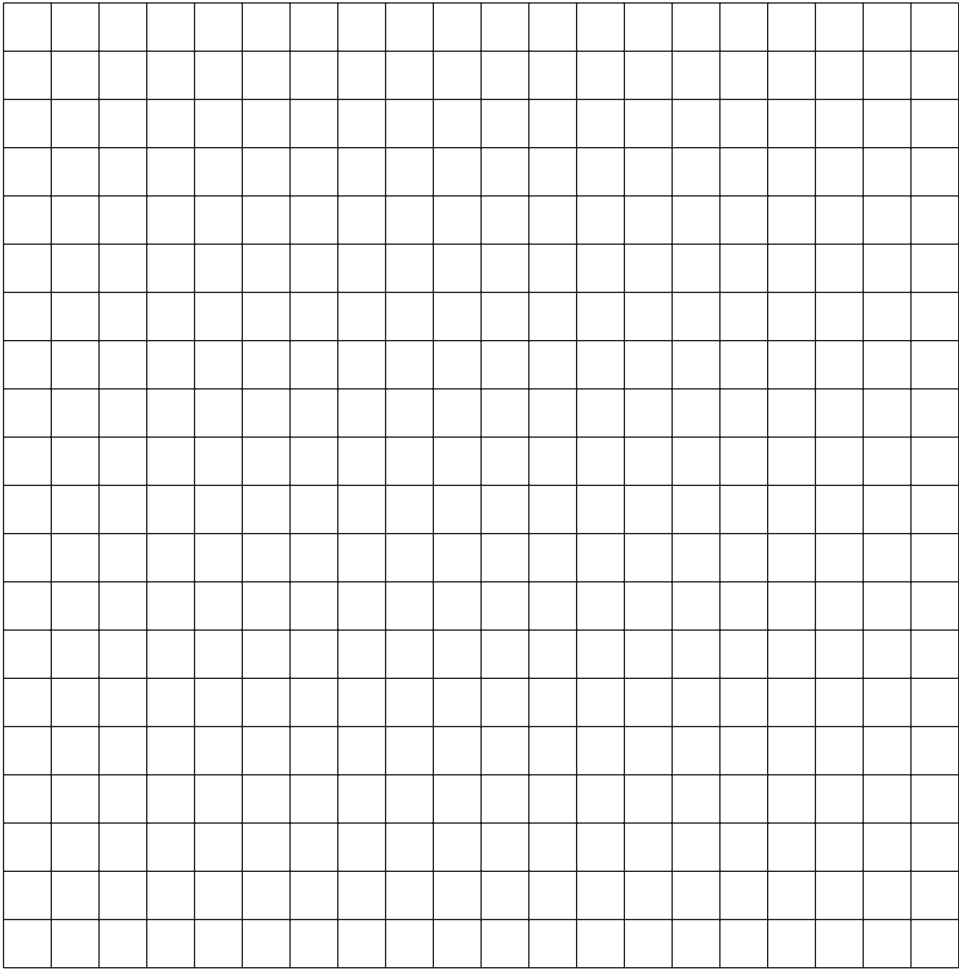
22 Teresa compró una mesa de picnic en venta por 50% menos de su precio original. La tienda le cargó 10% de impuestos y su costo final fue de \$22.00. ¿Cuál fue el precio original de la mesa de picnic?

23 Una caja de cartón tiene una longitud de $x - 2$, un espesor de $x + 1$ y una altura de $2x$.

a Escriba una expresión, en términos de x , que represente el volumen de la caja.

b Si $x = 8$ centímetros, ¿cuál es el número de centímetros cúbicos en el volumen de la caja?

24 Las coordenadas de los puntos extremos de \overline{AB} son $A(0,2)$ y $B(4,6)$.
Grafique e indique las coordenadas de A' y B' , las imágenes de A y B después de la reflexión de \overline{AB} en el eje de las x .



