

TP 1 - 10 janvier 2011

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET STATISTIQUE
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Calculer ou simplifier les expressions suivantes (sans la calculatrice).

1. $1675 \cdot 894$

2. $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$

3. $\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$

4. $\frac{5}{12} + \frac{7}{18}$

5. $\frac{-3}{10} + \frac{8}{15} - \frac{5}{6}$

6. $\frac{35200000 \cdot 0,000075}{0,00044}$

7. $\frac{5}{6} + \frac{2}{3} - \frac{1}{7}$

8. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6}$

9. $\left(\frac{2}{3} + \frac{4}{5}\right) \div \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{2}\right)$

10. $729 \div 216$

11. $135 \div 11$

12. $675 \div 15$

13. $1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{6 + \frac{1}{4}}}$

14. $\frac{3}{8} \div \frac{27}{32}$

15. $\frac{1}{1 + \frac{1}{2}}$

16. $\frac{\frac{1}{6} + \frac{1}{8}}{\frac{3}{4} - \frac{7}{10}}$

17. $\frac{3150}{6615}$

18. $\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1}}}}$

19. $\frac{\frac{5}{17} + \frac{3}{8}}{\frac{7}{8} - \frac{9}{10}}$

20. $\frac{-5x^2y}{(2xy)^3} \cdot \frac{-12x^2y^2}{-6x^2y}$

21. $\frac{12mn^2}{9mn} \div \frac{(3(mn)^2)}{6mn^2}$

22. $\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^4 \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \left(\frac{1}{2}\right)^5}$

23. $\frac{(3a^2b^{-5})^2}{5(b^2c^{-4})^3}$

24. $\left(\frac{b}{ac}\right)^{-1} \times \left(\frac{c^2}{a^3b}\right)^2 \times \left(\frac{a^4}{bc^2}\right)^{-3}$

25. $\left(\frac{a^3b^2}{c^4}\right)^{\frac{1}{12}}$

26. $\left(\frac{a^{-\frac{2}{3}}}{a^{\frac{3}{4}}}\right)^{-2}$

Réponses

1. 1497450

2. $\frac{7}{15}$

3. $\frac{29}{24}$

4. $\frac{29}{36}$

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

6. 6000000

7. $\frac{19}{14}$

8. $\frac{37}{60}$

9. $\frac{-44}{35}$

10. 3,375

11. $12,\overline{27}$

12. 45

13. $\frac{104}{79}$

14. $\frac{4}{9}$

15. $\frac{2}{3}$

16. $\frac{35}{6}$

17. $\frac{10}{21}$

18. $\frac{5}{8}$

19. $\frac{-455}{17}$

20. $\frac{-5}{4xy}$

21. $\frac{8n}{3m}$

22. 1

23. $\frac{3^2 a^4 c^{12}}{5b^{16}}$