



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:



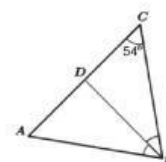
Санамж:

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

1. $\sqrt[3]{-64} = a$ бол $|a| = ?$
A. 4 B. -4 C. 8 D. -16
2. $\frac{3}{25} < x < \frac{3}{5}$ нөхцөлийг хангах x тоог олоорой.
A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{6}{10}$ C. $\frac{2}{25}$ D. $\frac{4}{5}$
3. $y = kx - 2$ функцийн график дээр $O(-5, -12)$ цэг оршдог бол k – гийн утгыг олоорой.
A. -2 B. 2 C. $\frac{9}{5}$ D. $-\frac{9}{5}$

4. ABC гурвалжин өгөгдөв. D нь AC талын дундаж цэг. $\angle ABD = \angle DBC$ ба $\angle C = 54^\circ$ бол A өнцгийн хэмжээг олоорой.

- A. 36° B. 40° C. 44° D. 54°

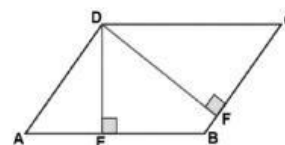


5. $M(x, -7); N(3, y)$ координаттай цэгүүд өгөгдсөн ба тэдгээрийн дундаж цэгийн координат $O(-3, -5)$ бол $x - y = ?$

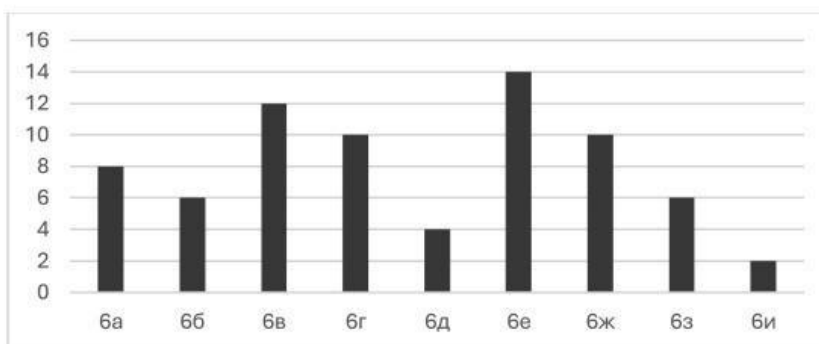
- A. -3 B. -6 C. -7 D. 0

6. Зурагт өгсөн $ABCD$ параллелограммын AB ба BC талуудад DE, DF өндрүүд буулгасан. $DE = 8$ см, $DF = 32$ см, $AB = 24$ см бол BC талын уртыг олоорой.

- A. 3 см B. 4 см C. 5 см D. 6 см



7. Сургуулийн спортын наадамд сургуулиа төлөөлөн оролцсон сурагчдын тоог баганан диаграммаар харуулав.



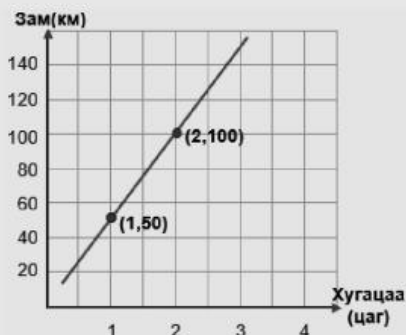
Дээрх өгөгдлийг дараах байдлаар бүлэглэн хүснэгтэд бүртгэвэл 5 - 8 бүлэг дэх давтамжийн тоо хэд вэ?

Сурагчдын тоо	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 - 16
Давтамж	2	?		

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

8. Өгөгдлүүдийг харьцуулан хамгийн хурдан машиныг олоорой.

Машин 1.



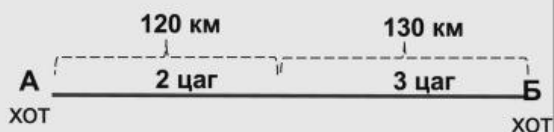
Машин 2.

Машин А хотоос В хот хүртэлх 390 км замыг $7\frac{1}{2}$ цагт туулдаг.

Машин 3.

Хугацаа (цаг)	Явах зам (км)
2	103
5	257.5
10	515

Машин 4.



- A. Машин 1 B. Машин 2 C. Машин 3 D. Машин 4

9. Үйлдлийг гүйцэтгээрэй.

