



Colegio Pillicao
Jiutepec, Morelos
Ciclo escolar 2019 – 2020
Tercer grado - Secundaria

MATERIA: FORMACIÓN CIVICA Y ÉTICA

SEMANA 1:

TEMA: BIENESTAR Y DESARROLLO SOCIAL.

APRENDIZAJE ESPERADO: Vincula las condiciones que favorecen o limitan el derecho de todos los seres humanos a satisfacer sus necesidades básicas con el logro de niveles de bienestar y justicia social.

-ACTIVIDAD. LEE CON ATENCIÓN EL TEXTO Y REDACTA UN CUENTO DONDE DESCRIBAS COMO UN SER HUMANO SATISFACE CADA UNA DE LAS NECESIDADES HUMANAS QUE DESCRIBE MASLOW. (Puede ser en tu cuaderno o en hojas blancas.) Maslow formula en su teoría una jerarquía de necesidades humanas y defiende que conforme se satisfacen las necesidades más básicas (parte inferior de la pirámide), los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados (parte superior de la pirámide). Necesidades básicas Son necesidades fisiológicas básicas para mantener la homeostasis (referente a la salud); dentro de estas, las más evidentes son: Necesidad de respirar, beber agua, y alimentarse. Necesidad de mantener el equilibrio del pH y la temperatura corporal. Necesidad de dormir, descansar y eliminar los desechos. Necesidad de evitar el dolor y tener relaciones sexuales. Necesidades de seguridad y protección

Estas surgen cuando las necesidades fisiológicas se mantienen compensadas. Son las necesidades de sentirse seguro y protegido, incluso desarrollar ciertos límites en cuanto al orden. Dentro de ellas encontramos: Seguridad física y de salud. Seguridad de empleo, de ingresos y recursos. Seguridad moral, familiar y de propiedad privada. Necesidades de afiliación y afecto Están relacionadas con el desarrollo afectivo del individuo, son las necesidades de: Asociación Participación Aceptación Se satisfacen mediante las funciones de servicios y prestaciones que incluyen actividades deportivas, culturales y recreativas. El ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse, ser parte de una comunidad, de agruparse en familias, con amistades o en organizaciones sociales. Entre estas se encuentran: la amistad, el compañerismo, el afecto y el amor. Estas se forman a partir del esquema social. Necesidades de estima Maslow describió dos tipos de necesidades de estima, una alta y otra baja. La estima alta concierne a la necesidad del respeto a uno mismo, e incluye sentimientos tales como confianza, competencia, maestría, logros, independencia y libertad. La estima baja concierne al respeto de las demás personas: la necesidad de atención, aprecio, reconocimiento, reputación, estatus, dignidad, fama, gloria, e incluso dominio. La necesidad de autoestima, es la necesidad del equilibrio en el ser humano, dado que se constituye en el pilar fundamental para que el individuo se convierta en el hombre de éxito que siempre ha soñado, o en un hombre abocado hacia el fracaso, el cual no puede lograr nada por sus propios medios. Autorrealización o autoactualización Este último nivel es algo diferente y Maslow utilizó varios términos para denominarlo: «motivación de crecimiento», «necesidad de ser» y «autorrealización». Es la necesidad psicológica más elevada del ser humano, se halla en la cima de las jerarquías, y es a través de su satisfacción que se encuentra una justificación o un sentido válido a la



vida mediante el desarrollo potencial de una actividad. Se llega a ésta cuando todos los niveles anteriores han sido alcanzados y completados, o al menos, hasta cierto punto.

SEMANA 2:

TEMA: CIUDADANÍA DEMOCRÁTICA.

APRENDIZAJE ESPERADO: Emplea procedimientos democráticos que fortalecen la participación ciudadana en asuntos de interés público.

Actividad.

1- Puedes ver la película el niño que domo el vientos, los juegos del hambre en llamas o Sinsajo, o buscar alguna que se relacione con el tema, los adolescentes y su participación social.

2- Elabora una reseña con el formato de la cartelera de cine, donde incluyas:

- A. Situación social del adolescente.
- B. Que lo motiva a tomar acción.
- C. Que compromisos adquieren con su comunidad
- D. Que valores ponen en práctica
- E. Las mejoras en su vida son solo un bien personal o común.
- F. Tú puedes cambiar o apoyar a tu comunidad escribe mínimo 3

MATERIA: QUIMICA

SEMANA 1:

Tema: Isomería

Buscar definición y un ejemplo dibujado de cada uno de los siguientes conceptos de isomería

- Isomería de función -Isomería de cadena -Isomería por posición de la insaturación
- Isomería geométrica -Isomería estructural

Realizar un comic sobre la Isomería deberá contener de 12 a 15 viñetas

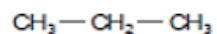
Tema: Antecedentes química orgánica.

Línea del tiempo sobre la Historia de la Química Orgánica. (Con hojas a color o con hojas recicladas) deberá contener imágenes poco texto y 10 eventos.

Tema: Tipos de carbonos

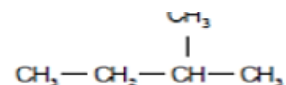
Indica cuántos carbonos primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios existen en cada una de las estructuras:

1.-



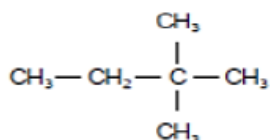
Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	

2.-



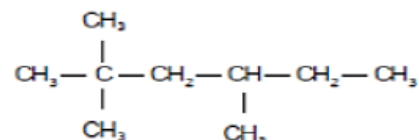
Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	

3.-



Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	

4.-

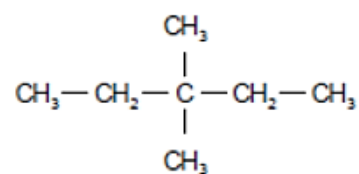
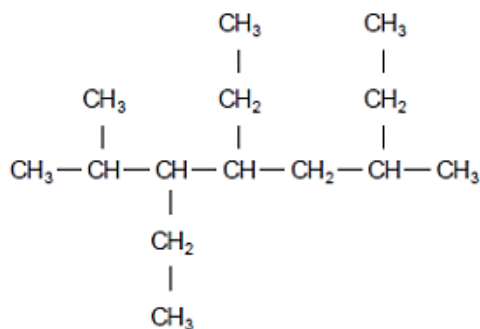


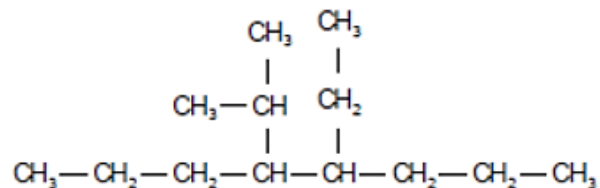
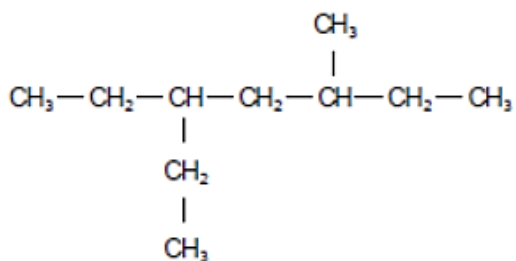
Primarios	
Secundarios	
Terciarios	
Cuaternarios	

Tema: Alcanos y nomenclatura

Copia en tu cuaderno y nombra los siguientes compuestos.