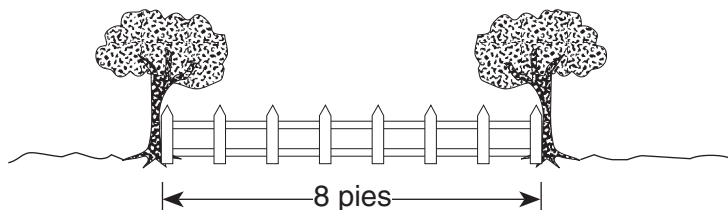
25 Dos trenes parten de la misma estación a la misma hora en direcciones opuestas. Un tren viaja a 80 kilómetros por hora y el otro a 100 kilómetros por hora. ¿En cuántas horas estarán a 900 kilómetros uno del otro?

Parte III

Conteste todas las preguntas en esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 3 puntos. Indique claramente los pasos necesarios, incluyendo las sustituciones apropiadas de la fórmula, diagramas, gráficas, tablas, etc. Para todas las preguntas en esta parte, cualquier respuesta numérica correcta que no muestre el trabajo recibirá solamente 1 punto. [15]

26 Noelia tiene una bolsita de dulces que contiene tres dulces verdes y dos dulces rojos. Mientras esperaba el autobús ella comió dos dulces de la bolsita, uno detrás de otro, sin mirar. ¿Qué probabilidad hay de que ambos dulces sean del mismo color?

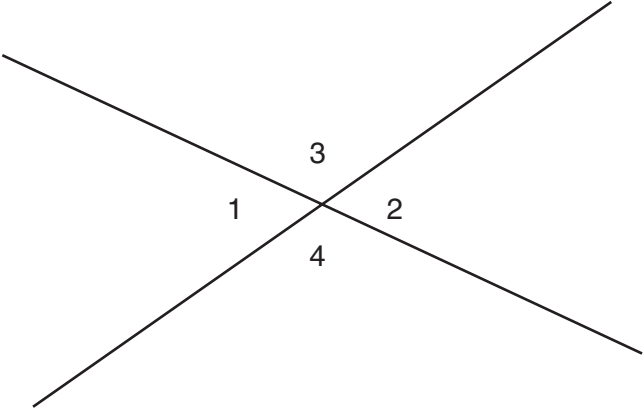
27 Rubén tiene un mapa de un tesoro, representado en el diagrama acompañante, que indica dos árboles a 8 pies de separación y una cerca que los une. El mapa indica que el tesoro está enterrado a 3 pies de la cerca y equidistante de los dos árboles.



a Dibuje un diagrama que muestre todos los lugares donde el tesoro pudiera estar enterrado. Indique claramente en su diagrama dónde puede estar enterrado el tesoro.

b ¿Cuál es la distancia entre el tesoro y uno de los árboles?

28 En la figura acompañante, dos líneas se intersectan, $m\angle 3 = 6t + 30$ y $m\angle 2 = 8t - 60$. Encuentre la cantidad de grados en $m\angle 4$.



29 Adolfo dice, “El número que veo es impar”. Mayra dice, “El mismo número es primo”. El maestro dice, “Alfonso está correcto o Mayra está correcta”. Algunos enteros harían la declaración del maestro verdadera mientras que otros enteros la harían falsa. Da *un* ejemplo y explica cuándo la declaración del maestro es verdadera. Da *un* ejemplo y explica cuándo la declaración del maestro es falsa.

30 Eduardo tiene un teléfono celular que cuesta \$12.95 por mes más 25¢ por minuto por cada llamada. Adriana tiene un teléfono celular que cuesta \$14.95 por mes más 15¢ por minuto por cada llamada. ¿Para qué cantidad de minutos los dos planes cuestan lo mismo?

