

9/10/2019

$$534 \quad [(\underbrace{|-1|}_1 - \underbrace{|-1|}_1 - \underbrace{|-1|^3}_{1^3} - \underbrace{|-1|^2}_{1^2})^2 - 2^{\underbrace{|-1|+|-1|^2+|-1|^3}_{1+1^2+1^3}}]^{10} : \{[(-5)(+2) + (-7)(-2)]^4\}^2 =$$

$$|-1|^2 = 1^2 = 1$$

$$|-1|^3 = 1^3 = 1$$

$$= [(1 - 1 - 1^3 - 1^2)^2 - 2^{1+1^2+1^3}]^{10} : \{[-10 + 14]^4\}^2 =$$

$$= [(\cancel{1} - \cancel{1} - 1 - 1)^2 - 2^3]^{10} : \{4^4\}^2 =$$

$$= [(-2)^2 - 2^3]^{10} : 4^8 =$$

$$= [4 - 8]^{10} : 4^8 =$$

$$= [-4]^{10} : 4^8 =$$

$$= 4^{10} : 4^8 = 4^2 = \boxed{16}$$

$$533 \quad \{ [(-20) : (-5) + (-12) : (+3) + (-20) : (-10)]^9 \cdot (-2)^{10} \} : [-(-2)^3]^5 =$$

$$= \{ [+4 - 4 + 2]^9 \cdot (-2)^{10} \} : [-(-2)^3]^5 =$$

$$= \{ 2^9 \cdot (-2)^{10} \} : 2^{15} =$$

$$= 2^{10} : 2^{15} = 2^{-5} = \frac{1}{32}$$

$$578 \quad [(8 \cdot 45)^4 : (6 \cdot 25)^2] : (16 \cdot 27)^2 =$$

$$= [(2^3 \cdot 5 \cdot 3^2)^4 : (2 \cdot 3 \cdot 5^2)^2] : (2^4 \cdot 3^3)^2 =$$

$$= [(2^{12} \cdot 5^4 \cdot 3^8) : (2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^4)] : (2^8 \cdot 3^6) =$$

$$= \frac{(2^{10} \cdot 3^6)}{(2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^4)} : (2^8 \cdot 3^6) =$$

$$= (2^{10} \cdot 3^6) : (2^8 \cdot 3^6) =$$

$$= \frac{2^{10} \cdot 3^6}{2^8 \cdot 3^6} = 2^2 = 4$$

$$579 \quad [(40 \cdot 49)^2 \cdot 35 \cdot 18] : (280 \cdot 21)^2 =$$

$$= \left[(2^3 \cdot 5 \cdot 7^2)^2 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3^2 \cdot 2 \right] : (7 \cdot 2^3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 3)^2 =$$

$$= \left[2^6 \cdot 5^2 \cdot 7^4 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3^2 \cdot 2 \right] : (7^2 \cdot 2^6 \cdot 5^2 \cdot 7^2 \cdot 3^2) =$$

$$= \frac{2^7 \cdot 3^2 \cdot 5^3 \cdot 7^5}{2^6 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7^4} = 2 \cdot 5 \cdot 7 = 70$$

$$589 \quad \{ [(-2)^{|5-15|} : (-2)^{|8-15|} - (-3)^{18} : (-3)^{15} - (-55)^0] : (-9) \}^{17} : (-2)^{14} =$$

$$= \left\{ [(-2)^{|-10|} : (-2)^{|-7|} - (-3)^3 - 1] : (-9) \right\}^{17} : 2^{14} =$$

$$= \left\{ [(-2)^{10} : (-2)^7 - (-27) - 1] : (-9) \right\}^{17} : 2^{14} =$$

$$589 \quad \{[(-2)^{|5-15|} : (-2)^{|8-15|} - (-3)^{18} : (-3)^{15} - (-55)^0] : (-9)\}^{17} : (-2)^{14} =$$

$$= \left\{ \left[(-2)^{|-10|} : (-2)^{|-7|} - (-3)^3 - 1 \right] : (-9) \right\}^{17} : 2^{14} =$$

$$= \left\{ \left[(-2)^{10} : (-2)^7 - (-27) - 1 \right] : (-9) \right\}^{17} : 2^{14} =$$

$$= \left\{ \left[(-2)^3 + 27 - 1 \right] : (-9) \right\}^{17} : 2^{14} =$$

$$= \left\{ \left[-8 + 27 - 1 \right] : (-9) \right\}^{17} : 2^{14} =$$

$$= \left\{ 18 : (-9) \right\}^{17} : 2^{14} = \left\{ -2 \right\}^{17} : 2^{14} =$$

$$= -2^3 = \boxed{-8}$$