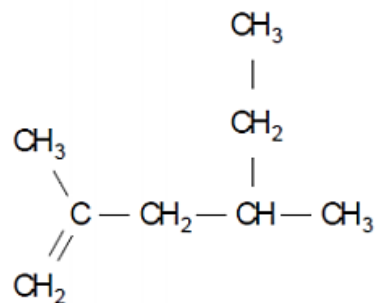
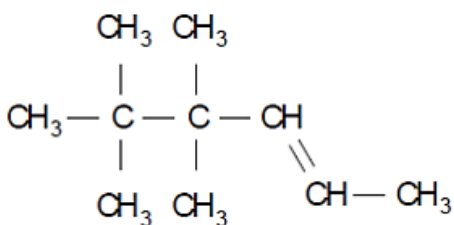
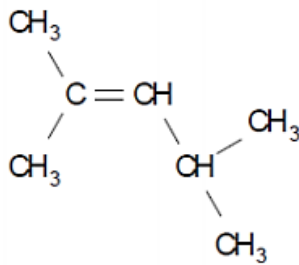
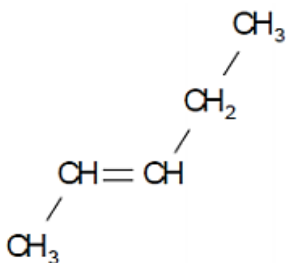
Nombra los siguientes alcanos ramificados:





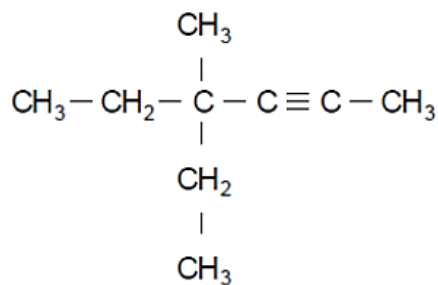
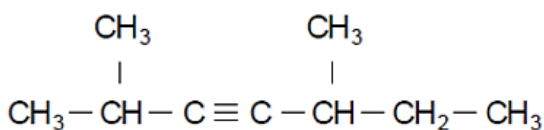
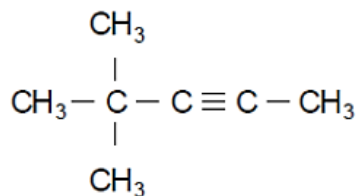
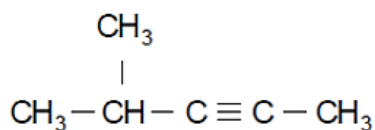
Tema: Alquenos y nomenclatura

Nombra las estructuras de los siguientes alquenos



Tema: Alquinos y nomenclatura

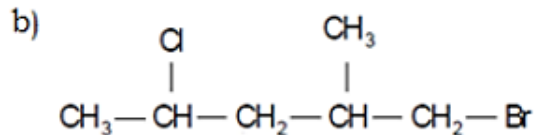
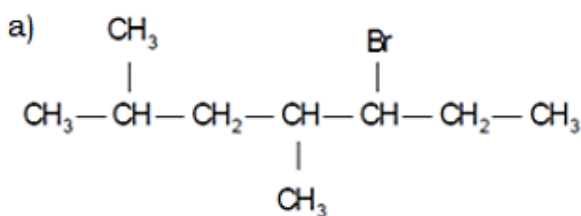
Nombra las estructuras de los siguientes alquinos



Tema: Halogenuros

Investiga cómo se nombran los Halogenuros de alquilo y arilo

Dale nombre a las siguientes moléculas de acuerdo con tu investigación



Semana 2:

Tema: Grupos funcionales

Investiga las propiedades físico-químicas y un ejemplo de cada uno de los siguientes grupos funcionales:

Alcoholes/Éteres/ Aldehídos/Cetonas/ Ácidos Carboxílicos/ Ésteres/ Amidas/Aminas

Tema: Petroquímica



Investiga que es petroquímica y dibuja un diagrama de una columna fraccionadora de petróleo. O columna de destilación de petróleo.

-Realiza un mapa conceptual a mano o a computadora con las siguientes palabras:

Compuestos de carbono/ Nomenclatura/ Contaminación/ Hibridación/ Diferentes tipos de fórmulas/ Grupos funcionales / Isomería /Derivados del petróleo/ Hidrocarburos/ características del carbono/ Alcanos/Alquenos/Alquinos/ Propiedades químicas/Química orgánica.

-Contesta el siguiente cuestionario:

- 1) Los compuestos que son utilizados para dar olor a los alimentos... ¿Qué grupo funcional contienen?
- 2) Los compuestos que dan olor a putrefacción ¿Qué grupo funcional contienen?
- 3) ¿En que se pueden usar alcaloides?
- 4) ¿Qué compuestos existen en mayor cantidad en el petróleo?
- 5) ¿Cómo se llama el alcohol presente en las bebidas embriagantes?
- 6) ¿Qué son los freones? ¿Para qué sirven? ¿Cuál es su estructura?
- 7) ¿Cuál es la sustancia que contiene el vinagre y que tipo de grupo funcional es?
- 8) ¿Qué tipos de sustancias contiene la cera de abeja y la carnauba?