Parte IV

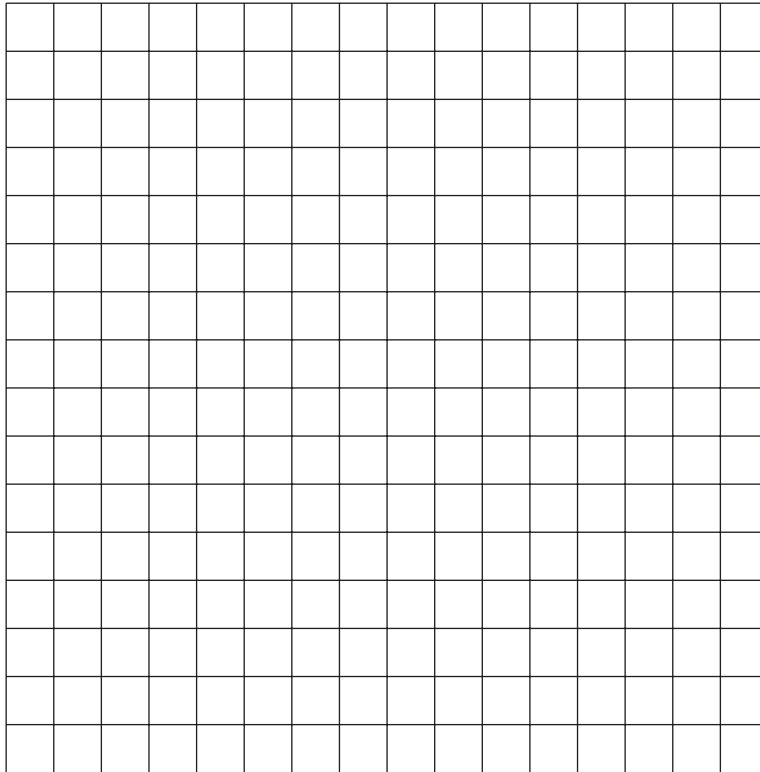
Conteste todas las preguntas en esta parte. Cada respuesta correcta recibirá 4 puntos. Indique claramente los pasos necesarios, incluyendo las sustituciones apropiadas de la fórmula, diagramas, gráficas, tablas, etc. Para todas las preguntas en esta parte, cualquier respuesta numérica correcta que no muestre el trabajo recibirá solamente 1 punto. [20]

31 Resuelva algebraicamente para x : $\frac{1}{x} = \frac{x+1}{6}$

32 En una prueba de ciencias, 20 estudiantes recibieron las siguientes puntuaciones: 100, 95, 95, 90, 85, 85, 85, 80, 80, 80, 80, 75, 75, 75, 70, 70, 65, 65, 60, 55.

Construya una gráfica estadística, tal como un histograma o una gráfica de tallo y hoja, para mostrar estos datos. [*Asegúrese de dar título a su gráfica y marcar todos los ejes o partes usadas.*]

