



БОЛОВСРОЛ,
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ-2024 СУУРЬ БОЛОВСРОЛ



МАТЕМАТИК

ХУВИЛБАР А

Аймаг / дүүрэг:

Сум / сургууль:

Анги / бүлэг:

Сурагчийн овог:

Сурагчийн нэр:

Сурагчийн код:



Санамж:

- ✓ Даалгаврыг 40 минутад хийж гүйцэтгээрэй.
- ✓ Даалгавар бүрээс зөвхөн нэг хариултын хувилбарыг сонгон хариултын хуудсанд тэмдэглээрэй.

1. $-\frac{35}{72}, -\frac{1}{4}, -\frac{17}{36}, -\frac{3}{8}$ тоонуудыг ихээс нь бага руу нь эрэмбэлэхэд сүүлээсээ 2-т байх тоог олоорой.

A. $-\frac{35}{72}$ B. $-\frac{17}{36}$ C. $-\frac{3}{8}$ D. $-\frac{1}{4}$

2. $100^2 \cdot 3 \cdot 0.04^2$ утгыг олоорой.

A. 48 B. 480 C. 0.48 D. 4.8

3. $\frac{4x-2}{2x^2-1} - \frac{3x+8}{2x^2-1}$ үйлдлийг гүйцэтгээрэй.

A. $\frac{7x-10}{2x^2-1}$ B. $\frac{x-10}{2x^2-1}$
C. $\frac{7x+6}{2x^2-1}$ D. $\frac{x+6}{2x^2-1}$

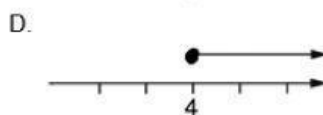
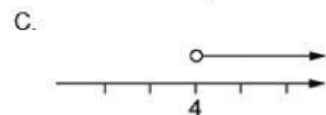
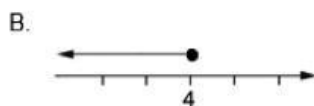
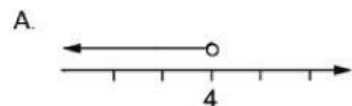
4. 20% -ийн 700 гр давсны уусмалыг 35% -ийн давсны уусмал болгохын тулд хэдэн грамм болтол ширгээх хэрэгтэй вэ?

A. 560 гр B. 400 гр C. 300 гр D. 260 гр

5. $16x^2 - 24x + \boxed{a}$ нь хоёр гишүүнтийн бүтэн квадрат байхын тулд a – гийн утга хэд байх вэ?

A. 3 B. 4 C. 6 D. 9

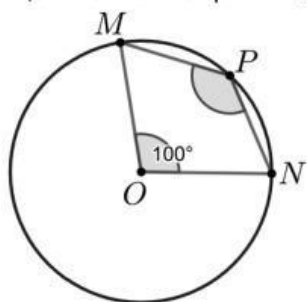
6. $3x > 32 - 5x$ тэнцэтгэл бишийн шийдийн олонлогийг зөв дүрсэлсэн тоон шулууныг олоорой.



7. $x, -5, 5x + 2, \dots$ дараалал арифметик прогресс үүсгэдэг бол x – ийн утгыг олоорой.

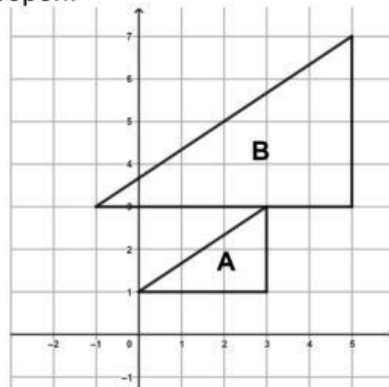
A. -2 B. -1 C. $-\frac{7}{6}$ D. $-\frac{1}{3}$

8. O цэгт төвтэй тойргийн $\angle MON = 100^\circ$ бол $\angle MPN = ?$



A. 50°
B. 100°
C. 130°
D. 140°

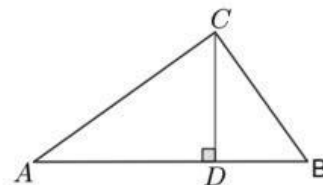
9. Зурагт А дүрсийг В дүрсэд гомотетоор хувиргажээ. Гомотетын төв ба коэффициентийг олоорой.