Tema: Materiales de uso orgánico

Realiza una infografía (A mano o a computadora en caso de ser en computadora se imprime):

- a) Química orgánica en los materiales
- b) Eligen un producto y lo analizan (Latex, neopreno, polipropileno, poliuretanos, resinas, siliconas, fenoles, policarbonatos, poliamidas, poliéster, etc)
- c) Escriben las características más importantes
- d) Usa más dibujos y poco texto.
- e) Tiene que ser llamativo
- f) Tamaño carta

Fuentes de consulta

https://fcf.unse.edu.ar/archivos/series-didacticas/SD-35-Guia-teorica-practica-de-problemas-y-ejercicios-de-quimica-organica_BADAMI.pdf

<http://www.100ciaquimica.net/fororg/ejer.htm>



Colegio Pillicao
Jiutepec, Morelos
Ciclo escolar 2019 – 2020
Tercer grado - Secundaria

MATERIA: LENGUA MATERNA III

TRABAJO PARA DOS SEMANAS

PROYECTO 11: LECTURA DRAMATIZADA DE UNA OBRA DE TEATRO

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

ETAPA	ACTIVIDADES	ASPECTOS INDISPENSABLES	ENTREGA
1.-ELEGIR OBRA DE TEATRO		No hay revisión	
2.- INTRODUCCIÓN	-DATOS DEL DRAMATURGO -ÉPOCA EN AL QUE SE DESARROLLA LA OBRA anotarlos en el cuaderno de trabajo. Apoyarse de su libro de texto.	Apoyarse de su libro de texto	LUNES 23 DE MARZO ENVIAR FOTOS
3.- SINOPSIS	- INVESTIGAR QUE ES UNA SINOPSIS, escribe tu concepto en el cuaderno de trabajo. -Elaborar la SINOPSIS DE TU OBRA en tu cuaderno de trabajo.	Apoyarse de su libro de texto Cuidar la ortografía	LUNES 23 DE MARZO ENVIAR FOTOS
4.- LECTURA EN ATRIL <u>PRODUCTO FINAL</u>	-CON AYUDA DE UN DISPOSITIVO MOVIL LEER LA OBRA ELEGIDA - CUIDAR LOS ASPECTOS QUE SOLICITA LA RÚBRICA. -SU DURACIÓN DEBE DE SER 5 A 8 MIN.	GRABAR LOS AUDIOS O SI LO PREFIEREN PUEDEN HACER VIDEO.	JUEVES 2 DE ABRIL ENVIAR FOTOS O VIDEO.
5.- CIERRE	QUÉ APRENDISTE EN ESTE PROYECTO	ANOTARLO EN EL CUADERNO DE TRABAJO.	JUEVES 2 DE ABRIL



MATERIA: HISTORIA

Semana 1 y 2 Tema: Revolución Mexicana págs. 106 a 126

En el cuadro superior de la pág. 106 vienen 6 preguntas que deberás ir respondiendo con la información de tus lecturas que vayas haciendo, cada pregunta implica leer, e ir entendiendo todos los sucesos a fin de que puedas elaborar respuestas claras completas y bien explicadas.

Pon atención a los documentos como el Plan de Ayala, Artículo 123, Ley Agraria de Carranza para que puedas ir atando los cabos.

MATERIA: MATEMÁTICAS

SEMANA 1:

TRABAJARA EN EL LIBRO DE TEXTO LAS SIGUIENTES PÁG. (ALGUNOS TEMAS YA SE VIERON EN CLASE ***)

TEMA	PAGINA
***EXPRESIONES DE SEGUNDO GRADO Y ÁREAS	206 A LA 213
***FACTORIZACIÓN	214 a la 217
***Completar la tabla	Pág. 88
***Evaluación	197 y 198
Probabilidad	176 a la 189
Contestar en tu cuaderno las siguientes preguntas ¿Que estudia la probabilidad? Que es un evento singular? ¿Qué es un evento no singular? ¿Que es un evento mutuamente excluyente?	



SEMANA 1 Y 2:

Algebra 1

Name _____ ID: 1

© 2020 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Assignment

Date _____ Period _____

Solve each equation by completing the square.

1) $-5n^2 - 7n - 137 = -6n^2 - 8n$

2) $10x^2 + 131 = 9x^2 + 13x$

3) $-8p^2 - 10p = 3p - 9p^2 + 119$

4) $x^2 + 23x + 32 = -4$

5) $a^2 - 10a - 11 = 7a - 9$

6) $11x^2 + 17x - 118 = 6 - x^2$

7) $-33 + 16k = -7 - 10k^2$

8) $18n^2 - 9n - 23 = 6n^2$

9) $10b^2 + 7b - 9 = 9 + 9b^2$

10) $12n^2 - 9n - 43 = 11n^2 - 7$

11) $-42 - 5b = -8b^2$

12) $x^2 - 65 = -5 + 11x$

13) $-17v = 6v + 85 - 8v^2$

14) $-8v^2 + 10v - 14 = 5 - 11v^2 - 6v$

15) $124 + 23b = 4 - b^2$

16) $x^2 = -5x + 85$

17) $6n^2 + 13n - 54 = 12 - 8n$

18) $b^2 + 25b + 30 = 12b - 10$

19) $17v^2 + 8v = 112 + 8v^2$

20) $0 = -13b - b^2 + 90$

Divide.

21) $(x^2 + x - 18) \div (x - 4)$

22) $(a^2 - a - 6) \div (a + 2)$

23) $(3v^2 + 22v + 31) \div (v + 5)$

24) $(2r^2 - 13r + 17) \div (r - 5)$

25) $(n^2 - 16n + 59) \div (n - 8)$

26) $(v^2 - 12v + 35) \div (v - 7)$

27) $(x^2 - 7x + 12) \div (x - 6)$

28) $(b^2 - 4b - 21) \div (b - 7)$

29) $(n^2 - 12n + 35) \div (n - 5)$

30) $(2x^2 + 10x + 4) \div (x + 4)$

31) $(b^2 - 10b + 22) \div (b - 5)$

32) $(x^2 + 12x + 35) \div (x + 4)$

33) $(x^2 + 7x + 1) \div (x + 6)$

34) $(3v^2 + 4v - 31) \div (v + 4)$

35) $(5n^2 - 8n + 1) \div (n - 2)$

Solve each equation by completing the square.

36) $6v^2 - 26v - 98 = -10v$

37) $-3n^2 + 22 = 5n - 4n^2$

38) $12n^2 + 16n = 48 - 4n$

39) $20x = -9x^2 + 44$

40) $10b^2 + 6b = 113 - 11b$

Solve each equation by taking square roots.

41) $16n^2 + 13 = 4285$

42) $9a^2 + 8 = 3167$

43) $18p^2 + 15 = 3057$

44) $3x^2 + 8 = 308$

45) $8x^2 + 4 = 436$

46) $13m^2 + 16 = 848$

47) $4n^2 + 19 = 119$

48) $6b^2 + 2 = 1010$

49) $6a^2 + 19 = 2287$

50) $9n^2 - 11 = 799$

Solve each equation by factoring.