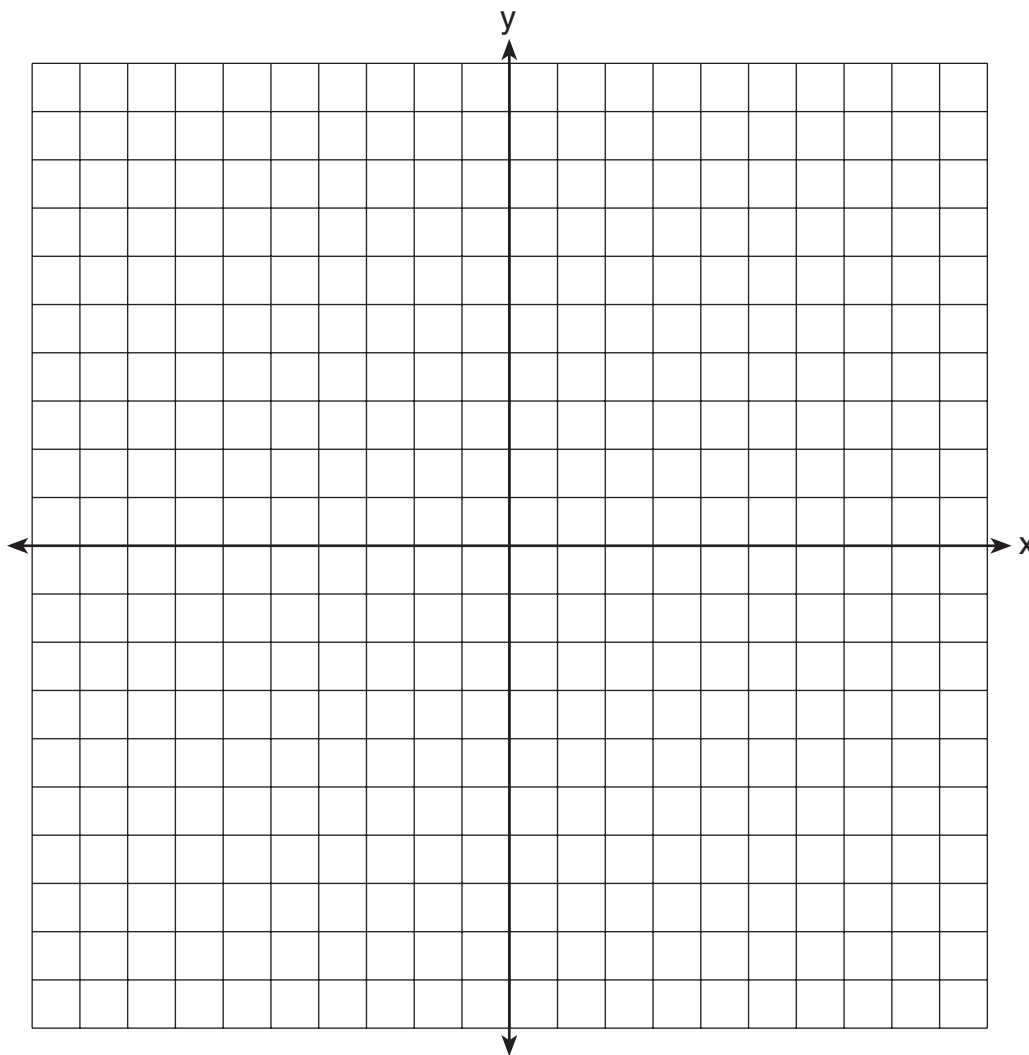
Si su tipo de graficado requiere cuadrículados, muestre su trabajo aquí.



Si no se requiere cuadrículado alguno, muestre su trabajo aquí.

33 Radhamés usa la ecuación $x^2 + y^2 = 9$ para representar la forma de un jardín en papel de gráficas.

a Grafique $x^2 + y^2 = 9$ en el espacio cuadrículado provisto.



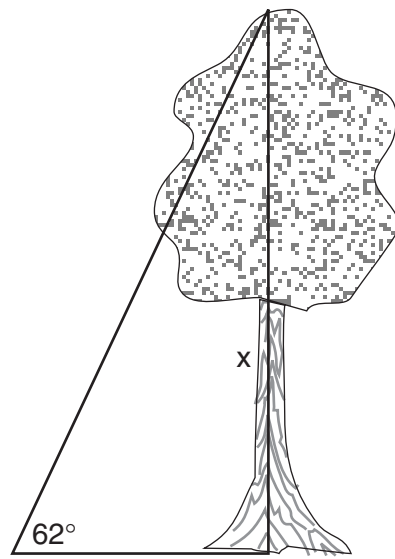
b ¿Cuál es el área del jardín redondeada hasta la *unidad cuadrada más cercana*?

34 Se vendieron 100 boletos de balcón más que del área central en un concierto. Los boletos de balcón se vendieron a \$4 y los del área central a \$12. El total de ventas por ambos tipos de boletos fue \$3,056.

a Escriba una ecuación o un sistema de ecuaciones que describa la situación dada. Defina las variables.

