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

640 **HISABATI**

Muda: Saa 3 **Mwaka: 2022**

Maelekezo

1. Karatasi hii ina sehemu A na B zenye jumla ya maswali **kumi na nne (14)**.
2. Jibu maswali **yote**.
3. Onesha njia na hatua zote muhimu katika kila swali.
4. Sehemu A in alama **arobaini (40)** na sehemu B ina alama **sitini (60)**.
5. Soma maelekezo **yote** katika kijitabu chako cha kujibia.
6. Vifaa vyote vya mawasiliano na vitu vyote visivyoruhusiwa **havitakiwi** katika chumba cha mtihani.
7. Andika **Namba yako ya Mtihani** katika kila ukurasa wa kijitabu chako cha kujibia.

2 210640 100017

SEHEMU A (Alama 40)

Jibu maswali **yote** katika sehemu hii.

1. Ni namba zipi zinawakilishwa na herufi a, b, c na d kwenye Jedwali lifuatalo?

+	348	14	99	718	20
126			b		
905	a				
340				c	
72					d

2. Ikiwa duara lina nusu kipenyo cha sm 21, kwa kutumia $\pi = \frac{22}{7}$, duara hilo litakuwa na eneo la kiasi gani?

3. Iwapo $a = 2$, $b = -3$, $c = \frac{1}{2}$, nini thamani ya $\frac{2a^2 - b}{c}$?

4. (a) Namba za Kirumi zifuatazo zinawakilisha namba gani za kawaida?

   (i) XVI (ii) XL

   (b) Jumla ya 999 na 499 huandikwaje kwa Kirumi?

5. Onesha jinsi ya kutafuta kigawe kidogo cha shirika cha 4, 6 na 8 kwa njia ya kuorodhesha kwa mwanafunzi wa Darasa la Tano.

6. (a) Kwa kutoa mfano mmoja kwa kila aina, ainisha aina tatu za namba nzima.

   (b) Kokotoa: $(-2)^3$.

7. (a) Tafuta mzingo wa pembetatu yenye urefu wa sm 7, sm 8 na sm 13.

   (b) Kama nusuduara lina kipenyo cha sm 28, litakuwa na mzingo kiasi gani?

8. Iwapo KDS cha 2, 6 na x ni 24; Kwa kutumia njia ndefu, tafuta thamani ya x.

9. (a) Kilomita 4.6 ni sawa na Sentimita ngapi?

   (b) Sentimita 15 huandikwaje katika Milimita?

10. (a) Badili saa zifuatazo kuwa katika mfumo wa saa 24:

    (i) 7.00 mchana

    (ii) 1.30 jioni

    (b) Andika saa zifuatazo katika mfumo wa saa 12:

    (i) Saa 18.20

    (ii) Saa 23.30

SEHEMU B (Alama 60)

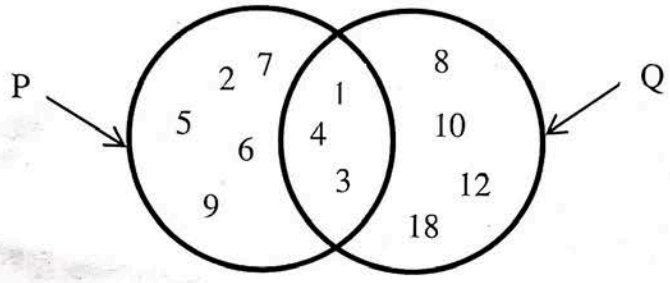
Jibu maswali **yote** katika sehemu hii.

11. Jedwali lifuatalo linaonesha aina ya magari na idadi kwa kila aina yaliyosajiliwa katika moja ya jiji mwaka 2016;

Aina ya Gari	**Scania**	**Datsun**	**Volkswagen**	**Ford**
Idadi ya Magari	4000	5000	2000	1000

Wasilisha taarifa hizi kwa kutumia Grafu kwa Duara.

12. (a) Mchoro wa Venn ufuatao unaonesha seti P na Q;



Kwa kutumia mchoro huu, tafuta:

(i) $n(P)$ (ii) $n(Q)$

(iii) $n(P \cup Q)$ (iv) $n(P \cap Q)$

(b) Katika darasa lenye wanafunzi 30, wanafunzi 19 hujifunza **Fizikia**, wanafunzi 10 hujifunza Kemia na Fizikia na wanafunzi 9 hawajifunzi Fizikia wala Kemia. Je, ni wanafunzi wangapi katika darasa hili hujifunza Kemia pekee?

13. Eleza namna utakavyomwongoza mwanafunzi kupata kanuni ya eneo la umbo la Tenge (Trapeza) kwa kutumia dhana ya mstatili na pembetatu hatua kwa hatua.

14. Onesha namna utakavyothibitisha kuwa, kanuni ya kutafuta idadi ya memba katika seti ni $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ kwa kutumia mchoro wa Venn ufuatao:

