PERCENTILE POINTS AND RANKS

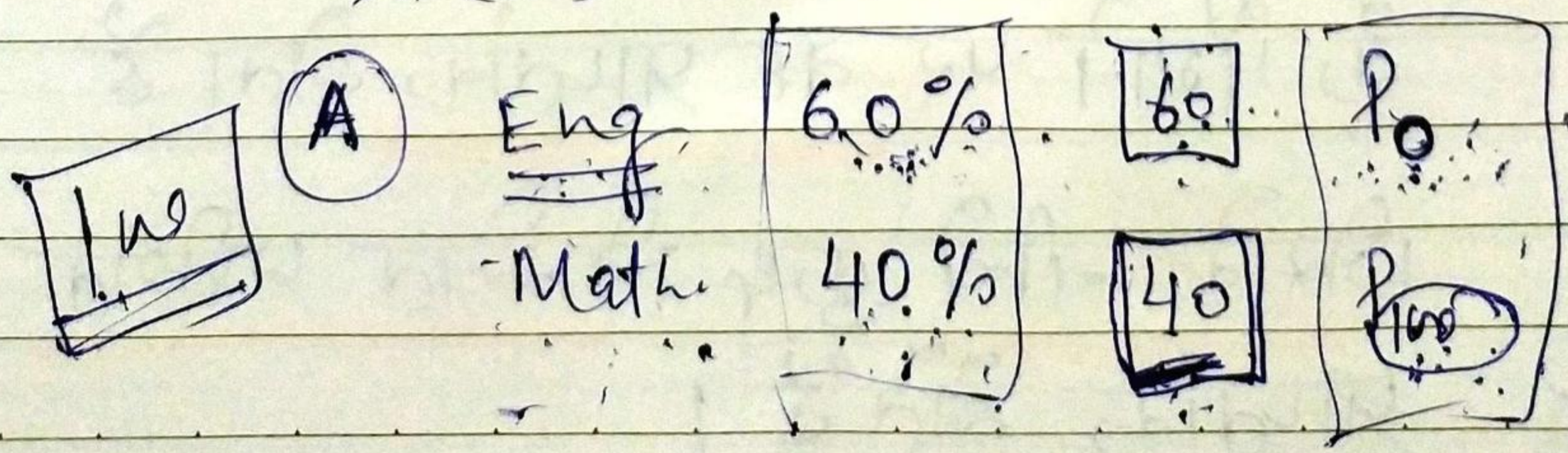
शतांश मान एवं अनुस्थापितियाँ

→ [Percentile is Different from Percentage

→ [It is used in Edn and Psychology while %age is used in science and maths.

→ [यह समूह के सदस्यों की प्रतिशत को प्रदर्शित करता है जबकि Percentage का Group या sample से कोई सम्बन्ध नहीं होता है।

→ [Percentile किसी Particular student की Group में स्थिति का बोध कराता है जबकि Percentage से केवल पूर्णांक के आधार पर किसी प्राप्तांक को प्रतिशत में बदल लेते हैं।



Norm. Ref.

→ Standardized Test में Percentile का use होता है जबकि परीक्षा प्रणाली में Percentage का use होता है।

33%
60%

→ शतांश मान (Percentile के द्वारा मानक (Norms) विकसित किए जाते हैं।

→ प्राप्तांकों का अर्थपन शतांश मान की सहायता से अधिक शुद्ध होता है।

शतांश मान का अर्थ :- Meaning of Percentile

शतांश मान किसी वितरण के पैमाने पर वह प्राप्तांक होता है जिसके नीचे कुछ निश्चित प्रतिशत प्राप्तांक होते हैं।

Scanned by TapScanner

Calculations of Percentile Rank (PR)

Formula $$PR = \frac{c.f_p + \frac{i}{f_a}(X - L)}{N} \times 100$$

Given - Score

Steps :- (1) Find c.f.

(2) Find N

(3) Find the C.I in which the given score lies.

(4) Find $c.f_p$

(5) Find f_a

(7) Apply formula.

Ques. Find PR for the scores 42, 72 from the data given below.

C.I	75-79	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	45-49	40-44	35-39	30-34
f	3	5	4	6	7	9	6	5	3	2

Scanned by TapScanner

C.I वर्गान्तर	f आवृत्तियाँ	c.f.
74.5 - 79.5	3	50
69.5 - 74.5	5 = fa	47
64.5 - 69.5	4	42 cfp
59.5 - 64.5	6	38
54.5 - 59.5	7	32
49.5 - 54.5	9	25
44.5 - 49.5	6	16
39.5 - 44.5	fa 5	10
34.5 - 39.5	3	5
29.5 - 34.5	2	2
	N = 50	

(i) PR for $\boxed{42 = X}$

42 lies in (39.5 - 44.5)

$$PR = \frac{cfp + \frac{i}{fa}(X - L)}{N} \times 100$$

$$= \frac{5 + \frac{5}{5}(42 - 39.5)}{\cancel{50}\ 1} \times \cancel{100}\ 2$$

$$= [5 + (2.5)] \times 2$$

$$= 7.5 \times 2$$

cfp = 42 $= 15$

$$\boxed{PR_{42} = 15}$$

(ii) $\boxed{X = 72}$

72 lies in C.I (69.5 - 74.5)

$$PR = \frac{cfp + \frac{i}{fa}(X - L)}{N} \times 100$$

$$= \frac{42 + \frac{5}{5}(72 - 69.5)}{\cancel{50}\ 1} \times \cancel{100}\ 2$$

$$= (42 + 2.5) \times 2$$

$$= 44.5 \times 2$$

$$\boxed{PR = 89}$$

Scanned by TapScanner