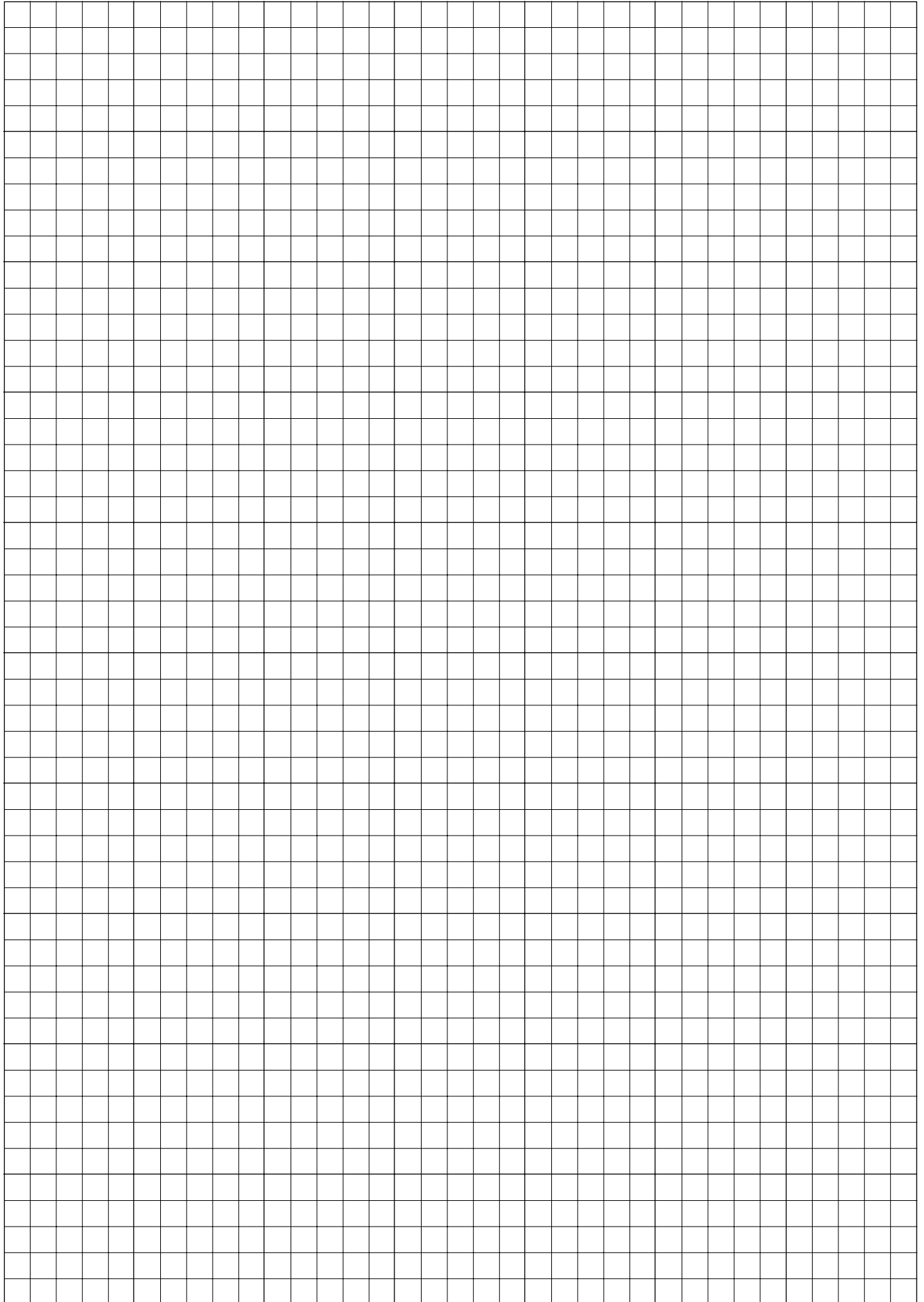
b Halle la cantidad de boletos de balcón que se vendieron.

