

1. Үйлдлийг гүйцэтгээрэй.

$$\frac{1-x}{3-x} - \frac{x+5}{x-3} = ?$$

A. $\frac{6}{3-x}$

B. $\frac{-4-2x}{3-x}$

C. $\frac{6-2x}{3-x}$

D. $-\frac{4}{3-x}$

2. Арифметик прогрессын $a_5 = -5\frac{1}{2}$, $a_7 = 2\frac{1}{2}$ бол a_6 гишүүнийг олоорой.

A. -3

B. $-1\frac{3}{4}$

C. $-1\frac{1}{2}$

D. 4

3. $A = \{x|x \in \mathbb{Q}\}$, $B = \{y|y \in \mathbb{N}\}$ олонлогууд өгөгдөв. Дараах тоонуудаас $A \cap B$ олонлогт хамаарах тоог олоорой.

A. -2

B. 0

C. $\frac{2}{3}$

D. 10

4. Зөв олон өнцөгтийн нэг гадаад өнцөг нь 40° бол уг олон өнцөгтийн дотоод өнцгүүдийн нийлбэрийг олоорой.

A. 840°

B. 1260°

C. 1440°

D. 1620°

5. Дурын дүрсийг $O(0,0)$ цэгт төвтэй, $k = 8$ ба $k = \frac{1}{2}$ коэффициенттэй гомотетоор дараалан хувиргахад сүүлийн хувиргалтаар үүссэн дүрийг анхны дүрсэд шилжүүлэх гомотетын коэффициентийг олоорой.

A. $k = \frac{1}{2}$

B. $k = \frac{1}{4}$

C. 4

D. 2

6. Аялагч S замыг 3 цагт туулдаг байв. Тэрээр хурдаа 25% - иар нэмэгдүүлбэл энэ замаа ямар хугацаанд туулах вэ?

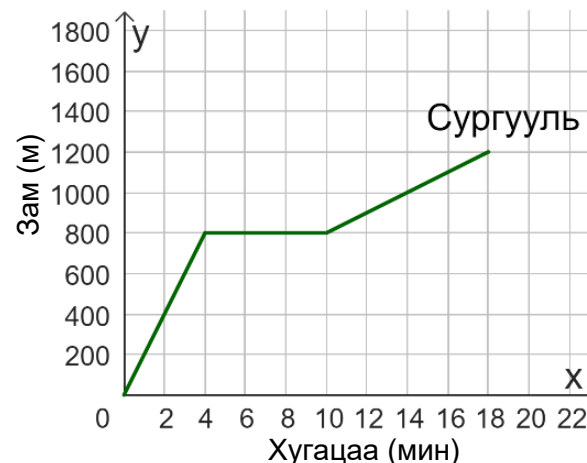
A. 2.15 цагт

B. 2.25 цагт

C. 2.4 цагт

D. 3.25 цагт

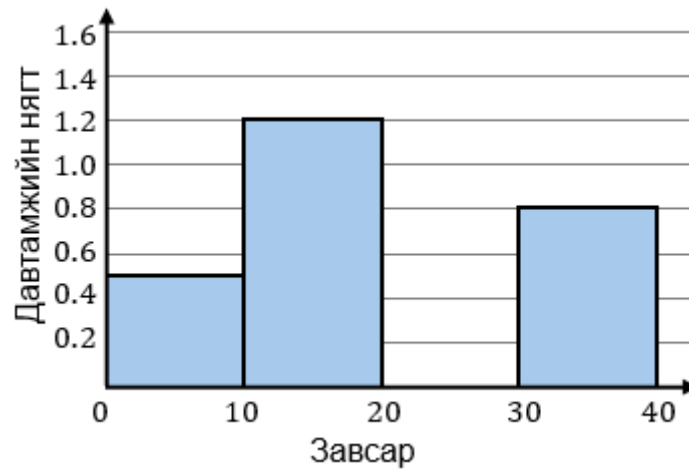
7. Баяр гэрээсээ гарч дугуйгаар явах замдаа, хэдэн минут Болдыг хүлээж зогсоод, тэндээс хамт сургууль руу явсан зам-хугацааны графикийг зурагт үзүүлэв. Аль дүгнэлт графикт **ТОХИРОХГҮЙ** вэ?



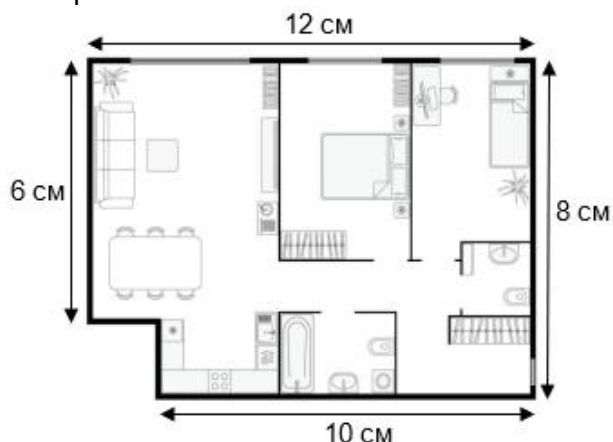
- A. Баяр 800 м замыг 4 минутын хугацаанд дугуйгаар явсан.
- B. Баяр, Болдыг 6 минутын хугацаанд хүлээж зогссон.
- C. Баяр нийт 1200 м явсан.
- D. Болд, Баяр хоёр 400 м замыг 4 минут явсан.

