

12. Di negara Pandofia formula mengukur tingkat kebahagiaan penduduk h berdasarkan faktor kesejahteraan r dan kesehatan s adalah

$$h = \frac{\left(\frac{r}{s-1.09}\right)}{2s} r$$

Tentukan apakah pernyataan di bawah ini benar / salah!

Pernyataan	Benar	Salah
Formulasi tidak efisien saat error dengan penentu $s = 0$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orang cenderung tidak bahagia saat $r = 0$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Selama r bilangan riil dan $s > 1.09$ maka penduduk selalu bahagia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Satu – satunya faktor penentu bahagia atau tidaknya penduduk adalah r	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Handwritten analysis of the limit:

$$h = \frac{\left(\frac{r}{s-1.09}\right)}{2s} r$$
$$h = \frac{r^{2s}}{2s(s-1.09)}$$
$$= \frac{r^2}{0} \rightarrow \infty > 0$$

Diagram showing the limit behavior:

Netral

Tak bahagia

0

def (+)

(+)

$\frac{+}{+} = \oplus$

$2s(s-1.09) \rightarrow > 0 (+)$

$\frac{0}{2s(s-1.09)} = \text{Netral } (0)$

4. Tingkat kemiskinan di negara Wakanda mendekati nilai 0,3333... . Jika jumlah penduduk Wakanda sebanyak 6000 jiwa, maka penduduk tidak miskin jumlahnya mendekati ... jiwa

- a. 1000
- b. 1500
- c. 2500
- d. 3500
- ☒ e. 4000

Handwritten calculation:

$$\frac{\text{Miskin}}{\text{Jml. Penduduk}} \approx 0,333...$$

$$\frac{M}{\text{Jml. P}} = \frac{1}{3}$$

$$X = 0,333...$$

$$10X = 3,333...$$

$$10X - X = 3,333... - 0,333...$$

$$9X = 3$$

$$X = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{M}{6000} = \frac{1}{3} \Leftrightarrow 3M = 6000$$
$$M = 2000$$

$$6000 - 2000 = 4000$$

10. Asuka memiliki beberapa cokelat yang akan dibagikan kepada teman – temannya. Jika ia membagikan kepada lima orang temannya akan bersisa dua buah cokelat, dan jika dibagikan kepada tiga orang temannya akan bersisa satu buah cokelat. Berapa jumlah cokelat minimum yang Asuka miliki?

- a. 4
- b. 7

Handwritten note: $X \bmod$

- c. 12
- d. 10