51) $b^2 - 42 = b$

52) $n^2 = -9 - 6n$

53) $6x^2 - 252 = -6x$

54) $a^2 + 8 = -6a$

55) $6x^2 + 42x = 0$

56) $5n^2 - 60n = -160$



$$57) 4r^2 - 56r = -192$$

$$58) n^2 + 12 = 8n$$

$$59) 8n^2 + 72n = -144$$

$$60) v^2 - 12v = -32$$

Solve each equation with the quadratic formula.

$$61) 5k^2 + 10k = -5$$

$$62) 3x^2 = 33 + 2x$$

$$63) 3x^2 - 17 = -8x$$

$$64) 5n^2 - 6n = 12$$

$$65) 6k^2 = 4 - 7k$$

$$66) 4n^2 - 9n = 18$$

$$67) 2v^2 = 49 + 7v$$

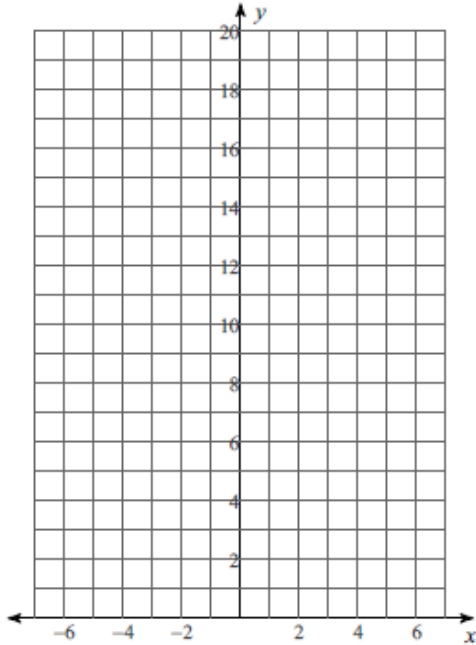
$$68) 2a^2 - 8 = 6a$$

$$69) 7v^2 = 20 - 2v$$

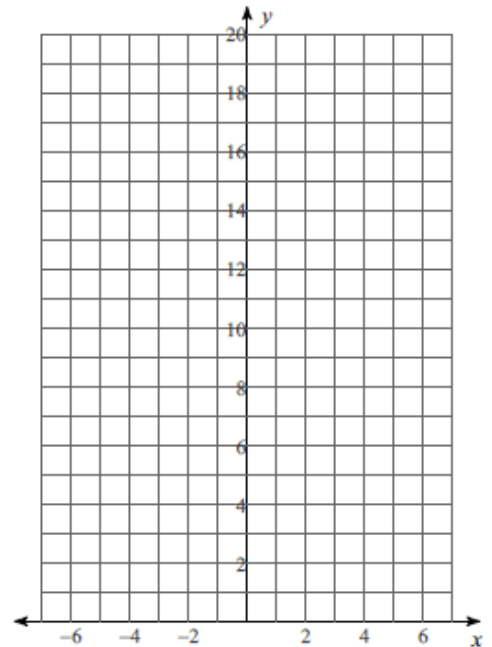
$$70) 5x^2 - 15 = -3x$$

Sketch the graph of each function.

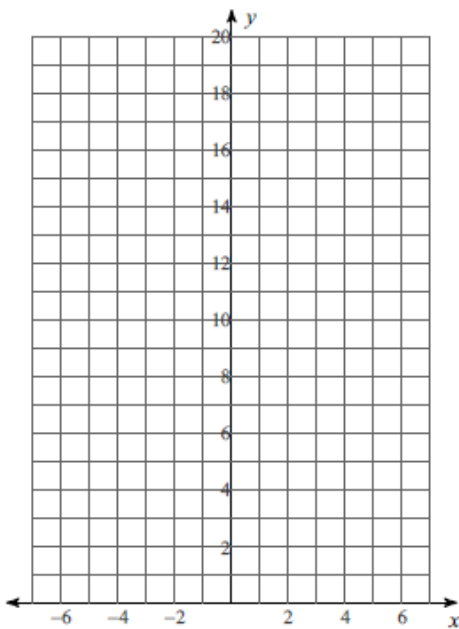
71) $y = 5 \cdot 2^x$



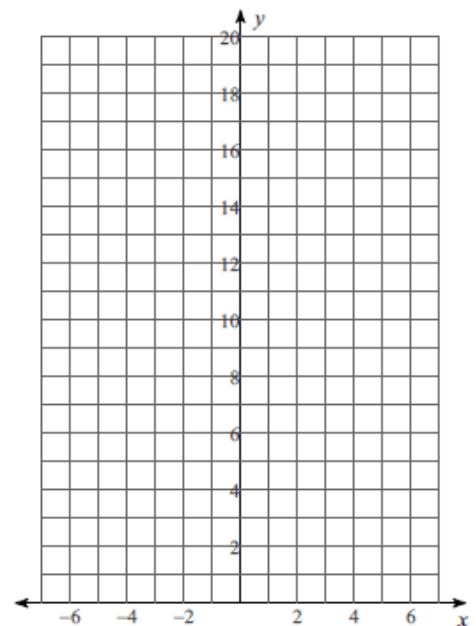
72) $y = \frac{1}{3} \cdot 5^x$



73) $y = \frac{1}{3} \cdot 4^x$



74) $y = 4 \cdot 2^x$



Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

$$76) \left(\frac{2hj^{-2}k^3 \cdot -2h^4j^3k^3}{2h^2j^{-1}k^{-1}} \right)^3$$

$$77) \left(\frac{p^{-4}q^4r^0}{-2pq^3r^0 \cdot -2rp^{-3}q^4} \right)^{-3}$$

$$78) \frac{(2x^{-4}y^{-4}z^2)^3 \cdot (-2y^{-3})^3}{-yx^{-4}z^3}$$

$$79) \frac{2y^{-4}z^{-1} \cdot (2y^{-2}z^{-4})^0}{(-x^{-4}y^{-4}z^4)^{-1}}$$

$$80) \frac{(yx^4z^{-1} \cdot -yx^2)^{-4}}{-x^{-3}}$$

$$81) -\frac{2y \cdot 2y^3}{(-x^4)^{-3}}$$

$$82) \frac{-q^{-2}r^{-3}}{-p^{-1}r^{-3} \cdot (-2p^4q^{-4}r^4)^4}$$

$$83) -\frac{x^{-2}y^0 \cdot x^4y^{-2}}{(-2x^4y^2z^4)^3}$$

$$84) \left(\frac{2b^{-1}c^2 \cdot -cb^{-2}}{(-2c)^4} \right)^{-4}$$

$$85) \frac{2xy^3z^0}{(-2xy^4z^{-4})^{-1} \cdot y^2}$$

Simplify. Write each answer in scientific notation.

