

JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
BARAZA LA MITIHANI LA TANZANIA
MTIHANI WA UALIMU DARAJA LA A
HISABATI

640

Muda: Saa 3

MAJIBU

Mwaka: 2019

Maelekezo

1. Karatasi hii ina sehemu A na B.
2. Jibu maswali yote.

maktaba.tetea.org



1. (a) Nini maana ya sehemu katika somo la Hisabati?

Sehemu ni sehemu ya jumla inayogawanyika. Inaoneshwa kwa nambari mbili, ya juu huitwa kizio (numerator) na ya chini huitwa kigawo (denominator), mfano $\frac{1}{2}$ ina maana sehemu moja ya sehemu mbili.

(b) Ipi ni kubwa kati ya $\frac{1}{2}$ na $\frac{2}{3}$?

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

$\frac{2}{3}$ ni kubwa kuliko $\frac{1}{2}$

2. Badili vipimo vifuatavyo:

(a) Sentimita 2700 kuwa mita

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$2700 \div 100 = 27 \text{ m}$$

(b) Lita 120 kuwa mililita

$$1 \text{ lita} = 1000 \text{ ml}$$

$$120 \times 1000 = 120000 \text{ ml}$$

3. (a) Nini maana ya utunzaji wa vitabu vya fedha?

Ni mchakato wa kurekodi mapato na matumizi ya fedha ili kusaidia usimamizi wa rasilimali na kupanga bajeti sahihi.

(b) Taja faida mbili za kutunza vitabu vya fedha.

– Husaidia kufuatilia matumizi na mapato kwa uwazi

– Huwezesha kupanga bajeti na kufanya maamuzi ya kifedha kwa usahihi

4. (a) Andika namba 35.997 katika nafasi mbili za desimali
= 36.00

(b) Kadiria 889113 katika maelfu yaliyokaribu
= 889000

5. Andika namba mbili zinazofuata katika mfululizo ufuatao:

(a) 4, 2, 0, -2, ____, ____

Jibu: -4, -6

(b) $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{24}$, ____, ____

Kila sehemu hugawanywa mara mbili zaidi
Jibu: $1/48$, $1/96$

6. Tafuta kigawanyiko kidogo cha shirika cha 4, 6 na 8 kwa njia ya kuorodhesha:

$$4 = 2^2$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$8 = 2^3$$

$$\text{LCM} = 2^3 \times 3 = 24$$

7. Rahisisha:

$$(a) \frac{4}{13} \times \frac{7}{3} = \frac{28}{39}$$

$$(b) \text{km}30 : \text{km}160$$

$$= 30:160$$

$$= 3:16$$

8. Tafuta thamani ya R katika duara lifuatalo ikiwa AB ni kipenyo chake:

Kipande kimoja ni 3R

Kipenyo AB = $2 \times \text{radius}$

$$= 3R + 3R = 6R$$

$$AB = 6R$$

$$\text{Kwa hiyo } R = AB \div 6$$

9. Eleza umuhimu wa kuandaa andalio la somo kwa mwalimu wa somo la Hisabati

- Humsaidia mwalimu kupanga hatua za kufundisha
- Hutoa mwelekeo wa kufikia malengo ya somo
- Huwezesha matumizi bora ya muda
- Husaidia kupima ufanisi wa ufundishaji

10. Taja matumizi manne ya namba kamili katika maisha ya kila siku.

- Kuhesabu idadi ya watu au vitu
- Kurekodi tarehe na miaka
- Kupima muda kwa saa na dakika
- Kuweka bei na fedha

11. (a) Je, alama gani ni ndogo zaidi?

$$= 30$$

(b) Alama ipi ni kubwa zaidi?
= 80

(c) Alama gani ambayo wanafunzi wengi zaidi walipata?
= 60 (wanafunzi 14)

(d) Ikiwa asilimia 50 ilikuwa ufaulu, ni wanafunzi wangapi walifaulu?
Jumla ya wanafunzi = $2+3+6+14+5+2+1 = 33$
 50% ya $33 = 16.5 \approx 17$

(e) Wanafunzi wangapi walifeli jaribio?
= $33 - 17 = 16$

(f) Je ni wanafunzi wangapi waliofanya jaribio?
= 33

12. Rahisisha mitajo ifuatayo:

(a) $2/5 + 1/10$
= $(4 + 1)/10 = 5/10 = 1/2$

(b) $2 \frac{1}{3} + 3/5 = 7/3 + 3/5 = (35 + 9)/15 = 44/15 = 2 \frac{14}{15}$

(c) $1 - 2/3 = 1/3$

13. Katika mkutano wa wanakijiji, kuna wakulima 20 na wafanyakazi 15
Iwapo wakulima 7 ni wafanyakazi pia
Wananchi wote = $20 + 15 - 7 = 28$

(a) Wanakijiji waliohudhuria mkutano = 28

(b) Wanakijiji ambao ni wakulima tu = $20 - 7 = 13$

14. (a) Onesha jinsi ya kutafuta thamani ya x katika mchoro ufuatao kwa wanafunzi wa Darasa la Saba:

Kulingana na mchoro:

Pembe ya ndani = x

Pembe ya nje = $(4x + 60)/2$

Kwa sababu hizo ni pembe zinazokamilisha laini moja ya 180° , tunajumlisha zote:

$x + [(4x + 60)/2] = 180$

Zidisha pande zote kwa 2 kuondoa sehemu:

$2x + 4x + 60 = 360$

$$6x = 300$$

$$x = 50$$

(b) Tumia michoro kuonesha namna utakavyomfundisha mwanafunzi wa Darasa la Kwanza kukokotoa:

(i) $7 - 5 = 2$

Chora mistari saba, futa mistari mitano, na hesabu iliyobaki. Mfano: o o o o o o o $\rightarrow$ toa o o o o o $\rightarrow$ baki o o

(ii) $5 - 5 = 0$

Chora mistari mitano, futa yote mitano $\rightarrow$ hakuna inayobaki. Mfano: o o o o o $\rightarrow$ toa zote $\rightarrow$ hakuna alama

15. Kwa kutumia mifano, oneshwa zana halisi au vifaa vya kufundishia na kujifunzia jinsi ya kupata π , na kuthibitisha kuwa mzunguko wa duara $C = \pi d$, ikiwa d ni kipenyo cha duara kwa mwanafunzi wa Darasa la Sita.

Chukua kamba au uzi na upime mzunguko wa duara kwa kuuzungusha kwenye kioo cha glasi au chombo cha duara.

Pima urefu wa kipenyo kwa rula au uzi ulionyooka.

Gawanya urefu wa mzunguko kwa kipenyo $\rightarrow$ utapata takriban 3.14

Hivyo mwanafunzi ataelewa kuwa $C = \pi d$ ambapo $\pi \approx 3.14$

16. (a) Eleza maana ya pembe tatu mraba.

Pembe tatu mraba ni pembe tatu yenye pembe moja ya nyuzi 90 na pande mbili zinazounda pembe hiyo huwa na urefu tofauti. Upande wa tatu huitwa hypotenuse.

(b) Kwa kutumia kielelezo cha pembe mraba, oneshwa utakavyothibitisha kanuni ya Pythagoras kuwa $a^2 + b^2 = c^2$

Chora pembe tatu ya mstatili yenye pande a na b , na upande wa hypotenuse c .

Chora mraba upande wa kila upande wa pembe tatu.

Eneo la kila mraba ni a^2 , b^2 na c^2

Mwanafunzi ataona kuwa eneo la $a^2 + b^2 =$ eneo la c^2 , hivyo kuthibitisha kanuni ya Pythagoras.