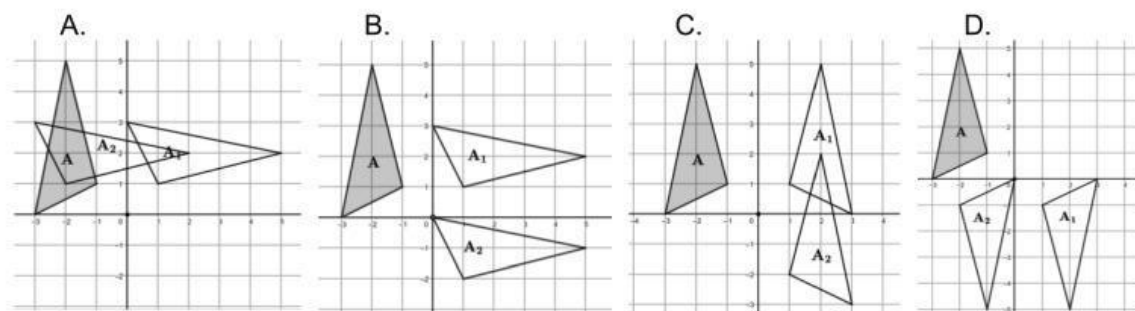
$$\frac{-4n^6m^2}{12n^3m} = ?$$

- A. $-\frac{n^3m}{3}$ B. $-\frac{n^2m^2}{3}$ C. $-\frac{n^3m^2}{3}$ D. $-\frac{mn}{3}$

10. $a_n = \frac{9}{2n} - 2$ томъёогоор өгөгдсөн дарааллын 4-р гишүүнийг олоорой.

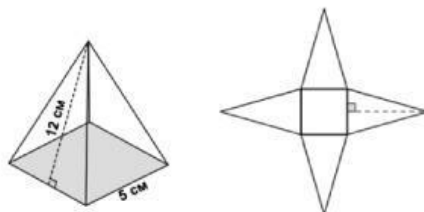
- A. $-\frac{15}{8}$ B. $-\frac{7}{8}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{9}{8}$

11. А гурвалжныг координатын эх дээр төвтэй, цагийн зүүний дагуу 90° -аар эргүүлж, гарсан дүрийг $(0, -3)$ чиглэлд параллель зөөхөд гарах дүрийг олоорой.



12. Зөв дөрвөн өнцөгт пирамидын хажуу талсын өндөр нь 12 см, суурийн талын урт нь 5 см бол өгсөн дэлгээсийг ашиглан гадаргуугийн талбайг олоорой.

- A. 260 см^2 B. 220 см^2 C. 180 см^2 D. 145 см^2



Дараах өгөгдлийг ашиглан 13-14 дугаартай даалгавруудыг гүйцэтгээрэй.

100 мл салат амтлагч хийхэд: Салатны тос 60 мл Цагаан цуу 30 мл Буурцгийн сүмс 10 мл	Бэлдэцийн үнэ: 500 мл салатны тос – 12000 төг 300 мл цагаан цуу – 7200 төг 200 мл буурцгийн сүмс – 8000 төг
--	---

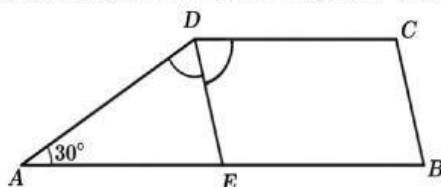
13. 250 мл салат амтлагч хийхэд ямар хэмжээтэй салатны тос хэрэгтэй вэ?

- A. 150 мл B. 75 мл C. 25 мл D. 100 мл

14. 250 мл хэмжээтэй салат амтлагчаа 8000 төгрөгөөр зарвал ашигтай байж чадах уу? Хэрэв ашигтай байх бол зарцуулсан мөнгөнөөсөө хэдэн хувийн ашигтай байх вэ?

- A. Чадахгүй, зарцуулсан мөнгөнөөсөө 29% - ийн алдагдалтай байна.
 B. Чадахгүй, зарцуулсан мөнгөнөөсөө 17% - ийн алдагдалтай байна.
 C. Чадна, 250 мл амтлагч бүрээс 25% - ийн ашиг олно.
 D. Чадна, 250 мл амтлагч бүрээс 18% - ийн ашиг олно.

15. $ABCD$ трапец өгөгдөв. DE нь CDA өнцгийн биссекрис, $DE \parallel BC$, $DA = 6$ см, $CD = 5$ см бол трапечын дундаж шугамын уртыг олоорой.



- A. 11 см B. 8.5 см
 C. 8 см D. 6 см