$$86) (1.7 \times 10^{-2})^{-1}$$

$$87) \frac{6.5 \times 10^{-1}}{1.6 \times 10^{-2}}$$

$$88) (8.57 \times 10^{-3})^{-5}$$

$$89) \frac{6 \times 10^4}{7.8 \times 10^6}$$

$$90) (5.3 \times 10^{-5})(9.4 \times 10^{-1})$$

$$91) (1.1 \times 10^5)(4.6 \times 10^{-5})$$

$$92) (6 \times 10^0)^{-4}$$

$$93) \frac{3.54 \times 10^4}{1.9 \times 10^{-3}}$$

$$94) \frac{3.5 \times 10^{-1}}{5.6 \times 10^{-4}}$$

$$95) (5 \times 10^{-3})^3$$

$$96) (4.5 \times 10^{-3})(6 \times 10^1)$$

$$97) (3.95 \times 10^{-3})(7.4 \times 10^{-4})$$

$$98) (9 \times 10^0)(4.3 \times 10^{-4})$$

$$99) \frac{3.5 \times 10^1}{3 \times 10^{-4}}$$

$$100) \frac{6 \times 10^{-6}}{4.4 \times 10^{-6}}$$

$$101) (4.65 \times 10^{-4})(2.17 \times 10^6)$$

$$102) \frac{2.7 \times 10^5}{2.8 \times 10^0}$$

$$103) (3 \times 10^0)(6.24 \times 10^{-1})$$

$$104) (6 \times 10^{-1})(4.89 \times 10^{-6})$$

$$105) \frac{8.1 \times 10^{-6}}{3.8 \times 10^{-2}}$$

Factor each completely.

106) $40mn - 8m^2 + 5n - m$

107) $6xy - 36x - y + 6$

108) $-27xy + 20x^2 - 14y^2$

109) $14xy + 21x - 4y - 6$

110) $45xy + 120x - 9y - 24$

111) $45ab + 120a^2 + 30b + 80a$

112) $4xy + 28x - 7y - 49$

113) $25xy + 35x - 15y - 21$

114) $56xy - 40x + 98y - 70$

115) $ab - 8a + 2b^3 - 16b^2$

Factor the common factor out of each expression.

116) $8y^3z^2 - 4y^4 + 4xz + 11$

117) $36jk + 12jkh - 21j^4k^3h^2 - 33j^3kh^3$

118) $24a^6c^3 + 80a^3c^3b + 96a^4c^2 - 88a^3c^2$

119) $32a^2c^5 - 44a^3c^2b + 8a^2c^2b^2 + 40a^2c^3$

120) $-80hj^7k^3 - 100hj^4k^2 - 100h^2j^6k^3 - 90h^3j^6k^2$

121) $28p^5r^2 + 12p^3qr + 24p^4 - 36p^3q$

122) $20c^4b^3 + 15c^4 - 50c^5a^2b^2 - 40c^5$

123) $9n^2 + 21p + 33p^3 - 6mp^3$

124) $100z^6xy - 70z^4xy^2 - 110z^6y - 100z^3x$

125) $24x^5yz + 72xy^2z - 80xyz^2 - 16xyz$

126) $3p^4q^2 - 24p^7q^2 + 9p^5q^2r^5 + 36p^4q^5r$

127) $21m^3p^6 - 84m^4p^5 + 84m^2p^3n^2 - 49m^2p^5$

128) $2b^4c^3a - 3b^2c^4 + 2bc^4 + 3bc^3$

129) $-8m^4p - 8mpq + 8p^2 + 7$

130) $12y^8 - 11x^3y^3z - 10x^2y + 5$

Factor each completely.

131) $2x^2 - 8x - 24$

132) $m^2 + 10m + 9$

133) $3x^2 - 51x + 210$

134) $2x^2 - 10x - 48$

135) $m^2 - 14m + 40$

136) $5b^2 + 50b + 45$

137) $n^2 - 5n - 50$

138) $v^2 + 3v + 2$

139) $x^2 - 8x - 20$

140) $m^2 + 13m + 30$

141) $n^2 - 9n + 20$

142) $4n^2 - 32n + 60$

143) $m^2 + 4m - 60$

144) $6m^2 - 18m + 12$

145) $5x^2 - 70x + 225$

Solve each system by graphing.

146) $y = -\frac{8}{9}x - 1$
 $y = -\frac{8}{9}x + 8$

147) $y = \frac{9}{8}x - 6$
 $y = \frac{1}{4}x + 1$

148) $y = -x - 6$
 $y = -8x + 8$

149) $y = \frac{7}{4}x - 9$
 $y = \frac{1}{2}x + 1$

150) $y = 5x + 4$
 $y = -2x - 3$

151) $y = x - 9$
 $y = -\frac{8}{3}x + 2$



$$152) \ y = -\frac{5}{2}x + 7$$
$$y = -3$$

$$153) \ y = \frac{7}{6}x - 1$$
$$y = -\frac{1}{6}x - 9$$

$$154) \ y = \frac{3}{7}x + 5$$
$$y = \frac{12}{7}x - 4$$

$$155) \ y = -\frac{2}{7}x + 6$$
$$y = -\frac{17}{7}x - 9$$

Algebra 1

Name _____

ID: 1

© 2020 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Assignment

Date _____ Period _____

Solve each equation by completing the square.

1) $-5n^2 - 7n - 137 = -6n^2 - 8n$

$\{11.215, -12.215\}$

2) $10x^2 + 131 = 9x^2 + 13x$

No solution.

3) $-8p^2 - 10p = 3p - 9p^2 + 119$

$\{19.198, -6.198\}$

4) $x^2 + 23x + 32 = -4$

$\{-1.689, -21.311\}$

5) $a^2 - 10a - 11 = 7a - 9$

$\{17.117, -0.117\}$

6) $11x^2 + 17x - 118 = 6 - x^2$

$\{2.583, -4\}$

7) $-33 + 16k = -7 - 10k^2$

$\{1, -2.6\}$

8) $18n^2 - 9n - 23 = 6n^2$

$\{1.809, -1.059\}$

9) $10b^2 + 7b - 9 = 9 + 9b^2$

$\{2, -9\}$

10) $12n^2 - 9n - 43 = 11n^2 - 7$

$\{12, -3\}$

11) $-42 - 5b = -8b^2$

12) $x^2 - 65 = -5 + 11x$

$$13) -17v = 6v + 85 - 8v^2$$

$$\{5, -2.125\}$$

$$15) 124 + 23b = 4 - b^2$$

$$\{-8, -15\}$$

$$17) 6n^2 + 13n - 54 = 12 - 8n$$

$$\{2, -5.5\}$$

$$19) 17v^2 + 8v = 112 + 8v^2$$

$$\{3.111, -4\}$$

$$14) -8v^2 + 10v - 14 = 5 - 11v^2 - 6v$$

$$\{1, -6.333\}$$

$$16) x^2 = -5x + 85$$

$$\{7.052, -12.052\}$$

$$18) b^2 + 25b + 30 = 12b - 10$$

$$\{-5, -8\}$$

$$20) 0 = -13b - b^2 + 90$$

$$\{5, -18\}$$

Divide.

