



## SOLUCIONS D'ALGUNS EXERCICIS DE LA UNITAT 1

### Pàgina 31:

1)  $10^{-17}$ ;

2) a)  $\frac{1}{2}$ ; b)  $\frac{1}{2}$ ; c)  $\frac{1}{a^4}$ ; d)  $\frac{1}{a^4}$ ; e)  $\frac{1}{xy^2}$ ;

f)  $\frac{1}{xy^2}$ ; g)  $\frac{1}{4a^4b^2}$ ; h)  $\frac{3a}{2b^2}$ .

3) a)  $\frac{1}{9}$ ; b) 9; c) 9; d)  $\frac{25}{4}$ ; e)  $\frac{1}{100000}$ ;

f)  $\frac{1}{100000}$ ; g)  $\frac{32}{243}$ ; h) 64.

### Pàgina 38 i següents:

5)  $\frac{2}{3} = 0,6\bar{6}$ ;  $\frac{4}{10} = 0,4$ ;  $\frac{8}{25} = 0,32$ ;  $\frac{3}{8} =$

$= 0,375$ ;  $\frac{19}{16} = 1,1875$ ;  $\frac{1}{7} = 0,142857\bar{}$ ;  $\frac{8}{9} = 0,8\bar{8}$ ;

$\frac{5}{3} = 1,6\bar{6}$

6) Totes les fraccions proposades són irreductibles. Donaran lloc a decimals exactes quan en el denominador només estiguen com a factors primers el 2 i el 5. En un altre cas, donaran lloc a decimals periòdics. Per tant:

– Decimals exactes:  $\frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{23}{10}, \frac{13}{5}$

– Decimals periòdics: la resta.

8) a)  $\frac{129}{5}$ ; b)  $\frac{421}{99}$ ; c)  $\frac{17}{4}$ ; d)  $\frac{2743}{900}$ ;

e)  $\frac{152}{999}$

12)  $0,25 = \frac{1}{4}$ ;  $3,58 = \frac{358}{100}$ ;

$0,00\hat{1} = \frac{1}{900}$ ;  $3,030030003\dots$  no es pot

expressar com a fracció; no és un nombre decimal exacte ni periòdic. És un nombre irracional.

22) a)  $\frac{11}{30}$ ; b)  $\frac{61}{36}$ ; c)  $\frac{1}{90}$ ; d)  $\frac{7}{40}$

23) a)  $\frac{13}{6}$ ; b)  $\frac{17}{6}$ ; c)  $-\frac{1}{6}$ ; d)  $\frac{20}{3}$

24) a) 35; b) 255

25) a)  $1 + \frac{2}{3}$ ; b)  $-2 - \frac{1}{3}$ ; c)  $6 + \frac{3}{7}$ ;

d)  $-3 - \frac{2}{5}$ ; e)  $2 + \frac{3}{10}$

26) a)  $\frac{5}{4}$ ; b)  $\frac{17}{24}$ ; c)  $-\frac{1}{5}$

28) a)  $\frac{13}{32}$ ; b) 1; c)  $\frac{59}{48}$ ; d)  $-\frac{1}{3}$

29) a)  $\frac{1}{12}$ ; b)  $-\frac{26}{3}$

30) a) 3; b)  $\frac{2}{7}$ ; c) 7

31) a) -2; b) 1; c) 0; d) -3

32) a) 16; b) -8; c) -4; d)  $-\frac{1}{8}$ ; e)  $\frac{1}{4}$ ; f)  $-\frac{1}{8}$

33) a) 1; b) -1; c) 4; d) 16; e) 81; f) 1

34) a)  $2^7$ ; b)  $3^6$ ; c)  $2^{-6}$ ; d)  $-3^{-3}$ ; e)  $3^{-1}$

36) a)  $\frac{2}{5}$ ; b) 4; c)  $\frac{1}{81}$ ; d) 16; e)  $\frac{1}{64}$ ; f)  $\frac{81}{16}$

40) a) 1; b)  $\frac{7}{5} = 1,4$ ; c)  $\frac{199}{99} = 2,0\bar{1}$ ;

d)  $-\frac{77}{90} = -0,8\bar{5}$

41) a) 1; b)  $-\frac{17}{3}$

56)  $\frac{5}{12}$  del dipòsit

57) 28.800 m<sup>2</sup>.

58) 284,8 €

59) • Al primer li correspondrà  $\frac{1}{3}$  de

150 000 = 50 000 €.

• Al segon,  $\frac{2}{5}$  de 150 000 = 60 000 €.

• I, al tercer, la resta: 150 000 - (50 000 + 60 000) = 40 000 €

60)  $\frac{16}{625}$  de l'altura inicial.