

Math 1021 Review for Test 1 – Answer Key

- $2^{11} \cdot 3^7$
- (a) $\frac{a^6}{4b^4}$ (b) $\frac{y^{12}}{x^6}$ (c) $\frac{2x}{3y^8}$ (d) $\frac{1}{n^4}$ (e) $\frac{x^{12}}{y^8}$
(f) $9x^2$ (g) $\frac{2x^2}{y}$ (h) $\frac{y}{x^{1/2}}$
- (a) $2x^3 - x^2 + 2x + 4$ (b) $2x^3 - 5x^2 + 6$
(c) $4x^5 - 4x^4 - 3x^3 + 14x^2 + 4x - 5$ (d) $x - 2 + \frac{4x+3}{2x^2+x-1}$
(e) $4x^2 + 12xy + 9y^2$ (f) $4x^2 - 12xy + 9y^2$ (g) $4x^2 - 9y^2$ (h) $12x^2 - x - 6$
(i) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$
- (a) $(x-5)^2$ (b) $(2x+3)^2$ (c) $(3x-2)(3x+2)$
(d) $(2x-1)(3x+5)$ (e) $(x-2)(x+6)$ (f) $2y(y-8)(y-3)$
(g) $(2x+3)(x-1)$ (h) $(3x-2)(4x+5)$ (i) $2x(x-2)(x^2+2x+4)$
(j) $(x-5)(x+3)$ (k) $(x-5)(3x+11)$
- $P(-2) = -31$, $P(0) = 1$ and $P(\sqrt{2}) = -3 + 6\sqrt{2}$
- (a) 1 (b) $\frac{3x^2 - 5x - 4}{12x^3}$ (c) $\frac{2y^2 - 9y - 6}{(y-2)^2(y+2)}$ (d) $\frac{5}{4}$ (e) $-\frac{1}{x}$
(f) $\frac{2x-1}{x-2}$ (g) $\frac{x-y}{y}$ (h) $-\frac{1}{x(x+h)}$ (i) $\frac{a}{b}$
- (a) $2|xz|y^2\sqrt{3xy}$ (b) $\frac{2a^2}{3b}\sqrt[3]{a}$
- (a) $(x+1)^{15/2}$ (b) $(x-1)^2(x-2)$
- (a) $11a^2$ (b) $-\frac{1}{\sqrt{a}}$ OR $-\frac{\sqrt{a}}{a}$ (c) $\frac{2}{x-1}$
- (a) $\frac{\sqrt{5x}}{x}$ (b) $\sqrt[3]{x^2}$ (c) $\frac{\sqrt{x+1}}{x-1}$ (d) $\frac{\sqrt{x+3} + \sqrt{x}}{3}$