35 Halle la altura del árbol representado en el diagrama acompañante hasta *la décima de pie más cercana*.



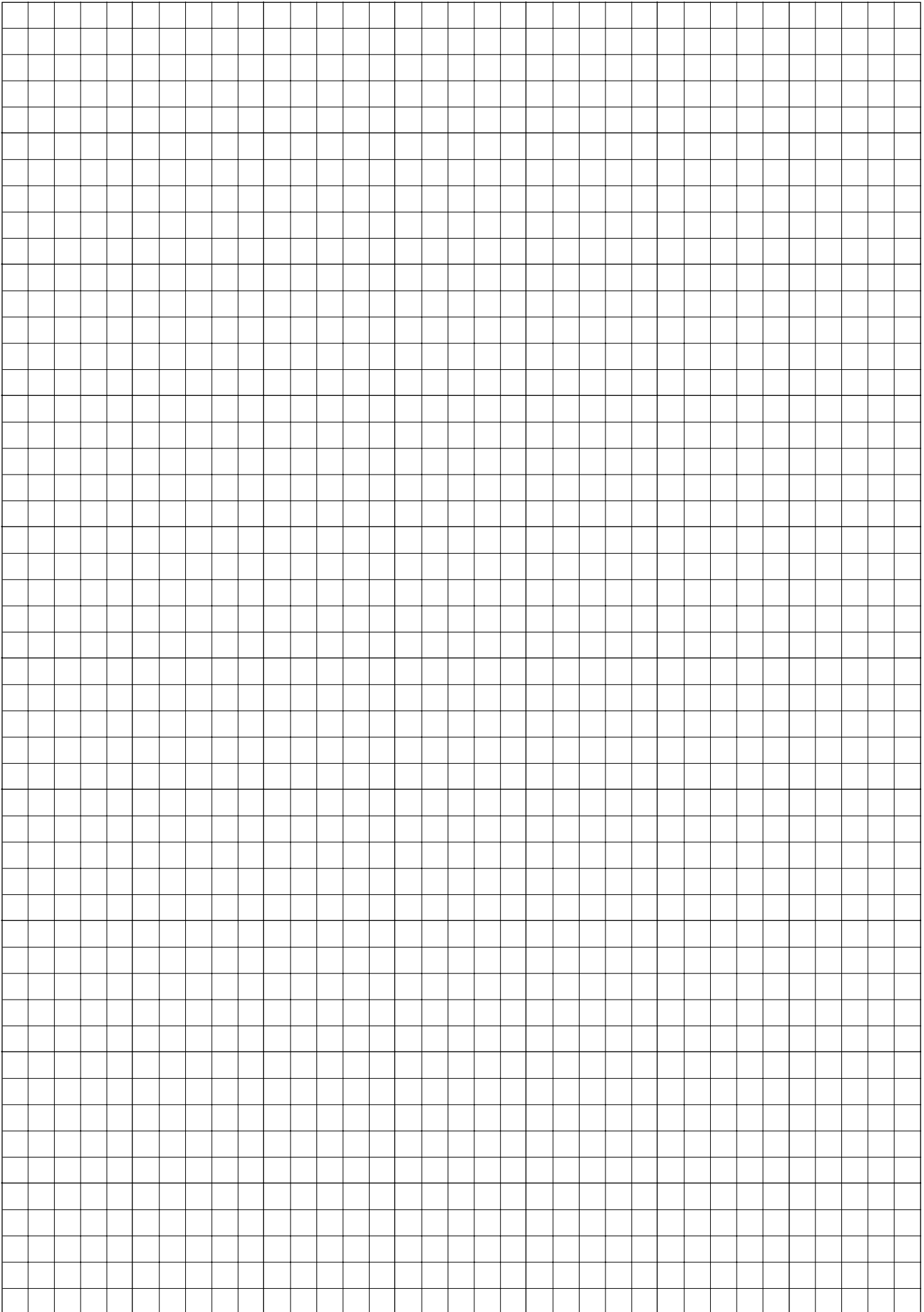
15 pies
(No dibujado a escala)

Papel Borrador Cuadrulado — Esta hoja *no* será evaluada.



Desprenda aquí

Desprenda aquí



Desprenda aquí

Desprenda aquí

Desprenda aquí

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATEMÁTICAS A

Martes, 23 de enero del 2001 — de 1:15 a 4:15 p.m., solamente

HOJA DE RESPUESTAS

Estudiante Sexo: Masculino Femenino Grado

Profesor Escuela

Sus respuestas a la Parte I deben ser escritas en esta hoja.

Parte I

Conteste todas las 20 preguntas en 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 ser escritas en el folleto del examen.

La siguiente declaración debe ser firmada cuando usted haya terminado el examen.

Por la presente afirmo, al terminar este examen, que no tenía conocimiento ilegal alguno sobre las preguntas o respuestas antes del examen, y que ni he dado, ni he recibido ayuda en la contestación de cualquiera de las preguntas durante el examen.

