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

640

HISABATI

Muda: Saa 3 **Jumatano, 07 Mei 2014 asubuhi**

Maelekezo

1. Karatasi hii ina sehemu A, B na C.
2. Jibu maswali yote katika sehemu A na maswali mawili (2) kutoka katika kila sehemu B na C.
3. Sehemu A ina alama 40, sehemu B na C zina alama 30 kila moja.
4. Vikokotozi **haviruhusiwi** katika chumba cha mtihani.
5. Simu za mkononi **haziruhusiwi** katika chumba cha mtihani.
6. Andika **Namba yako ya Mtihani** katika kila ukurasa wa kijitabu chako cha kujibia.

SEHEMU A (Alama 40)

Jibu maswali **yote** katika sehemu hii.

1. (a) Andika namba mbili zinazofuata katika mfululizo ufuatao: $1, 2, 5, 10, 17, ..., ...$

   (b) Tafuta KDS cha namba zifuatazo: $\frac{36}{3}, \frac{48}{6}$ na $\frac{96}{6}$.

2. (a) Ikiwa $(4+3k):5=(7+2k):8$. Tafuta thamani ya k.

   (b) Iwapo $a=3, b=2$ na $c=-4$, kokotoa $3a+\frac{3c-3b}{3b-3a}$.

3. (a) Zidisha $km\ 6\ m\ 12\ dm\ 60$ kwa 5.

   (b) Taja vipimo vya kupimia urefu katika vipimo vya metriki.

4. (a) Mzunguko wa duara ni $sm\ 74$. Tafuta kipenyo chake.

   (b) Eneo la duara ni $m^2\ 50.24$. Tafuta urefu wa nusu kipenyo cha duara hili. (Tumia $\pi=3.14$).

5. (a) Kwa kuanzia seti ya namba iliyo ndogo kuelekea kubwa, panga seti ya namba zifuatazo:
   Namba shufwa, Namba kamili, Namba nzima na Namba za kuhesabia.

   (b) Kokotoa $436-14\times28+72\div9$.

6. (a) Rahisisha $4k^2p\times2k^3n^4$.

   (b) Kipande cha mstari chenye urefu wa $sm\ 22$ kimegawanywa katika sehemu A, B, C na D kwa uwiano wa $1:2:3:5$. Tafuta urefu wa kipande cha mstari D.

7. Andika mambo manne yanayozingatiwa katika kupanga mada katika muhtasari wa somo la Hisabati.

8. Taja faida nne za majaribio na mitihani katika ufundishaji na ujifunzaji wa Hisabati.

9. Taja sababu nne za kutumia zana katika ufundishaji wa somo la Hisabati.

10. Bainisha misingi minne inayotumika katika kufundisha na kujifunza somo la Hisabati.

SEHEMU B (Alama 30)

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

11. (a) Chora grafu kwa duara kuonesha taarifa ya mavuno ya mazao ifuatayo:

Zao	Uzani katika gunia
Mahindi	34600
Mihogo	17800
Viazi	9400
Mtama	10200

(b) Jedwali lifuatalo linaonesha idadi ya wanafunzi walioandikishwa darasa la kwanza katika shule ya msingi Mianzini:

Mwaka	2007	2008	2009	2010	2011
Idadi ya Wanafunzi	100	80	120	90	160

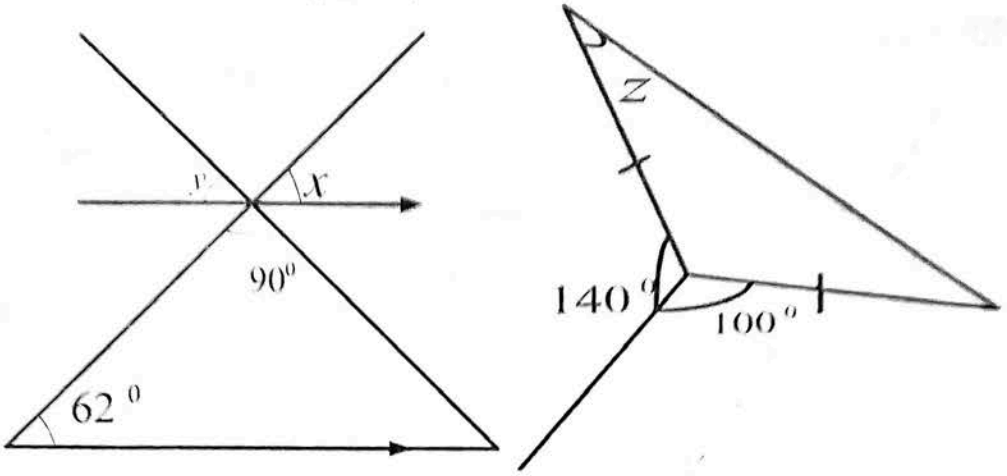
Chora grafu kwa michirizi inayoonesha idadi ya wanafunzi walioandikishwa.

12. (a) Iwapo $\mu = \{40,50,60,70,80,90,100\}$, $A = \{50,60\}$, $B = \{60,70\}$.
Tafuta:
(i) $A' \cup B'$
(ii) $A \cap B$

(b) Shule ya Msingi Miembeni ina wanafunzi 100 ambao hushiriki michezo ifuatayo:
49 mpira wa miguu,
38 mpira wa kikapu,
35 Mpira wa pete,
7 Mpira wa miguu na kikapu,
9 Mpira wa miguu na pete,
8 Mpira kikapu na pete,
2 Michezo yote mitatu,
Onesha taarifa hii katika mchoro wa Venn.

13. (a) Bainisha sifa za pembe zifuatazo:
(i) Pembe kali
(ii) Pembe kuu
(iii) Pembe mstari

(b) Kwa kutumia maumbo yafuatayo, tafuta ukubwa wa pembe x, y na z.



14. (a) Upana wa shamba ambalo lina umbo la mstatili ni $\frac{3}{4}$ ya urefu wake. Tafuta mzunguko wa shamba hilo ikiwa eneo lake ni sm^2 432.

(b) Tafuta kimo cha pia ikiwa ujazo wake ni sm^3 1078 na nusu kipenyo ni sm 7.

15. Talitha aliweka Sh. 120,000/= katika benki inayotoa kiwango cha riba ya 5% kwa mwaka. Tafuta riba kwa muda wa miaka miwili ikiwa kianzio kinabadilika kwa kuongeza riba moja kwa mwaka.

SEHEMU C (Alama 30)

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

16. Kwa kutumia vielelezo, eleza jinsi utakavyowaongoza wanafunzi kuthibitisha kuwa:

(i) $(-3)\times(3) = -9$

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

(iii) $\frac{1}{4}\times\frac{3}{4} = \frac{3}{16}$

17. Kwa kutumia michoro na zana ya vizibo vya chupa, onesha utakavyowaongoza wanafunzi kupata kipeuo cha pili cha namba.

18. Tumia sampuli ya maswali, eleza ngazi sita zinazopimwa katika nyanja ya utambuzi katika kujifunza Hisabati.