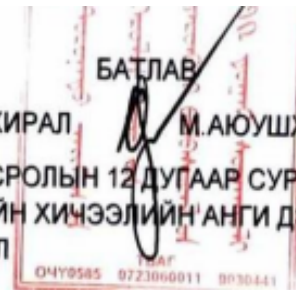


**ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМЫН ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 12 ДУГААР СУРГУУЛИЙН
8 ДУГААР АНГИЙН СУРАГЧДААС АВАХ МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ
ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ**



2024.06.04

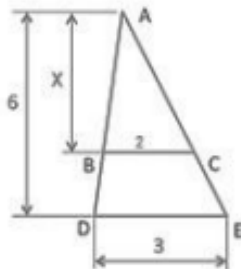
А хувилбар

Хугацаа 70 минут

Анги бүлэг.....

Нэр:

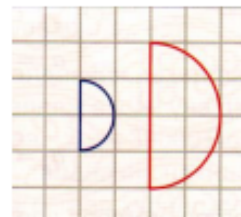
1. $5^{10} + 5^{10} + 5^{10} + 5^{10} + 5^{10}$ үйлдлийн хариуг зэрэг хэлбэрээр бичээрэй. / 1 оноо /
A. 25^{10} B. 5^{10} C. 5^{50} D. 5^{11}
2. $(2y - 3)^2 = y^2 - \dots + 9$ цэгийн оронд аль нь байх вэ? / 1 оноо /
A. $-12y$ B. $12y$ C. $6y$ D. $-6y$
3. Тэгш өнцөгт гурвалжны нэг катет нь 6 см, гипотенуз нь 10 бол нөгөө катет хэд вэ?. / 1 оноо /
A. 64 B. $\sqrt{136}$ C. 4 D. 8
4. $6\sqrt{8} - \sqrt{72} =$ илэрхийллийг хялбарчил. / 1 оноо /
A. 6 B. $6\sqrt{2}$ C. $-6\sqrt{2}$ D. -6
5. 52 модтой хээрээс таамгаар нэг хээр сонгоход гил хээр биш байх магадлалыг ол. / 1 оноо /
A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{3}$
6. $x = -2$ үед $y = 3x + 4$ функцийн утгыг ол. / 1 оноо /
A. 10 B. -10 C. -2 D. 2
7. $(2y - 3)(3 - y)$ үржвэрийг ол. / 1 оноо /
A. $-2y^2 + 9y - 9$ B. $-2y^2 - 3y - 9$ C. $-2y^2 + 6y + 9$ D. $2y^2 + 9y - 9$
8. Гүдгэр 5-н өнцөгтийн дотоод гурван өнцгийнх нь нийлбэр нь 280° , нөгөө хоёр өнцгийнх нь ялгавар 20° бол их өнцгийн хэмжээг ол. / 1 оноо /
A. 40° B. 140° C. 125° D. 120°
9. $\frac{8}{x-2} = \frac{2}{x+1}$ тэгшитгэл бодоорой. / 1 оноо /
A. -2 B. 2 C. $\frac{2}{3}$ D. $-\frac{2}{3}$
10. 6, 4, 7, 10, 14, 20, 12 өгөгдлийн нэг гишүүнийг 5-аар ихэсгэхэд моодтой болжээ. Моодыг олоорой. / 1 оноо /
A. 10 B. 14 C. 12 D. 20
11. Дараах зурагт $BC \parallel DE$ бол x -ийн утгыг олоорой. / 1 оноо /



- A. 2
B. 3
C. 4
D. 6

12. $-3 < x - 1 \leq 2$ давхар тэнцэтгэл бишийг бод. / 1 оноо /
A. $] - 4; 1]$ B. $] - 2; 3]$ C. $[-4; 3[$ D. $[-3; 3[$
13. Зурагт том дүрсийг жижиг дүрсэд гомотетоор хувиргажээ. Гомотетийн коэффициентийг ол. / 1 оноо /

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

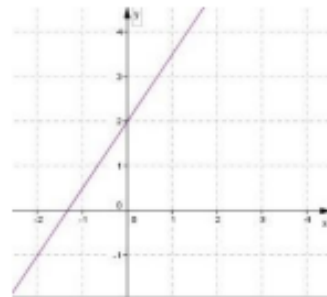


14. Сур харваачийн нэг харвалтаар онох магадлал 0,6 бол хоёр харвахад хоёуланд нь онох үзэгдлийн магадлал нь хэдтэй тэнцүү вэ? / 1 оноо /
A. 0,24 B. 0,36 C. 0,64 D. 0,12

15. Нимбэг, алимны шүүс тус бүрээс 7:9 харьцаатай авч жимсний холимог шүүс бэлтгэжээ. 2 литр жимсний холимог шүүс бэлтгэхэд нимбэгний шүүснээс ямар хэмжээтэй орох вэ? / 1 оноо /
 A. 700мл B. 800мл C. 875мл D. 900мл

16. Шулууны тэгшитгэл аль нь вэ? / 1 оноо /

- A. $3x - 2y = -4$
 B. $-3x + 2y = -4$
 C. $3x - 2y = 4$
 D. $-3x + 2y = 4$



17. $a_n = 2n^2 - 3n$ дарааллыг ерөнхий гишүүний томъёогоор өгчээ. Эхний 4 гишүүний нийлбэрийг ол. /1 оноо/

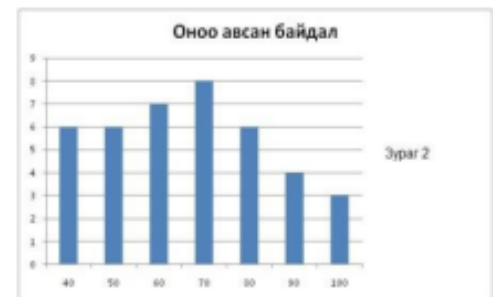
- A. 30 B. 31 C. 32 D. 11

18. $\frac{6c-5b}{5c} + \frac{3b-4c}{3c} =$ илэрхийллийг хялбарчлаарай.

- A. $-\frac{2}{15}$ B. $2\frac{2}{15c}$ C. $\frac{2}{15}$ D. $\frac{b}{15}$

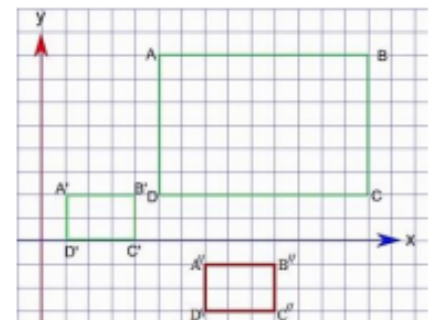
19. Зураг 2 дээр 40 сурагчтай ангиас 100 оноотой шалгалт авч дүнг диаграммаар харуулжээ. Сурагчдын авсан онооны моод хэд вэ?

- A. 8 B. 40 C. 70 D. 100



20. $ABCD \rightarrow A'B'C'D' \rightarrow A''B''C''D''$ дараалсан хувиргалтуудыг ол. /1 оноо/

- a. Төвийн тэгш хэм, параллель зөөлт
 b. Гомотет, параллель зөөлт
 c. Эргүүлэлт, тэнхлэгийн тэгш хэм
 d. Эргүүлэлт, гомотет



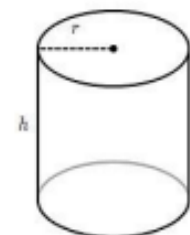
2-р хэсэг

- 2.1 $\begin{cases} 5x - y = 3 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases}$ тэгшитгэлийн системийг бод. /4 оноо /

- 2.2 Цилиндрийн радиус радиус 6 см, өндөр нь 12 см бол: /4 оноо/

- a. Цилиндрийн гадаргуун талбайг ол. / 2 оноо /

- b. Цилиндрийн эзэлхүүнийг ол. / 2 оноо /



- 2.3 Музейн үзмэр болох эрдэнийн чулууунуудын жин /гр/ өгөгджээ. /4 оноо/

1.02 15.30 14.96 15.98 27.54 19.04 10.88 12.92 23.12 0.74 15.98 3.74 14.28
6.8 7.82 22.44 15.64 16.66

a)Өгөгдлийн медианыг олоорой. /1 оноо/

b)Өгөгдлийн дунжийг олоорой. /1 оноо/

c)Өгөгдлийн далайцыг олоорой. /1 оноо/

d)Өгөгдлийн моодыг олоорой. /1 оноо/

2.4 $7a^3 - 21a^2b - 3ab + 9b^2 = ?$ бүлэглэх аргаар үржигдэхүүн болгон задал. /4 оноо /

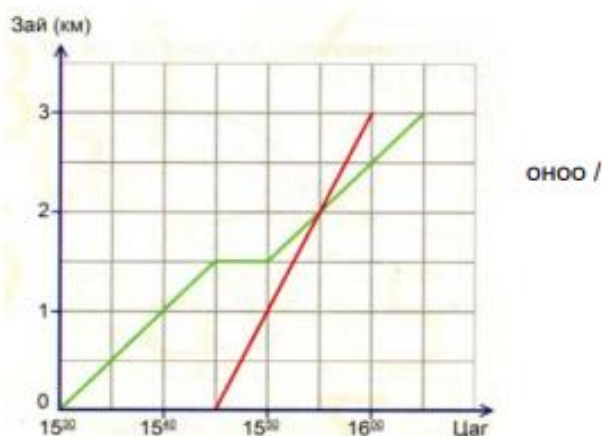
2.5 Хүслэн хичээлээ тараад сургуулиасаа 15^{30} -д гарсан. Тэр гэр рүүгээ алхаж байхдаа найзтайгаа таарч, ярилцаж хэсэг зогссон. Хүслэнгийн эгч Нандиа сургуулиас 15^{45} -д гараад Хүслэнтэй ижил замаар дугуйгаар явжээ. Дараах зурагт Хүслэн, Нандиа хоёрын зам, хугацааны графикийг харуулжээ. /4 оноо/

A. Хүслэн эхний 10 минутанд хэдий хэрийн замыг туулсан бэ? / 1 оноо /

B. Хүслэн найзтайгаа хэдэн минут ярилцсан бэ? / 1

C. Нандиа гүйцэж өнгөрөх үед Хүслэн хэдэн км зам туулсан байсан бэ? / 1 оноо /

D. Нандиа ямар хурдтай явсан бэ? / 1 оноо/



СУРГУУЛИЙН УЛСЫН ШАЛГАЛТЫН КОМИСС



ЗАХИРАЛ М.АЮУШХОРЛОО

ДОРНОД АЙМГИЙН ХЭРЛЭН СУМЫН ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 12 ДУГААР СУРГУУЛИЙН
8 ДУГААР АНГИЙН СУРАГЧДААС АВАХ МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ
ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ

2024.06.04

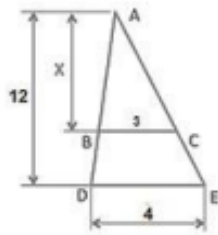
Б хувилбар

Хугацаа 70 минут

Анги бүлэг.....

Нэр:

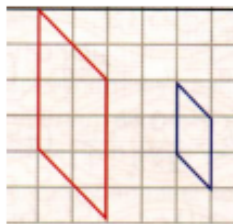
- $6^{10} + 6^{10} + 6^{10} + 6^{10} + 6^{10} + 6^{10}$ үйлдлийн хариуг зэрэг хэлбэрээр бичээрэй. /1 оноо/
A. 36^{10} B. 6^{11} C. 6^{60} D. 6^{10}
- $(3x + 5y)^2 = 9x^2 + \dots + 25y^2$ цэгийн оронд аль нь байх вэ? /1 оноо/
A. $15xy$ B. $-30xy$ C. $-15xy$ D. $30xy$
- Тэгш өнцөгт гурвалжны нэг катет нь 4 см, нөгөө катет 3 гипотенузыг ол?. /1 оноо/
A. 7 B. $\sqrt{7}$ C. 5 D. $\sqrt{5}$
- $5\sqrt{27} - \sqrt{243} = ?$ илэрхийллийг хялбарчил. /1 оноо/
A. 6 B. $6\sqrt{3}$ C. $-6\sqrt{3}$ D. -6
- 52 модтой хэзрээс таамгаар нэг хэзэр сонгоход гил эсвэл цэцэг хэзэр байх магадлалыг ол.
A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{3}$
- $x = -3$ үед $y = -5x + 3$ функцийн утгыг ол. /1 оноо/
A. 18 B. -12 C. -18 D. 12
- $(3a - 2)(2 - a)$ үржвэрийг ол. /1 оноо/
A. $-3a^2 + 8a - 4$ B. $-3a^2 + 2a - 4$ C. $-3a^2 - 4a + 4$ D. $-3a^2 - 8a - 4$
- Гүдгэр 5-н өнцөгтийн дотоод гурван өнцгийнх нь нийлбэр 300° , нөгөө хоёр өнцгийнх нь ялгавар 10° бол их өнцгийн хэмжээг ол. /1 оноо/
A. 45° B. 60° C. 72° D. 125°
- $\frac{9}{x+5} = \frac{4}{x}$ тэгшитгэл бодоорой. /1 оноо/
A. $-\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{4}$ C. 4 D. -4
- 12, 10, 8, 3, 6, 7, 13 өгөгдлийн медианыг дарахад үүссэн өгөгдлийн медиан нь хэд болох вэ? /1 оноо/
A. 7 B. 6 C. 8 D. 8,5
- Дараах зурагт $BC \parallel DE$ бол x -ийн утгыг олоорой. /1 оноо/



- A. 36 B. 6 C. 12 D. 10

- $-4 \leq x + 1 < 7$ давхар тэнцэтгэл бишийг бод. /1 оноо/
A. $[-3; 6]$ B. $[-5; 8]$ C. $[-3; 8]$ D. $[-5; 6]$
- Зурагт том дүрсийг жижиг дүрсэд гомотетээр хувиргажээ. Гомотетийн коэффициентийг ол. /1 оноо/

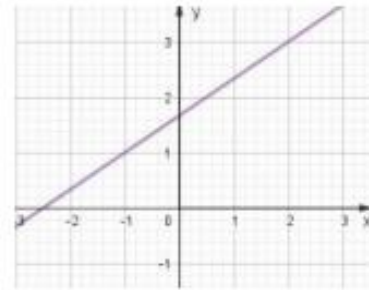
- A. $\frac{1}{2}$
B. 3
C. 2
D. $\frac{1}{3}$



- Сур харваачийн нэг харвалтаар онох магадлал 0,7 бол хоёр харвахад хоёуланд нь онох үзэгдлийн магадлал нь хэдтэй тэнцүү вэ? /1 оноо/
A. 0,21 B. 0,09 C. 0,49 D. 0,51

15. Нимбэг, алимны шүүс тус бүрээс 5:11 харьцаатай авч жимсний холимог шүүс бэлтгэжээ. 2 литр жимсний холимог шүүс бэлтгэхэд нимбэгийн шүүснээс ямар хэмжээтэй орох вэ? / 1 оноо /
 A. 625мл B. 600мл C. 500мл D. 1100мл

16. Шулууны тэгшитгэл аль нь вэ? / 1 оноо /
 A. $-2x - 3y = 5$
 B. $-2x + 3y = 5$
 C. $-2x + 3y = -5$
 D. $2x - 3y = -5$