- A. $(2, 0); k = 2$ B. $(1, 0); k = 2$ C. $(2, -1); k = 2$ D. $(1, -1); k = 2$

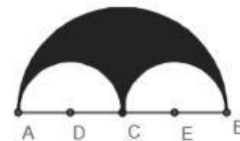
10. Зурагт өгсөн ABC тэгш өнцөгт ($\angle C = 90^\circ$) гурвалжинд CD өндөр буулгасан ба $AD = \frac{15}{2}$ см, $DB = \frac{5}{2}$ см бол $CA = ?$

- A. 10 см B. $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ см C. $5\sqrt{3}$ см D. 5 см



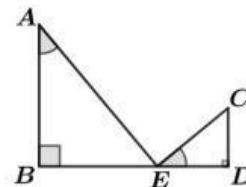
11. Зурагт C, D, E цэгүүдэд төвтэй 3-н хагас тойрог өгчээ. AC радиус нь 10 см бол будагдсан хэсгийн талбайг олоорой.

- A. 25π см² B. 50π см² C. 75π см² D. 100π см²



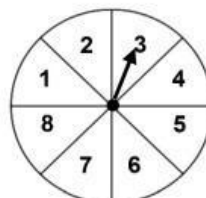
12. Зурагт өгсөн ABE болон ECD гурвалжнууд нь хоорондоо төсөөтэй бөгөөд $S_{ABE} = 12$ см², $S_{CDE} = \frac{4}{3}$ см², $AB = 6$ см бол CD талын уртыг олоорой.

- A. $\frac{1}{3}$ см B. $\frac{4}{3}$ см C. 2 см D. 3 см

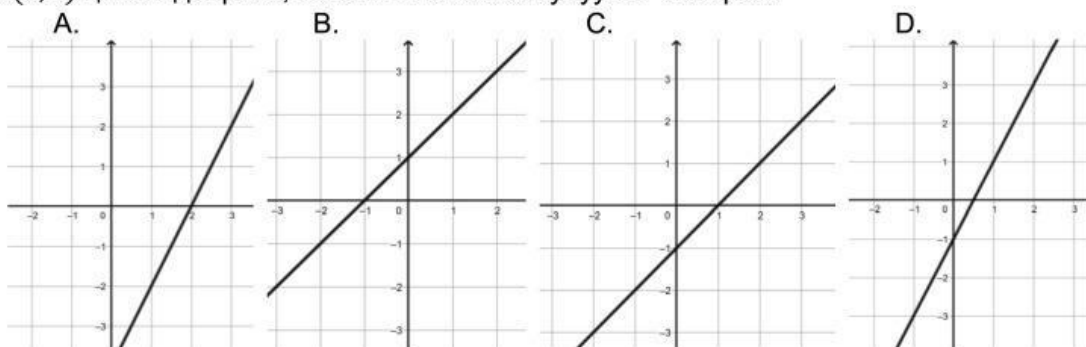


13. Бат зурагт өгсөн хүрд дээрх зүүг эргүүлэх туршилт хийв. Зүү “зохиомол тоон дугаартай хэсэгт зогсох” үзэгдэл нь аль үзэгдэлтэй нийцтэй вэ?

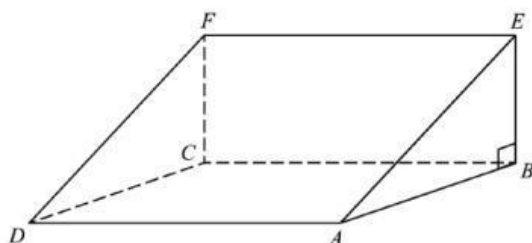
- A. Зүү 7 дугаартай хэсэгт зогсох
B. Зүү анхны тоон дугаартай хэсэгт зогсох
C. Зүү 3-аас бага дугаартай хэсэгт зогсох
D. Зүү тэгш тоон дугаартай хэсэгт зогсох



14. $A(2, 3)$ цэгийг дайрсан, налалт нь 2 байх шулууныг олоорой.



15. Зурагт $ABCDEF$ призмийг дүрслэв. Зургийг ажиглаад дараах өгүүлбэрүүдийн “Үнэн, Худал” – ыг дүгнээрэй.



		Үнэн	Худал
1	FE, CB, AD шулуунууд хоорондоо параллель		
2	FC, CD шулуунууд солбисон байна.		
3	$AEFD$ хавтгай $ABCD$ хавтгайтай параллель		
4	$ABCDEF$ призм нь тэгш хэмийн 1 хавтгайтай		

A. 1Y, 2X, 3X, 4Y

B. 1Y, 2X, 3Y, 4X

C. 1X, 2Y, 3Y, 4Y

D. 1X, 2Y, 3X, 4X