Дараах өгөгдлийг ашиглан 8-9 дугаартай даалгавруудыг гүйцэтгээрэй

40 сурагчийн бие даалтын оноог гистограммаар харуулав.



8. $[20, 30[$ завсар дахь баганын өндрийг олоорой.
 A. 1.2 B. 1.4 C. 1.5 D. 1.6
9. Сурагчид дунджаар хэдэн оноо авсан бэ?
 A. 21.375 B. 21.5 C. 25 D. 22.5
10. $x = \sqrt[3]{\frac{1}{64}}$ бол $x^2 \cdot x^{-3}$ илэрхийллийг утгыг олооой.
 A. $\left(\frac{1}{4}\right)^{-5}$ B. $\frac{1}{4}$ C. 4 D. 8
11. Дөрвөн зоосыг зэрэг орхиход “Ядаж 2 нь сүлд эсвэл дөрвүүлээ тоо” буух үзэгдлийн магадлалыг олоорой.
 A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{8}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{7}{16}$
12. 1:100 масштабтай орон сууцны план зургийг харуулав. Уг орон сууцны шалны нийт талбайг олоорой.



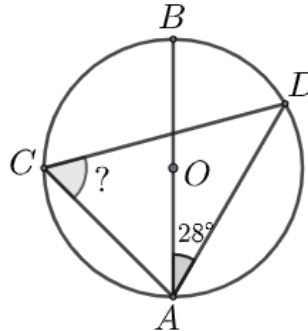
- A. 0.92 м. кв
 B. 92 м. кв
 C. 920 м. кв
 D. 9200 м. кв

13. Тэгш өнцөгтийн урт нь өргөнөөсөө 4 см - ээр их бөгөөд периметр нь 72 см - ээс их, 88 см - ээс ихгүй бол тэгш өнцөгтийн өргөний авч болох утгын завсар аль нь вэ?
 A. $[16; 40]$ B. $]16; 40]$ C. $[16; 20]$ D. $]16; 20]$

14. 20% ба 50% - ийн концентрацитай хоёр төрлийн давсны уусмалыг холиход 40% - ийн концентрацитай 30 литр давсны уусмал гарсан бол 50% - ийн концентрацитай уусмал ямар хэмжээтэй байсан бэ?

- A. 20 B. 18 C. 14 D. 10

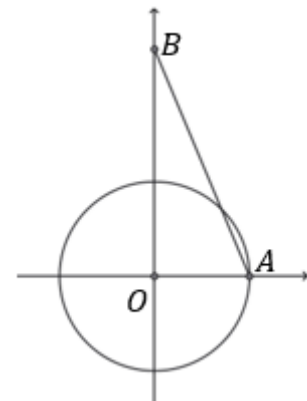
15. O цэгт төвтэй тойргийн $\angle BAD = 28^\circ$ бол $\angle ACD$ – ийн хэмжээг олоорой.



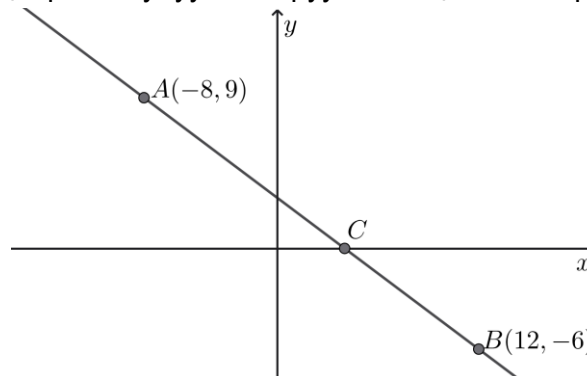
- A. 62° B. 56° C. 42° D. 34°

16. Координатын эх дээр төвтэй, 5 радиустай тойрог дээр A цэгийг, ординат тэнхлэг дээр B цэгийг тэмдэглэв. Хэрэв A, B цэгүүдийн хоорондох зай нь 13 бол B цэгийн координатыг олоорой.

- A. (0,8) B. (0,10) C. (0,12) D. (0,13)



17. Зурагт A, B, C цэгүүдийг дайрсан шулуунг харуулав. C цэгийн координатыг олоорой.



- A. (10,0) B. (8,0) C. (6,0) D. (4,0)

18. Зурагт өгсөн призмийн суурь дахь $MN = 4$ см, $BC = 15$ см бөгөөд $BN:NC = 3:2$, $BB_1 = 8$ см бол уг призмийн эзлэхүүнийг олоорой.

Призмийн эзлэхүүн = Суурийн талбай * Өндөр

- A. 360 см^3 B. 600 см^3
C. 800 см^3 D. 1200 см^3