$$21) (x^2 + x - 18) \div (x - 4)$$

$$x + 5 + \frac{2}{x - 4}$$

$$22) (a^2 - a - 6) \div (a + 2)$$

$$a - 3$$

$$23) (3v^2 + 22v + 31) \div (v + 5)$$

$$3v + 7 - \frac{4}{v + 5}$$

$$24) (2r^2 - 13r + 17) \div (r - 5)$$

$$2r - 3 + \frac{2}{r - 5}$$

$$25) (n^2 - 16n + 59) \div (n - 8)$$

$$n - 8 - \frac{5}{n - 8}$$

$$26) (v^2 - 12v + 35) \div (v - 7)$$

$$v - 5$$

$$27) (x^2 - 7x + 12) \div (x - 6)$$

$$x - 1 + \frac{6}{x - 6}$$

$$28) (b^2 - 4b - 21) \div (b - 7)$$

$$b + 3$$

$$29) (n^2 - 12n + 35) \div (n - 5)$$

$$n - 7$$

$$30) (2x^2 + 10x + 4) \div (x + 4)$$

$$2x + 2 - \frac{4}{x + 4}$$

31) $(b^2 - 10b + 22) \div (b - 5)$

$$b - 5 - \frac{3}{b - 5}$$

33) $(x^2 + 7x + 1) \div (x + 6)$

$$x + 1 - \frac{5}{x + 6}$$

35) $(5n^2 - 8n + 1) \div (n - 2)$

$$5n + 2 + \frac{5}{n - 2}$$

32) $(x^2 + 12x + 35) \div (x + 4)$

$$x + 8 + \frac{3}{x + 4}$$

34) $(3v^2 + 4v - 31) \div (v + 4)$

$$3v - 8 + \frac{1}{v + 4}$$

Solve each equation by completing the square.

36) $6v^2 - 26v - 98 = -10v$

$$\{5.589, -2.922\}$$

37) $-3n^2 + 22 = 5n - 4n^2$

No solution.

38) $12n^2 + 16n = 48 - 4n$

$$\{1.333, -3\}$$

39) $20x = -9x^2 + 44$

$$\{1.363, -3.586\}$$

40) $10b^2 + 6b = 113 - 11b$

$$\{2.617, -4.317\}$$

Solve each equation by taking square roots.

41) $16n^2 + 13 = 4285$

$$\{16.34, -16.34\}$$

42) $9a^2 + 8 = 3167$

$$\{18.735, -18.735\}$$

43) $18p^2 + 15 = 3057$

$$\{13, -13\}$$

44) $3x^2 + 8 = 308$

$$\{10, -10\}$$

45) $8x^2 + 4 = 436$

$$\{7.348, -7.348\}$$

46) $13m^2 + 16 = 848$

$$\{8, -8\}$$

$$47) 4n^2 + 19 = 119$$

$$\{5, -5\}$$

$$49) 6a^2 + 19 = 2287$$

$$\{19.442, -19.442\}$$

Solve each equation by factoring.

$$51) b^2 - 42 = b$$

$$\{7, -6\}$$

$$53) 6x^2 - 252 = -6x$$

$$\{6, -7\}$$

$$55) 6x^2 + 42x = 0$$

$$\{-7, 0\}$$

$$57) 4r^2 - 56r = -192$$

$$\{6, 8\}$$

$$59) 8n^2 + 72n = -144$$

$$\{-3, -6\}$$

Solve each equation with the quadratic formula.

$$61) 5k^2 + 10k = -5$$

$$\{-1\}$$

$$63) 3x^2 - 17 = -8x$$

$$\{1.395, -4.062\}$$

$$48) 6b^2 + 2 = 1010$$

$$\{12.961, -12.961\}$$

$$50) 9n^2 - 11 = 799$$

$$\{9.487, -9.487\}$$

$$52) n^2 = -9 - 6n$$

$$\{-3\}$$

$$54) a^2 + 8 = -6a$$

$$\{-4, -2\}$$

$$56) 5n^2 - 60n = -160$$

$$\{4, 8\}$$

$$58) n^2 + 12 = 8n$$

$$\{6, 2\}$$

$$60) v^2 - 12v = -32$$

$$\{8, 4\}$$

$$62) 3x^2 = 33 + 2x$$

$$\{3.667, -3\}$$

$$64) 5n^2 - 6n = 12$$

$$\{2.261, -1.061\}$$

$$65) 6k^2 = 4 - 7k$$

$$\{0.42, -1.587\}$$

$$67) 2v^2 = 49 + 7v$$

$$\{7, -3.5\}$$

$$69) 7v^2 = 20 - 2v$$

$$\{1.553, -1.839\}$$

$$66) 4n^2 - 9n = 18$$

$$\{3.526, -1.276\}$$

$$68) 2a^2 - 8 = 6a$$

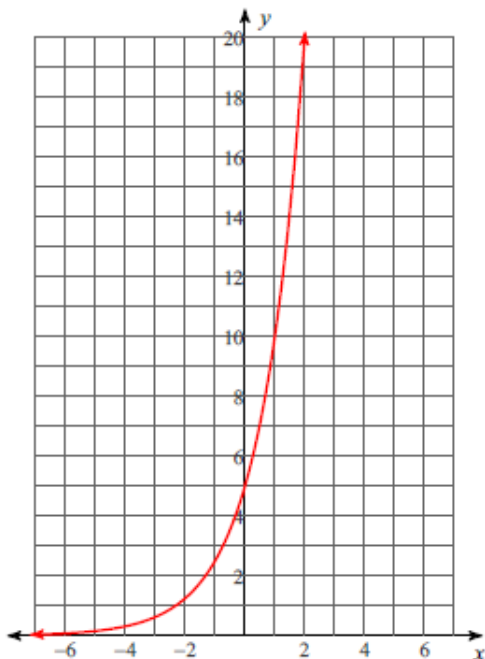
$$\{4, -1\}$$

$$70) 5x^2 - 15 = -3x$$

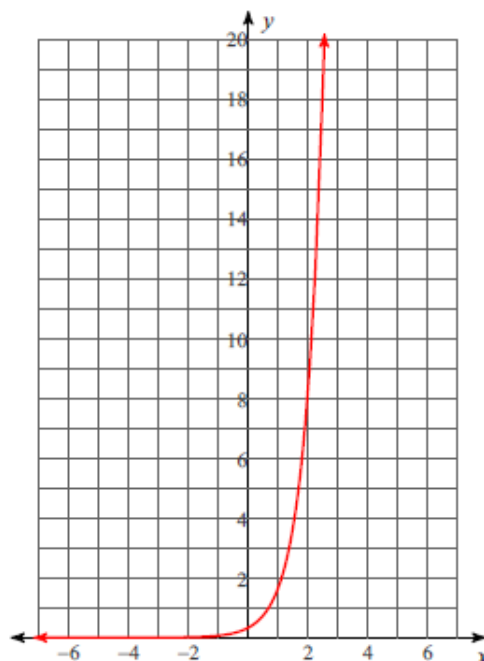
$$\{1.458, -2.058\}$$

Sketch the graph of each function.

