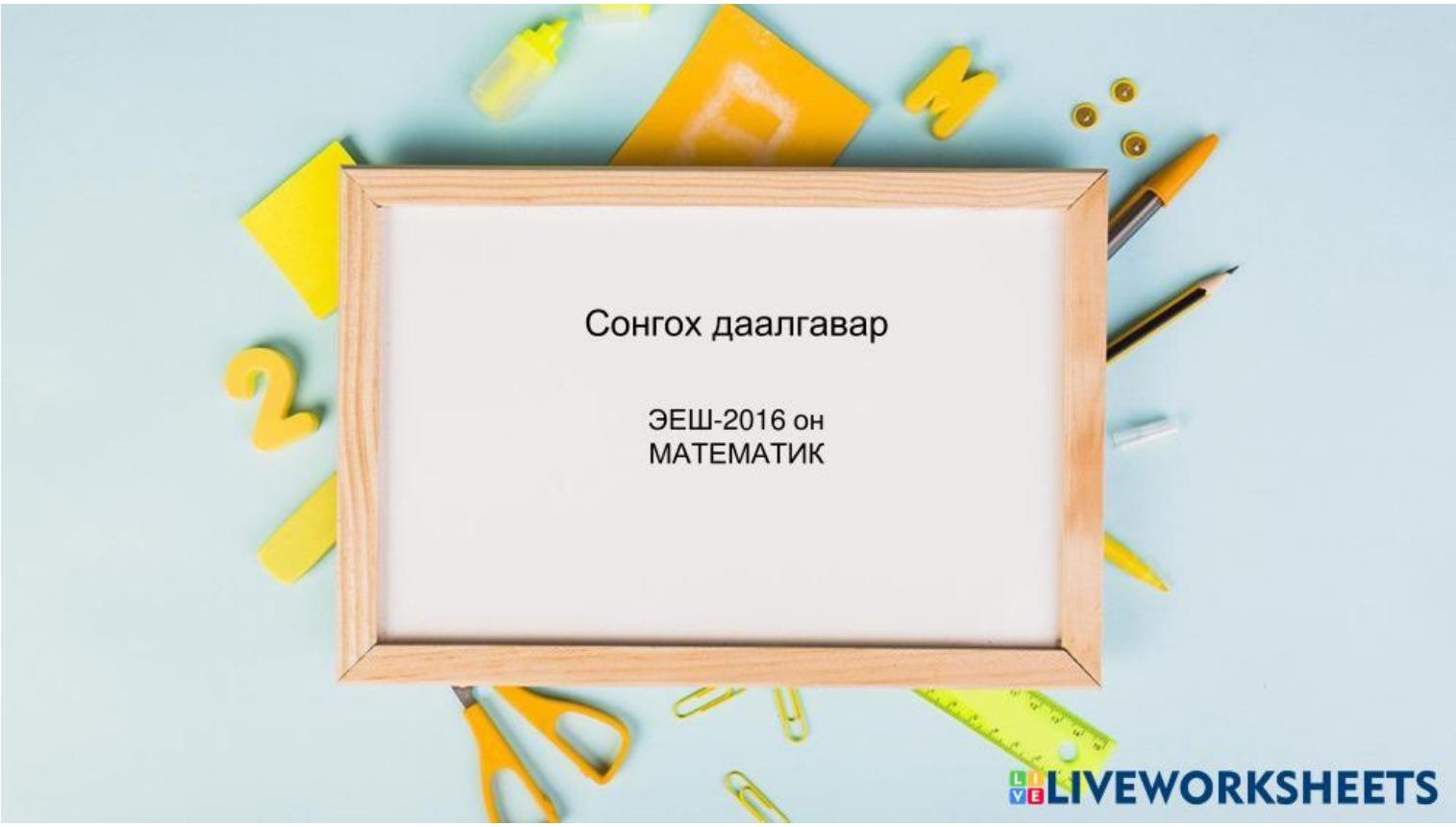
Сонгох даалгавар
ЭЕШ-2016 он
МАТЕМАТИК
LIVEWORKSHEETS

Сурагчийн нэр: ..... Анги: .....

1. $\frac{3}{4}$ тооны урвуу тоог олоорой. /1 оноо/

A. 0.75 B. $-\frac{3}{4}$ C. $1\frac{1}{3}$ D. 3×4^{-1} E.0.25

2. Дараах үржвэрүүдийн аль нь тооны анхны тоон задаргаа болох вэ? /1 оноо/

A. $7 \times 5 \times 9$ $B. 2 \times 5 \times 6$ $C. 3 \times 7 \times 9$ $D. 3 \times 4^2$ $E. 2 \times 3 \times 13$

3. Тоон тэгшитгэл бишүүдээс аль нь үнэн бэ? /1 оноо/

A. $\frac{3}{4} > 1$ $B. \frac{4}{3} < 1$ $C. \frac{1}{3} > \frac{1}{2}$ D. $\frac{8}{9} > \frac{8}{10}$ D. $\frac{8}{15} < \frac{7}{15}$

4. Аливаа ромбын хувьд дараах өгүүлбэрүүдийн аль нь биелэхгүй вэ? /1 оноо/

A. Бүх талууд нь тэнцүү

B. Бүх өнцгүүд нь тэнцүү

C. Эсрэг талууд нь хос хосоороо параллель

D. Хөрш өнцгүүдийн нийлбэр $180°$

E. Диагоналиуд нь харилцан перпендикууляр

5. Түрийвчинд 2000-тын дэвсгэрт,8ш,1000-тын дэвсгэрт 7ш,5000-тын дэвсгэрт 6ш байв.Таамгаар 1 дэвсгэрт сугалахад 10000-тын дэвсгэрт байх магадлалыг ол. /1 оноо/