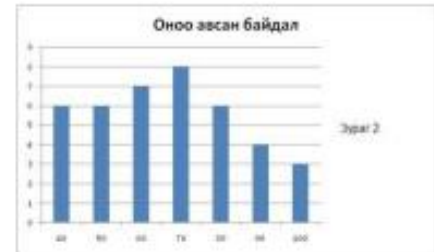


Эхний 4

17. $a_n = 3n^2 - 5n$ дарааллыг ерөнхий гишүүний томъёогоор өгчээ. Гишүүний нийлбэрийг ол. / 1 оноо /
 A. 7 B. 42 C. 46 D. 40

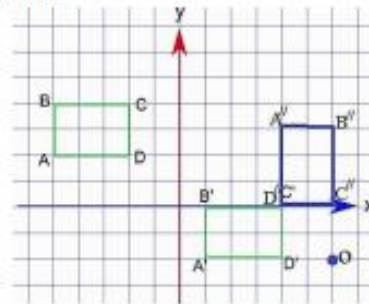
18. $\frac{8a-5b}{8b} + \frac{b-3a}{3b} =$ илэрхийллийг хялбарчлаарай. / 1 оноо /
 A. $-\frac{7}{24}$ B. $\frac{7}{24}$ C. $\frac{5a-4b}{11b}$ D. $\frac{48a-7b}{24b}$

19. Зураг 2 дээр 40 сурагчтай ангиас 100 оноотой шалгалт авч дүнг диаграммаар харуулжээ. Сурагчдын авсан онооны далайц хэд вэ? / 1 оноо /
 A. 5 B. 40 C. 60 D. 100



Зураг 2

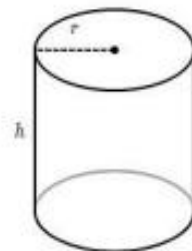
20. $ABCD \rightarrow A'B'C'D' \rightarrow A''B''C''D''$ дараалсан хувиргалтуудыг ол. / 1 оноо /
 A. Төвийн тэгш хэм, параллель зөөлт
 B. Параллель зөөлт, эргүүлэлт
 C. Эргүүлэлт, тэнхлэгийн тэгш хэм
 D. Эргүүлэлт, гомотет



2-р хэсэг Задгай даалгавар

- 2.1 $\begin{cases} 4x + y = 5 \\ 3x - 4y = -1 \end{cases}$ тэгшитгэлийн системийг бод. / 4 оноо /

- 2.2 Цилиндрийн радиус радиус 5 см, өндөр нь 11 см бол: / 4 оноо /
 а. Цилиндрийн гадаргуун талбайг ол. / 2 оноо /
 б. Цилиндрийн эзэлхүүнийг ол. / 2 оноо /



- 2.3 $6x^3 - 18x^2y - 5xy + 15y^2 = ?$ бүлэглэх аргаар үржигдэхүүн болгон задал. / 4 оноо /

- 2.4 Музейн үзмэр болох эрдэнийн чулууунуудын жин /гр/ өгөгджээ / 4 оноо /

1.02 15.30 14.96 15.98 27.54 19.04 10.88 12.92 23.12 0.74 15.98 3.74
 14.28 6.80 7.82 22.44 15.64 16.66

A. Өгөгдлийн медианыг олоорой. /1 оноо/

B. Өгөгдлийн дунжийг олоорой. /1 оноо/

C. Өгөгдлийн далайцыг олоорой. /1 оноо/

D. Өгөгдлийн моодыг олоорой. /1 оноо/

2.5 Дараах графикт ижил чиглэлд зорчсон А (улаан), Б (ногоон), В (ягаан) машинуудыг дүрсэлжээ. /4 оноо/

A. 2 цаг 30 минутанд А машин хэдэн км явсан бэ? /1 оноо /

B. А машин сүүлийн 1 цагийн хугацаанд ямар хурдтай явсан бэ? /1 оноо /

C. В машин ямар хугацаанд зогссон бэ? /1 оноо /

D. Б машин замын эхний болон сүүлийн хагасын алинд нь илүү хурдтай явсан бэ? /1 оноо /