Firma

Desprenda aquí

FOR TEACHERS ONLY

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

MATHEMATICS A

Tuesday, January 23, 2001 — 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 Examination in Mathematics A*.

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

Part II

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

(21) *a* [1] *B*, and an appropriate explanation is given.

b [1] 5 minutes

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.

(22) [2] \$40, and appropriate work is shown.

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

or

[1] \$40, 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) *a* [1] Either $(x - 2)(x + 1)(2x) = V$ or the same expression without “= *V*” is shown.

or

[1] $2x^3 - 2x^2 - 4x$ or an equivalent expression is shown.

b [1] 864

or

[1] The student substitutes appropriately into an incorrect part *a* equation.

[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] A' (0,–2) and B' (4,–6) are stated, and an appropriate graph is drawn.

[1] Only one endpoint, A' or B' , is graphed and stated correctly.

or

[1] Both endpoints are reflected in other than the x -axis, and the coordinates are graphed and stated correctly, such as:

y -axis A' (0,2) and B' (–4,6)

$y = x$ A' (2,0) and B' (6,4)

Origin A' (0,–2) and B' (–4,–6)

or

[1] Both points A' and B' are stated correctly, but no graph is drawn.

or

[1] An appropriate graph is drawn, but no coordinates or incorrect coordinates are labeled.

[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] 5, and appropriate work is shown, such as solving the linear equation $80x + 100x = 900$, using a diagram or proportion or trial and error.

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

or

[1] 5, 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] $\frac{8}{20}$ or an equivalent answer, and appropriate work is shown, such as using a tree diagram or writing the equation $\frac{6}{20} + \frac{2}{20} = \frac{8}{20}$.

[2] One computational error is made in finding $\frac{6}{20}$ or $\frac{2}{20}$, but an appropriate sum is found.

or

[2] $\frac{2}{20}$ and $\frac{6}{20}$ are found, but no sum is shown.

[1] $\frac{6}{20}$ or $\frac{2}{20}$, and appropriate work is shown.

or

[1] An appropriate answer is found, using replacement with a tree diagram or an equation such as $\frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{13}{25}$.

or

[1] $\frac{8}{20}$, 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.

- (27) a [2] A correct sketch is drawn that shows two possible locations, such as parallel lines and a perpendicular bisector. Students can draw their own sketch or use the diagram given.

[1] A correct sketch is drawn, but with no indication of where the treasure is buried.

or

[1] A partial sketch is drawn, showing either the distances from the fence or the distance from the trees.

b [1] 5 feet

or

[1] An appropriate answer is found for an incorrect part a.

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.

- (28) [3] 120, and appropriate work is shown, such as $6t + 30 + 8t - 60 = 180$.
[2] The student finds correctly the unknown, $t = 15$, but does not find the measure of angle 4.

or

- [2] Appropriate work is shown, but one computational error is made.
[1] The student forms an incorrect equation, such as setting the two angles equal, and arrives at $t = 45$ and an angle of 300.

or

- [1] 120, 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] At least one example is shown that makes the statement true, such as 2, 3, 5, 7, 9, or a defined variable; and one example is shown that makes the statement false, such as any even number other than 2, with a correct explanation that shows that the student can recognize odd numbers and prime numbers. The explanation can be in words or as a Venn diagram.

- [2] Two correct examples are shown, one that shows the statement is true and one that shows the statement is false, but no explanation or an inappropriate explanation is given.

or

- [2] Only one correct example is shown, but an appropriate explanation is given.
[1] Only one correct example is shown, and 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.

MATHEMATICS A – *continued*

- (30) [3] 20, and appropriate work is shown, such as an equation, trial and error, or a graph.
- [2] Appropriate work is shown, such as $12.95 + 0.25x = 14.95 + 0.15x$, but one computational error is made.
- or***
- [2] Appropriate work is shown, but an answer of \$17.95 is found.
- or***
- [2] 20, and only a check is shown.
- [1] The student starts appropriate work to find when the prices are equal but does not complete it, such as starting to solve the correct equation, showing one incorrect trial, or drawing an incomplete graph.
- 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.
-

Part IV

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

(31) [4] 2 and -3 , and a correct quadratic equation is shown, such as $x(x + 1) = 6$, and solved algebraically.