A. $\frac{1}{3}$ $B. \frac{7}{20}$ $C. \frac{7}{8 \times 7 \times 6}$ $D. \frac{8}{21}$ $E. \frac{6}{21}$

LIVEWORKSHEETS

5. $-5x = 1$ тэгшитгэлийн шийд аль нь вэ? /2 оноо/

A. -5 B. $\frac{1}{5}$ C. -0.2 D.5 E. -0.5

6. y=$3x^2 - 2x - 5$ функцийн урамжлалыг олоорой. /2 оноо/

A. $3^2 - 2x$ B. $9x^2 - 2x$ $C. 9x^3 - 2$ $D. 9x^2 - 2$ $E. 3x^2 - 2$

7. $4^{\frac{3}{2}} + \sqrt[4]{81}$ утгыг ол. /2 оноо/

A. 17 B. 11 C.12 D. 7 E. 13

8. $1 - 2sin^2 15°$ илэрхийллийн утгыг тооцоолоорой. /2 оноо/

A. $\frac{1}{2}$ $B. \frac{\sqrt{2}}{2}$ $C. \frac{\sqrt{3}}{2}$ $D. \frac{1+\sqrt{3}}{2}$ $E. \frac{1-\sqrt{3}}{2}$

9. $\vec{a}; \vec{b}$ векторын уртууд нь харгалзан $\sqrt{10}; \sqrt{5}$ бөгөөд хоорондох өнцөг нь arcsin$\frac{3}{5}$ бол тэдгээрийн скаляр үржвэрийг ол. /2 оноо/

A. $4\sqrt{2}$ $B. 2\sqrt{2}$ $C. \sqrt{2}$ $D. 3\sqrt{2}$ $E. 1$

10. $\frac{13^8 - 13^7}{12}$ тоон илэрхийллийг хялбарчил. /2 оноо/

A. $\frac{13}{12}$ $B. 13^7$ $C. \frac{1}{12}$ D. 13^8 E. $\frac{13^7}{12}$

11. $\sqrt{x} = x - 2$ тэгшитгэлийн шийд нь аль вэ? /2 оноо/

A. -1;4 B. -1 C. 1 D. 1;4 E. 4

Би хялбар бодлого бодож чадна

LIVEWORKSHEETS

12. f(x)=$2^{5x-3}-28$ функцийн хувьд $f^{-1}(100)$ хэдтэй тэнцүү вэ? /3 оноо/

A. 7 B. $\frac{1}{2}$ $C.2$ $D.\frac{1}{2^{497}-28}$ $E.\frac{1}{7}$

13. cos2x=sinx тэгшитгэлийн $[-\pi;\pi]$ завсарт уртыг ол. /3 оноо/

A. $\frac{5\pi^3}{24}$ $B.-\frac{5\pi^2}{12}$ $C.\frac{5\pi^3}{72}$ $D.-\frac{5\pi^3}{24}$ $E.-\frac{5\pi^3}{72}$

14. $(\log_{0.2}x)^2-2\log_{0.2}x-3\leq 0$ тэнцэтгэл бишийн шийд аль нь вэ? /3 оноо/

A. $[-1;3]$ $B.[-3;1]$ $C.\left[\frac{1}{5};125\right]$ $D.\left[\frac{1}{125};5\right]$ $E.\left[\frac{1}{8};2\right]$

15. ABC хурц өнцөгт гурвалжны BD,AE өндрүүд харгалзан 11.2см; 12см урттай бөгөөд $\frac{|BE|}{|EC|}=\frac{5}{9}$ бол $|AC|$=? /3 оноо/

A. 13 B. 14 C. 15 D.16 E.18

16. 4см ба 1 см радиустай 2 тойрог гадаал байдлаар шүргэлужээ.Тэдгээрийн шүргээлтийн цэгийг дайрахгүй ерөнхий шүргэгч шулууны шүргэлтийн цэгүүд болон уг тойргийн төвүүд дээр оройтой 4-н өнцөгтийн талбайг олоорой. /3 оноо/

A. 12.5 B. 7.5 C. 10 D. 5 E. 15

LIVEWORKSHEETS

17. n дурын натурал тоо бол $4^n + 15n - 1$ илээрхийлэл $9 -$ д хуваагдана гэж батал. /6 оноо/

I. n=1 үед $4^n + 15n - 1 =$ ab тул 9-д хуваагдана.

II. n=к үед $4^к + 15к - 1$ илээрхийлэл 9-д хуваагддаг гэж үзье.

III. n=к+1 үед $4^{к+1} + 15(к + 1) - 1 = c(4^к + 15к - 1) - d(eк - f)$ болно . Индукцийн өмнөх алхмыг тооцвоол нэмэгдэхүүн тус бүр 9-д хуваагдаж байгаа тул нийлбэр нь 9-д хуваагдана.

a	8
b	2
c	5
d	4
e	1
f	9

18. I. (2,-2) цэгт оройтой параболын тэгшитгэл y=$x^2 - ax + b$ байна.

II. A(0,-6) B(4,2) цэгүүдийг дайрсан шулууны тэгшитгэл y=cx-d байна.

III. Эдгээр функцийн графикаар хязгаарлагдсан дүрсийн талбай е$\frac{f}{g}$ байна. /6 оноо/

4	c
6	g
1	d
2	e
3	f
2	b
1	a

LIVEWORKSHEETS