SOUTHERN AFRICAN JUNIOR MATHEMATICS OLYMPIAD FEMSSISA

GRADE 8

E-mail : Info@saolympiads .co.za website: www.saolympiads.co.za

DATE: 28 AUGUST 2023 – 1 SEPTEMBER 2023

TIME: 90 MINUTES

INSTRUKSIES:

1. Hierdie boekie het 15 veelkeusige en 5 oop-einde vrae.
2. Gebruik die antwoordblad wat verskaf word.

   Omkring die letter wat met jou antwoord ooreenstem.
3. Alle werkbesonderhede moet gedoen word in die spasie wat voorsien word.
4. Sakrekenaars word nie toegelaat nie.
5. Diagramme is nie noodwendig volgens skaal geteken nie.
6. Die eerste 15 probleme dra elk een punt en die volgende 5 dra elk 2 punte.
7. Jy het 90 minute vir die vraestel wat uitwerk op gemiddeld 4,5 minute per vraag.
8. Lees die vrae aandagtig deur voordat jy antwoord.
9. Besoek die webwerf: www.saolympiads.co.za.

E-mail : Info@saolympiads .co.za website: www.saolympiads.co.za

Grade Agt

1. Wat is die waarde van: 15 x 20 – 20 x 20?

   (A) -80 (B) -100 (C) -120 (D) -140

2. As $\frac{3}{8}$ van die produksie in 'n week 3300 items is, dan wat is $\frac{1}{4}$ van die nommer van die items?

   (A) 2200 (B) 3300 (C) 4400 (D) 5500

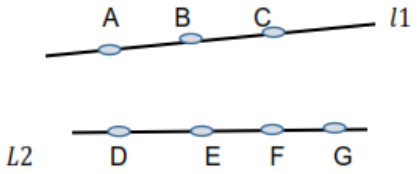
3. As a – b = 16; b – c = 4; c – d = 5 en a + d = 29 vind dan die waarde van **a**.

   (A) 33 (B) 31 (C) 29 (D) 27

4. Vir watter waardes van n testament 634n8 is deelbaar deur 11?

   (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3

5. As twee punte vanaf reël 1 aan een punt van lyn 2 verbind word, word 'n driehoek gevorm. Wat is die maksimum aantal driehoeke wat gevorm kan word?



   (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12

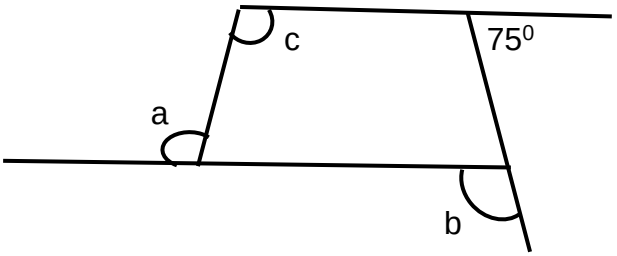
6. Oorweeg die volgende volgorde:-

4 6 8
10 12 14 16
18 20 22 24 26
……..

Wat is die 2de nommer van links van die 24ste ry?

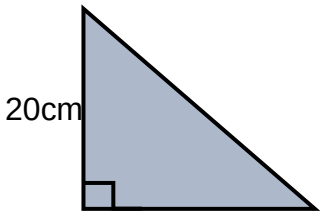
(A) 642 (B) 646 (C) 650 (D) 654

7. Bepaal die waarde van c as a + b = 200^0 in die diagram hieronder.



(A) 95^0 (B) 100^0 (C) 105^0 (D) 110^0

8. Bepaal die omtrek van die driehoekige vel in cm as die oppervlakte $150cm^2$ is.



(A) 60 (B) 65 (C) 70 (D) 75

9. Bepaal die som van die syfers van die antwoord.

$(\underbrace{999\ldots.999}_{30\text{ syfers}} \times \underbrace{555\ldots.555}_{20\text{ syfers}}) \div (\underbrace{333\ldots.333}_{30\text{ syfers}} \times \underbrace{111\ldots111}_{10\text{ syfers}})$

(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16

10. Evalueer:

$$\mathbf{32 \times 21\frac{5}{8}}$$

(A) 706 (B) 702 (C) 696 (D) 692

11. As die som van 'n halwe hoek se aanvulling en die aanvulling daarvan is 120^0 vind dan die hoek.

(A) 40^0 (B) 45^0 (C) 50^0 (D) 55^0

12. 125 blokkies van 1 cm met alle pienk gesigte word gebruik om een groot kubus te vorm. Twee van die teenoorgestelde gesigte is wit geverf. Hierdie blokkies was toe afgebreek. Hoeveel blokkies het 5 pienk gesigte?

(A) 75 (B) 60 (C) 50 (D) 40

13. Drie breuke a; b en c word tussen $\frac{1}{9}$ en $\frac{1}{3}$ geplaas sodanig dat al 5 breuke ewe veel van mekaar geplaas word. Bepaal a + b + c.

(A) $\frac{5}{6}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{8}$

14. Gegee $\frac{3}{a} + \frac{1}{b} = \frac{13}{24}$ sodanig dat a:b = 4:3 vind dan die waarde van a + b = ……

(A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 18

15. 'N Bus ry van Aintrie teen 'n gemiddelde snelheid van 60 km / h na Bantry. 'n Motor ry van Bantry teen 'n gemiddelde spoed van 90 km/h na Aintrie. Albei het op dieselfde tyd en in die teenoorgestelde rigtings vertrek. Hulle ontmoet mekaar na 70 minute. Wat is die afstand tussen Aintrie en Bantry in km?

    (A) 150 (B) 160 (C) 175 (D) 180

16. Wat is die kleiner hoek (in grade) tussen die uurhand en die minuuthand van 'n analoog horlosie wanneer die tyd 9:10 is?

17. Vir watter integrale waarde van n sal die volgende uitdrukking die laagste positiewe integrale waarde hê?

$$\frac{3n + 14}{n - 2}$$

18. 20 liter houer het 20% konsentraat. Hoeveel liter water moet bygevoeg word sodat die mengsel 15% konsentraat het?

19. Bepaal die waarde van:-

    159 -155+151-147+143 -.....- 67+63

20. 56 ewe grootte vuurhoutjies word gebruik om ruit met 'n korter diagonaal te bou. Hoeveel sulke ruite kan gebou word as al die vuurhoutjies elke keer gebruik word?

PUNTE: 1-15: 15 X 1 = 15
16-20: 5 X 2 = 10

TOTALE = 25