[3] The student shows a correct quadratic equation but makes one algebraic error and carries it to solution or no solution for the equation generated.

or

[3] Correct work is shown, but only one root is found as the answer.

[2] A correct quadratic equation is used, but two or more errors are made.

or

[2] An incorrect quadratic equation of equal difficulty is shown and solved appropriately.

[1] The student cross multiplies but produces only a linear equation that is solved appropriately.

or

[1] 2 and -3 , but no algebraic 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] The student draws a histogram, a stem-and-leaf plot, or any other acceptable statistical graph, with proper labels and a title.
- [3] The student makes one or two minor errors, such as a lack of label, title, or connected dots.
- [2] The student makes several minor errors or one major error, such as not accounting for all 20 scores.
- [1] The student draws just the beginning of a graph.
- [0] A zero response is completely incorrect, irrelevant, or incoherent or is a correct response that was obtained by an obviously incorrect procedure.
- (33) *a* [2] The student draws a circle with its center at (0,0) and a radius of 3.
- [1] The student draws a circle, but it has an incorrect center or radius.
- b* [2] 28, and appropriate work or the expression 9π is shown, which rounds to 28.
- or***
- [2] An appropriate area is shown for the incorrect figure in part *a*.
- [1] The correct expression is shown, but the answer is left as 9π , not rounded, or not rounded correctly.
- or***
- [1] An incorrect radius is used, but the area is rounded appropriately.
- 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.

- (34) *a* [2] The student writes an appropriate system of equations, such as $b = f + 100$ and $4b + 12f = 3,056$, and defines the variables.

or

- [2] The student writes an appropriate equation, such as $4(100 + x) + 12x = 3,056$, and defines the variable.

- [1] A correct equation or correct equations are shown, but the variables are not defined.

or

- [1] One error is made in the setup, such as $b + f = 100$.

- [0] The student only defines the variables.

- b* [2] 266, and appropriate work is shown, using an algebraic solution or a correct trial-and-error method.

or

- [2] Appropriate work is shown for an incorrect part *a* equation or system of equations.

- [1] Work is shown, but the answer is inappropriate, such as \$1,064.

or

- [1] 266, 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.

(35) [4] 28.2, and an appropriate equation is shown, such as $\tan 62 = \frac{x}{15}$.

[3] Appropriate work is shown, but the answer is rounded incorrectly.

or

[3] The student uses the correct tangent function and rounds the answer, but makes one computational error.

[2] The student uses the correct tangent function, but makes several errors.

or

[2] An incorrect trigonometric function is used, but appropriate work is shown.

[1] The tangent function is indicated, but the ratio is set up incorrectly.

or

[1] 28.2, 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	12, 29
Number and Numeration	7, 22
Operations	2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 20
Modeling/Multiple Representation	1, 16, 19, 24, 27, 28
Measurement	15, 17, 18, 21, 23, 25, 32, 35
Uncertainty	6, 14, 26
Patterns/Functions	4, 13, 30, 31, 33, 34

Regents Examination in Mathematics A

January 2001

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	75	27	45
84	99	55	74	26	44
83	99	54	73	25	43
82	98	53	72	24	42
81	98	52	71	23	41
80	97	51	70	22	40
79	96	50	69	21	39
78	95	49	68	20	38
77	94	48	67	19	37
76	94	47	66	18	36
75	93	46	65	17	35
74	92	45	64	16	34
73	91	44	63	15	33
72	90	43	62	14	32
71	89	42	61	13	31
70	88	41	60	12	30
69	87	40	59	11	29
68	86	39	58	10	28
67	86	38	57	9	27
66	85	37	56	8	26
65	84	36	55	7	25
64	83	35	53	6	24
63	82	34	52	5	22
62	81	33	51	4	19
61	80	32	50	3	15
60	79	31	49	2	10
59	78	30	48	1	5
58	77	29	47	0	0
57	76	28	46		

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.