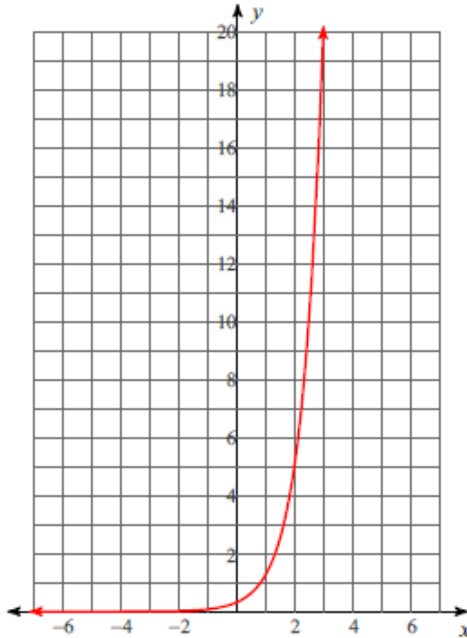
$$71) y = 5 \cdot 2^x$$



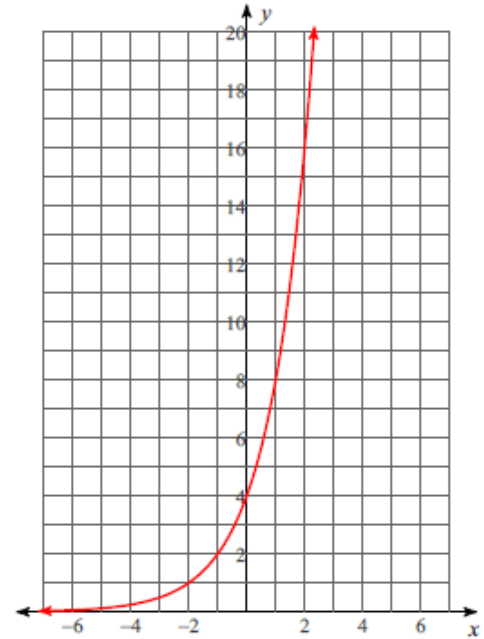
$$72) y = \frac{1}{3} \cdot 5^x$$



$$73) y = \frac{1}{3} \cdot 4^x$$



$$74) y = 4 \cdot 2^x$$



Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

$$76) \left(\frac{2hj^{-2}k^3 \cdot -2h^4j^3k^3}{2h^2j^{-1}k^{-1}} \right)^3$$

$$-8j^6k^{21}h^9$$

$$77) \left(\frac{p^{-4}q^4r^0}{-2pq^3r^0 \cdot -2rp^{-3}q^4} \right)^{-3}$$

$$64p^6r^3q^9$$

$$78) \frac{(2x^{-4}y^{-4}z^2)^3 \cdot (-2y^{-3})^3}{-yx^{-4}z^3} \cdot \frac{64z^3}{x^8y^{22}}$$

$$79) \frac{2y^{-4}z^{-1} \cdot (2y^{-2}z^{-4})^0}{(-x^{-4}y^{-4}z^4)^{-1}} - \frac{2z^3}{y^8x^4}$$

$$80) \frac{(yx^4z^{-1} \cdot -yx^2)^{-4}}{-x^{-3}} - \frac{z^4}{y^8x^{21}}$$

$$81) -\frac{2y \cdot 2y^3}{(-x^4)^{-3}}$$

$$4x^{12}y^4$$

$$82) \frac{-q^{-2}r^{-3}}{-p^{-1}r^{-3} \cdot (-2p^4q^{-4}r^4)^4} \cdot \frac{q^{14}}{16r^{16}p^{15}}$$

$$83) -\frac{x^{-2}y^0 \cdot x^4y^{-2}}{(-2x^4y^2z^4)^3} \cdot \frac{1}{8y^8x^{10}z^{12}}$$

$$84) \left(\frac{2b^{-1}c^2 \cdot -cb^{-2}}{(-2c)^4} \right)^{-4}$$

$$4096b^{12}c^4$$

$$85) \frac{2xy^3z^0}{(-2xy^4z^{-4})^{-1} \cdot y^2} - \frac{4x^2y^5}{z^4}$$

Simplify. Write each answer in scientific notation.

$$86) (1.7 \times 10^{-2})^{-1}$$
$$5.882 \times 10^1$$

$$87) \frac{6.5 \times 10^{-1}}{1.6 \times 10^{-2}}$$
$$4.063 \times 10^1$$

$$88) (8.57 \times 10^{-3})^{-5}$$
$$2.163 \times 10^{10}$$

$$89) \frac{6 \times 10^4}{7.8 \times 10^6}$$
$$7.692 \times 10^{-3}$$

$$90) (5.3 \times 10^{-5})(9.4 \times 10^{-1})$$
$$4.982 \times 10^{-5}$$

$$91) (1.1 \times 10^5)(4.6 \times 10^{-5})$$
$$5.06 \times 10^0$$

$$92) (6 \times 10^0)^{-4}$$
$$7.716 \times 10^{-4}$$

$$93) \frac{3.54 \times 10^4}{1.9 \times 10^{-3}}$$
$$1.863 \times 10^7$$

$$94) \frac{3.5 \times 10^{-1}}{5.6 \times 10^{-4}}$$
$$6.25 \times 10^2$$

$$95) (5 \times 10^{-3})^3$$
$$1.25 \times 10^{-7}$$

$$96) (4.5 \times 10^{-3})(6 \times 10^1)$$
$$2.7 \times 10^{-1}$$

$$97) (3.95 \times 10^{-3})(7.4 \times 10^{-4})$$
$$2.923 \times 10^{-6}$$

$$98) (9 \times 10^0)(4.3 \times 10^{-4})$$
$$3.87 \times 10^{-3}$$

$$99) \frac{3.5 \times 10^1}{3 \times 10^{-4}}$$
$$1.167 \times 10^5$$

$$100) \frac{6 \times 10^{-6}}{4.4 \times 10^{-6}}$$
$$1.364 \times 10^0$$

$$101) (4.65 \times 10^{-4})(2.17 \times 10^6)$$
$$1.009 \times 10^3$$

$$102) \frac{2.7 \times 10^5}{2.8 \times 10^0}$$

$$9.643 \times 10^4$$

$$104) (6 \times 10^{-1})(4.89 \times 10^{-6})$$

$$2.934 \times 10^{-6}$$

$$103) (3 \times 10^0)(6.24 \times 10^{-1})$$

$$1.872 \times 10^0$$

$$105) \frac{8.1 \times 10^{-6}}{3.8 \times 10^{-2}}$$

$$2.132 \times 10^{-4}$$

Factor each completely.

