1. **मान लीजिए कि x = 1.272727...**
   (समीकरण 1).

   चूँकि दशमलव बिंदु के बाद दो अंक (27) दोहराए जा रहे हैं, समीकरण को 100 से गुणा करें: 100x = 127.272727... (समीकरण 2).

   अब, समीकरण 2 से समीकरण 1 को घटाएँ:

   - 100x - x = 127.272727... - 1.272727...
   - **99x = 126** .

   x का मान ज्ञात करने के लिए, 126 को 99 से भाग दें:

   - **x = 126/99** .

   इस भिन्न को सरल करें, 9 से भाग देकर:

   - x = 14/11.

इसलिए, 1.272727..... एक परिमेय संख्या है जिसका मान 14/11 है.

3. $x-1$) $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$ ($3x^3 - x^2 - x - 4$

$3x^4 - 3x^3$

$-x^3 - 3x - 1$

$-x^3 + x^2$

$-x^2 - 3x - 1$

$-x^2 + x$

$-4x - 1$

$-4x + 4$

-5 शेष बचा

(4.) A(−5, 6) B(5, −6)

भुज — कोटी — भुज — कोटी

भुज का अन्तर = −5 − 5

= −10 Ans

कोटी का अन्तर = 6 − (−6)

= 6 + 6

= 12 Ans

(11.) $27x^3 - 64y^3$

$= (3x)^3 - (4y)^3 \quad [\because a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + b^2 + ab)]$

$= (3x - 4y)(9x^2 + 16y^2 + 12xy)$ Ans

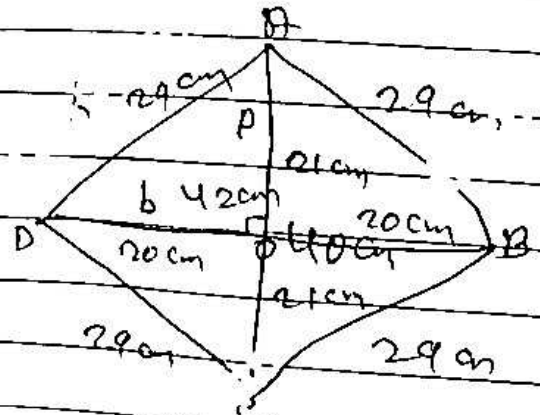
(13.) $\because h = \sqrt{p^2 + b^2}$

$= \sqrt{20^2 + 21^2}$

$= \sqrt{400 + 441}$

$= \sqrt{841}$

$= 29$ cm



(17) घन का सम्पूर्ण क्षेत्रफल = 1014

$\therefore 6a^2 = 1014$ 169

$a^2 = 169$

$\therefore a = \sqrt{169}$

$a = 13\ cm$

∴ घन का आयतन $= a^3$

$= 13^3$

$= 2197\ cm^3$ Ans

(18) बेलन का आयतन $= \pi r^2 h$

$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 25$

$= 3850\ dm^3$ Ans

(19.) बेलन के आधार का क्षे० = 1386 cm^3.

$\pi r^2 = 1386$

$\frac{22}{7} \times r^2 = 1386 \quad 63$

$r^2 = 63 \times 7$

$r^2 = 9 \times 7 \times 7$

$r = \sqrt{9 \times 7 \times 7}$

$r = 3 \times 7$

$\therefore r = 21$ cm Ans

(20.) $\frac{\text{बेलन का आयतन}}{\text{शंकु का आयतन}} = \frac{\pi r^2 h}{\frac{1}{3} \pi r^2 h}$

$= \frac{1}{\frac{1}{3}}$

$= 3 : 1$ Ans

21. तिर्यक $\frac{1}{3}$ $l = \sqrt{r^2+h^2}$

$= \sqrt{5^2+12^2}$

$= \sqrt{25+144}$

$= \sqrt{169}$

$= 13$ cm Ans

23. $\bar{x} = \frac{x+2+4+5}{4}$

$3 = \frac{12+x}{4}$

$12 = 12+x$

$\therefore x = 0$ Ans