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

640 **HISABATI**

Muda: Saa 3 **Mwaka : 2021**

Maelekezo

1. Karatasi hii ina sehemu A, B na C zenye jumla ya maswali **kumi na sita (16)**.
2. Jibu maswali **yote** katika sehemu A na maswali **mawili (2)** kutoka kila sehemu B na C.
3. Sehemu A in alama **arobaini (40)** na sehemu B na C zina alama **thelathini (30)** kila moja.
4. Vifaa vyote vya mawasiliano na vitu vyote visivyoruhusiwa **havitakiwi** katika chumba cha mtihani.
5. Andika **Namba yako ya Mtihani** katika kila ukurasa wa kijitabu chako cha kujibia.

2 110640 100027

mu2021

SEHEMU A (Alama 40)

Jibu maswali **yote** katika sehemu hii.

1. (a) Ikiwa $t=12, q=4$ na $p=4$, tafuta $\frac{t-p}{q}$.

   (b) Kokotoa, $\frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{4} \div \frac{1}{8}\right)$.

2. Iwapo $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$ na $B=\{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, tafuta:
   (a) $n(A \cup B)$
   (b) $n(A \cap B)$.

3. Tafuta ujazo wa mcheduara wenye kipenyo cha sm 28 na kimo cha sm 40. Tumia $\pi = \frac{22}{7}$.

4. Badili $(0.6)^2$ kuwa sehemu rahisi.

5. Badilisha m 83075 kuwa km na uandike jibu katika nafasi moja ya desimali.

6. Katika darasa la wasichana kila mmoja anashiriki kwenye timu ya mpira wa pete au wa kikapu. Iwapo timu ya mpira wa pete ina washiriki 11, timu ya mpira wa kikapu ina washiriki 5 na washiriki 3 wapo kwenye timu zote mbili, je darasa hilo lina wasichana wangapi?

7. Iwapo $a=2, b=-3$ na $c=\frac{1}{2}$, tafuta thamani ya $\frac{a^2-b}{c^2-\frac{b}{a}}$.

8. Tafuta namba ambayo moja ya tatu yake ikijumlishwa na tatu ya tano yake jibu ni 14.

9. (a) Rahisisha; $\frac{28-15}{13}$.
   (b) Kokotoa; $6 \times 8 \div 3 - 24 + 14$.

10. Tofautisha kati ya onesho mbinu na majaribio katika kufundisha na kujifunza somo la Hisabati.

SEHEMU B (Alama 30)

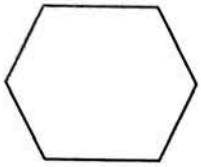
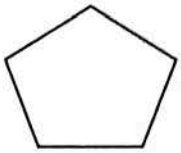
Jibu maswali **mawili (2)** kutoka sehemu hii.

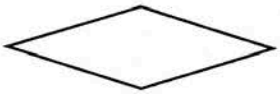
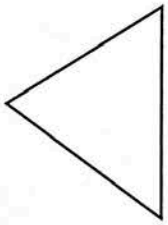
11. Ikiwa $y \rightarrow 4 \rightarrow 8$ ina maana ya $y + 4 = 8$, andika milinganyo ifuatayo na kufumbua milinganyo hiyo:
   (a) $x \rightarrow -7 \rightarrow -24$

(b) $a \rightarrow +1\frac{1}{2} \rightarrow 21\frac{1}{2}$.

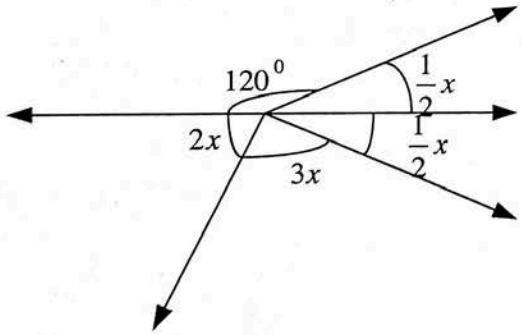
12. (a) Radio kaseti ilinunuliwa kwa Tshs. 420,000 na kuuzwa kwa Tshs. 480,000. Tafuta:
    (i) faida iliyopatikana.
    (ii) asilimia ya faida iliyopatikana.

    (b) Taja majina ya maumbo yafuatayo:

(i)  (ii) 

(iii)  (iv) 

13. Tafuta thamani ya x katika mchoro ufuatao:



SEHEMU C (Alama 30)

Jibu maswali **mawili (2)** kutoka sehemu hii.

14. Onesha jinsi ya kumfundisha mwanafunzi wa Darasa la Sita dhana ya matendo ya kihisabati katika sehemu kwenye vipengele vifuatavyo:

    (a) $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$

(b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

(c) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

15. Tumia mchoro wa umbo la mraba kuonesha namna utakavyofundisha dhana ya uhakiki wa kanuni ya Pythagoras kuwa ni $a^2 + b^2 = c^2$.

16. (a) Nini maana ya zana za kufundishia na kujifunzia? Toa maelezo mafupi.

(b) Fafanua makundi matatu ya zana za kufundishia na kujifunzia.