$$106) 40mn - 8m^2 + 5n - m$$

$$(8m + 1)(5n - m)$$

$$108) -27xy + 20x^2 - 14y^2$$

$$(4x - 7y)(2y + 5x)$$

$$110) 45xy + 120x - 9y - 24$$

$$3(5x - 1)(3y + 8)$$

$$112) 4xy + 28x - 7y - 49$$

$$(4x - 7)(y + 7)$$

$$114) 56xy - 40x + 98y - 70$$

$$2(4x + 7)(7y - 5)$$

$$107) 6xy - 36x - y + 6$$

$$(6x - 1)(y - 6)$$

$$109) 14xy + 21x - 4y - 6$$

$$(7x - 2)(2y + 3)$$

$$111) 45ab + 120a^2 + 30b + 80a$$

$$5(3a + 2)(3b + 8a)$$

$$113) 25xy + 35x - 15y - 21$$

$$(5x - 3)(5y + 7)$$

$$115) ab - 8a + 2b^3 - 16b^2$$

$$(a + 2b^2)(b - 8)$$

Factor the common factor out of each expression.

$$116) 8y^3z^2 - 4y^4 + 4xz + 11$$

$$8y^3z^2 - 4y^4 + 4xz + 11$$

$$118) 24a^6c^3 + 80a^3c^3b + 96a^4c^2 - 88a^3c^2$$

$$8a^3c^2(3a^3c + 10bc + 12a - 11)$$

$$120) -80hj^7k^3 - 100hj^4k^2 - 100h^2j^6k^3 - 90h^3j^6k^2$$

$$-10hj^4k^2(8j^3k + 10 + 10hj^2k + 9h^2j^2)$$

$$117) 36jk + 12jkh - 21j^4k^3h^2 - 33j^3kh^3$$

$$3jk(12 + 4h - 7h^2j^3k^2 - 11h^3j^2)$$

$$119) 32a^2c^5 - 44a^3c^2b + 8a^2c^2b^2 + 40a^2c^3$$

$$4a^2c^2(8c^3 - 11ab + 2b^2 + 10c)$$

$$121) 28p^5r^2 + 12p^3qr + 24p^4 - 36p^3q$$

$$4p^3(7p^2r^2 + 3qr + 6p - 9q)$$

$$123) 9n^2 + 21p + 33p^3 - 6mp^3$$

$$3(3n^2 + 7p + 11p^3 - 2mp^3)$$

$$125) 24x^5yz + 72xy^2z - 80xyz^2 - 16xyz$$

$$8xyz(3x^4 + 9y - 10z - 2)$$

$$127) 21m^3p^6 - 84m^4p^5 + 84m^2p^3n^2 - 49m^2p^5$$

$$7m^2p^3(3mp^3 - 12m^2p^2 + 12n^2 - 7p^2)$$

$$129) -8m^4p - 8mpq + 8p^2 + 7$$

$$-8m^4p - 8mpq + 8p^2 + 7$$

$$122) 20c^4b^3 + 15c^4 - 50c^5a^2b^2 - 40c^5$$

$$5c^4(4b^3 + 3 - 10a^2b^2c - 8c)$$

$$124) 100z^6xy - 70z^4xy^2 - 110z^6y - 100z^3x$$

$$10z^3(10xyz^3 - 7xy^2z - 11yz^3 - 10x)$$

$$126) 3p^4q^2 - 24p^7q^2 + 9p^5q^2r^5 + 36p^4q^5r$$

$$3p^4q^2(1 - 8p^3 + 3pr^5 + 12q^3r)$$

$$128) 2b^4c^3a - 3b^2c^4 + 2bc^4 + 3bc^3$$

$$bc^3(2ab^3 - 3bc + 2c + 3)$$

$$130) 12y^8 - 11x^3y^3z - 10x^2y + 5$$

$$12y^8 - 11x^3y^3z - 10x^2y + 5$$

Factor each completely.

$$131) 2x^2 - 8x - 24$$

$$2(x - 6)(x + 2)$$

$$133) 3x^2 - 51x + 210$$

$$3(x - 7)(x - 10)$$

$$135) m^2 - 14m + 40$$

$$(m - 10)(m - 4)$$

$$137) n^2 - 5n - 50$$

$$(n - 10)(n + 5)$$

$$139) x^2 - 8x - 20$$

$$(x + 2)(x - 10)$$

$$141) n^2 - 9n + 20$$

$$(n - 5)(n - 4)$$

$$132) m^2 + 10m + 9$$

$$(m + 9)(m + 1)$$

$$134) 2x^2 - 10x - 48$$

$$2(x + 3)(x - 8)$$

$$136) 5b^2 + 50b + 45$$

$$5(b + 1)(b + 9)$$

$$138) v^2 + 3v + 2$$

$$(v + 1)(v + 2)$$

$$140) m^2 + 13m + 30$$

$$(m + 10)(m + 3)$$

$$142) 4n^2 - 32n + 60$$

$$4(n - 3)(n - 5)$$

$$143) m^2 + 4m - 60$$

$$(m - 6)(m + 10)$$

$$144) 6m^2 - 18m + 12$$

$$6(m - 1)(m - 2)$$

$$145) 5x^2 - 70x + 225$$

$$5(x - 9)(x - 5)$$

Solve each system by graphing.

$$146) y = -\frac{8}{9}x - 1$$

$$y = -\frac{8}{9}x + 8$$

No solution

$$148) y = -x - 6$$

$$y = -8x + 8$$

(2, -8)

$$150) y = 5x + 4$$

$$y = -2x - 3$$

(-1, -1)

$$152) y = -\frac{5}{2}x + 7$$

$$y = -3$$

(4, -3)

$$154) y = \frac{3}{7}x + 5$$

$$y = \frac{12}{7}x - 4$$

(7, 8)

$$147) y = \frac{9}{8}x - 6$$

$$y = \frac{1}{4}x + 1$$

(8, 3)

$$149) y = \frac{7}{4}x - 9$$

$$y = \frac{1}{2}x + 1$$

(8, 5)

$$151) y = x - 9$$

$$y = -\frac{8}{3}x + 2$$

(3, -6)

$$153) y = \frac{7}{6}x - 1$$

$$y = -\frac{1}{6}x - 9$$

(-6, -8)

$$155) y = -\frac{2}{7}x + 6$$

$$y = -\frac{17}{7}x - 9$$

(-7, 8)