

Nom

1. Calcula el valor d' x .

(2 p)

a) $\frac{x}{45} = \frac{352}{11}$

b) $\frac{6}{20} = \frac{35}{x}$

2. Indica el resultat amb notació científica

(3 p)

a) $55,5 \cdot 10^{-4} =$

b) $456 : 10\,000 =$

c) $2,5 \cdot 10^{-5} \cdot 5 \cdot 10^6 =$

d) $22,5 \cdot 10^{-6} : 5 \cdot 10^3 =$

3. Indica el resultat

(1,5 p)

a) $\sqrt[4]{c^2} \cdot \sqrt[4]{c^2} =$

b) $a^{\frac{12}{8}} \div a^{\frac{4}{6}} =$

c) $b^{\frac{4}{2}} \cdot \sqrt[2]{b^4} =$

4. La superfície **A** d'un cercle és de 25 cm^2 . (1,5)
Calcula el diàmetre **D** del cercle.

La relació entre superfície i radi **r** és: $A = 3,14 \cdot r^2$

Fes un esquema del cercle indicant radi i diàmetre.

x	x ²	x	x ²	x	x ²
1	1	51	2601	101	10201
2	4	52	2704	102	10404
3	9	53	2809	103	10609
4	16	54	2916	104	10816
5	25	55	3025	105	11025
6	36	56	3136	106	11236
7	49	57	3249	107	11449
8	64	58	3364	108	11664
9	81	59	3481	109	11881
10	100	60	3600	110	12100
11	121	61	3721	111	12321
12	144	62	3844	112	12544
13	169	63	3969	113	12769
14	196	64	4096	114	12996
15	225	65	4225	115	13225
16	256	66	4356	116	13456
17	289	67	4489	117	13689
18	324	68	4624	118	13924
19	361	69	4761	119	14161
20	400	70	4900	120	14400
21	441	71	5041	121	14641
22	484	72	5184	122	14884
23	529	73	5329	123	15129
24	576	74	5476	124	15376
25	625	75	5625	125	15625
26	676	76	5776	126	15876
27	729	77	5929	127	16129
28	784	78	6084	128	16384
29	841	79	6241	129	16641
30	900	80	6400	130	16900
31	961	81	6561	131	17161
32	1024	82	6724	132	17424
33	1089	83	6889	133	17689
34	1156	84	7056	134	17956
35	1225	85	7225	135	18225
36	1296	86	7396	136	18496
37	1369	87	7569	137	18769
38	1444	88	7744	138	19044
39	1521	89	7921	139	19321
40	1600	90	8100	140	19600
41	1681	91	8281	141	19881
42	1764	92	8464	142	20164
43	1849	93	8649	143	20449
44	1936	94	8836	144	20736
45	2025	95	9025	145	21025
46	2116	96	9216	146	21316
47	2209	97	9409	147	21609
48	2304	98	9604	148	21904
49	2401	99	9801	149	22201
50	2500	100	10000	150	22500

5. Indica les arrels per defecte i excés. Indica també les restes per defecte i excés.

(2)

$$\sqrt{5999}$$

Total 10 punts

Examen B solució

17/01/22

Exercici 1:

$$a.) \frac{x}{45} = \frac{352}{11} \rightarrow x = \frac{352 \cdot 45}{11} = \underline{\underline{1440}}$$

$$b.) \frac{6}{20} = \frac{35}{x} \rightarrow \frac{6}{20} \cdot x = 35 \rightarrow 6 \cdot x = 35 \cdot 20 \\ \rightarrow x = \frac{35 \cdot 20}{6} = \underline{\underline{116,7}}$$

Exercici 2:

$$a.) 555 \cdot 10^{-4} = 5,55 \cdot 10 \cdot 10^{-4} = \underline{\underline{5,55 \cdot 10^{-3}}} \quad b.) 456 : 10000 = 4,56 \cdot 10^2 : 10^4 = \underline{\underline{4,56 \cdot 10^{-2}}}$$

$$c.) 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot 5 \cdot 10^6 = 25 \cdot 5 \cdot 10^{-5} \cdot 10^6 = 125 \cdot 10 = \underline{\underline{1,25 \cdot 10^2}}$$

$$d.) 22,5 \cdot 10^{-6} : 5 \cdot 10^3 = \frac{22,5 \cdot 10^{-6}}{5 \cdot 10^3} = \underline{\underline{4,5 \cdot 10^{-9}}}$$

Exercici 3:

$$a.) \sqrt[4]{c^{12}} \cdot \sqrt[4]{c^{12}} = c^{\frac{12}{4}} \cdot c^{\frac{12}{4}} = c^3 \cdot c^3 = c^6 = c \quad b.) a^{\frac{12}{8}} \div a^{\frac{4}{6}} = a^{\frac{12}{8} - \frac{4}{6}} = a^{\frac{36}{24} - \frac{16}{24}} = \underline{\underline{a^{\frac{20}{24}}}}$$

$$c.) b^{\frac{5}{2}} \cdot \sqrt[3]{b^4} = b^{\frac{5}{2}} \cdot b^{\frac{4}{3}} = b^{\frac{15}{6} + \frac{8}{6}} = \underline{\underline{b^{\frac{23}{6}}}}$$

Exercici 4:

$$A = 250\text{ cm}^2 = 3,14 \cdot r^2 \rightarrow r^2 = \frac{250\text{ cm}^2}{3,14} \rightarrow r = \sqrt{\frac{250\text{ cm}^2}{3,14}} = \underline{\underline{19,1\text{ cm}}}$$

$$\text{diàmetre} = 2 \cdot r = \underline{\underline{38,2\text{ cm}}}$$

Exercici 5:

$$\sqrt{5999} \begin{cases} \text{arrel per defecte} \\ 77 = \sqrt{5929} \\ 78 = \sqrt{6084} \\ \text{arrel per excés} \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} \text{resta per defecte} \\ 5999 - 5929 = 70 \\ 6084 - 5999 = 85 \\ \text{resta per excés} \end{array}$$