**Математикийн аварга анги шалгаруулах тэмцээн**

**9-р анги**

1. 5.(13) төгсгөлгүй үет аравтын бутархайг энгийн бутархайгаар илэрхийлээрэй.

   A. $5\frac{13}{99}$ B. $5\frac{13}{18}$ C. $5\frac{6}{36}$ D. $5\frac{25}{198}$

2. $\sqrt{22}$ ямар хоёр бүхэл тооны хооронд орших вэ?

   A. 21 ба 23 B. 6 ба 7 C. 4 ба 5 D. $\sqrt{21}$ ба $\sqrt{23}$

3. $\sqrt{75}+2\sqrt{48}-6\sqrt{3}$ Илэрхийллийн утгыг олоорой

   A. $2\sqrt{48}$ B. $7\sqrt{3}$ C. $6\sqrt{3}$ D. 2

4. 0.0032 Тоог стандарт дүрсэд оруулаарай.

   A. $3.2\times 10^{-3}$ B. $32\times 10^{-3}$ C. $3.2\times 10^{-4}$ D. $32\times 10^{-4}$

5. $\sqrt{1\frac{7}{9}\times 2\frac{14}{25}}$ илэрхийллийн утгыг олоорой

   A. $2\frac{13}{99}$ B. $2\frac{2}{15}$ C. $2\frac{2}{5}$ D. $2\frac{13}{15}$

6. $\frac{25^7\cdot(5^3)^3}{125^5}$ зэрэг хэлбэрт бичээрэй

   A. $5^3$ B. $5^9$ C. $5^8$ D. $5^7$

7. Барааны үнэ 5000 төг-өөс 7200 төгрөг болтол 2 удаа ижил хувиар өсөв. Нэг удаагийн үнийн өсөлтийн хувь хэд вэ?

   A. 10% B. 15% C.17% D. 20%

8. $(2a-7b)(2a+7b)$ үржвэрийг ол.

   A. $4a-49$ B. $4a+49$ C. $4a^2-49b^2$ D. $4a^2+49b^2$

9. $5^{2x}=125$ илтгэгч тэгшитгэлийг бод.

   A. 3 B. 2 C. 1.5 D. 2.5

10. $|4x-7|=5$ тэгшитгэлийг бод.

    A. x=0.5, x=3 B. x=1.5, x=3 C. x=2.5, x=3 D. x=3.5, x=3

11. $\begin{cases}2x-1\le 0\\ x+5>0\end{cases}$ тэнцэтгэл бишийн системийг бод

    A. $]1;\ 5]$ B. $]-\propto;1]$ C. $]-5;0.5]$ D. $]-\propto;\ -5]$

12. $\begin{cases}2x-y=2\\ x+y=4\end{cases}$ тэгшитгэлийн системийг бод.

    A. (2, 2) B. (1, 2) C. (2, 3) D. (3, 3)

13. *1;4;7;10*…дараалын зүй тогтлын олж дараагийн 2 гишүүнийг олоорой.

    A. 13, 16 B. 11, 14 C. 12, 15 D. 10,13

14. Илэрхийллийн утгыг олоорой. -1+2-3+4-5+6-…-99+100=?

    A. 60 B. 51 C. 50 D. 61

15. $a_n$ дараалал $a_n=-2n^2+12n$ ерөнхий гишүүний томъёогоор өгөгджээ. $a_7$ гишүүнийг ол.

    A. 12 B. 14 C. 12 D. -14

16. Арифметик прогрессийн $a_2$=-1; $a_5$=3,5 бол $S_{10}$=?

    A. 42.5 B. 41.5 C. 40.5 D. 39.5

LIVEWORKSHEETS

17. Хүү 1 настай, аав нь 39 настай байв. Хэдэн жилийн дараа аав нь хүүгээсээ 3 дахин их настай болох вэ?

A. 15 B. 17 C. 18 D. 20

18. Амар сургууль руугаа ихэвчлэн 3км/цаг хурдтай явдаг. Харин найз Баярын хамт явахдаа 4 км/цаг хурдтай явжээ. Хэрэв гэрээс сургууль хүртэлх зай 1.8 км бол Баяртай хамт алхахдаа ямар хугацаагаар хурдан явсан бэ?

A. 0.45 цаг B. 0.5 цаг C. 0.55 цаг D. 0.6 цаг

19. Адил хажуут гурвалжны суурийг хажуу талд харьцуулсан харьцаа 4:3. Хэрвээ гурвалжны периметр нь 40 бол суурийн уртыг ол.

A. 14 B. 15 C. 16 D. 17

20. Хоёр шоо хаяхад буусан нүднүүдийн нийлбэр 6 байх магадлалыг ол.

A. $\frac{5}{36}$ B. $\frac{6}{36}$ C. $\frac{25}{36}$ D. $\frac{1}{36}$

21. $4\sqrt{x} - 3 = 0$тэгшитгэлийг бод.

A. $\frac{9}{16}$ B. $\frac{16}{9}$ C. $\frac{1}{16}$ D. $\frac{1}{9}$

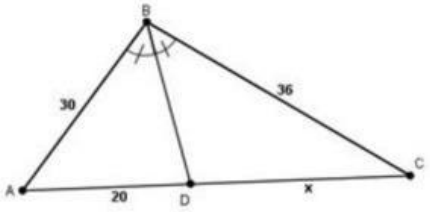
22. $f(x) = 2x - 3$ функцийн урвуу функцийг ол.

A. $f^{-1}(x) = \frac{9x+3}{16}$ B. $f^{-1}(x) = \frac{-x+3}{2}$ C. $f^{-1}(x) = \frac{x+3}{2}$ D. $f^{-1}(x) = \frac{-x-3}{2}$

23. $x^2 - 2xy + y^2$ илэрхийллийг үржигдэхүүн болгон задал

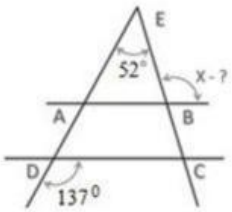
A. $(x-2)(x-2)$ B. $(x-1)(x-1)$ C. $(x+2)(x-2)$ D. $(x+1)(x-1)$

24. ABC гурвалжны B өнцгийн биссектрис BD бол x-ийн утгыг олоорой.




A. 18 B. 20 C. 22 D. 24

25. AB , DC шулуунууд параллель бол x-ийн утгыг олоорой.




A. 98° B. 52° C. 82° D. 68°

LIVEWORKSHEETS