

**8 ДУГААР АНГИЙН МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ****ХУВИЛБАР “А”**

Хугацаа 70 минут

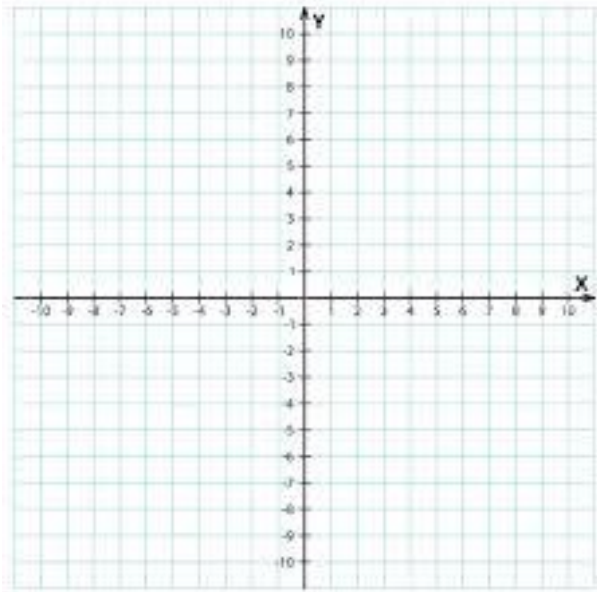
**Нэгдүгээр хэсэг – Сонгох даалгавар**

- $\frac{8}{15}$  тоог аравтын бутархай хэлбэрт бичээрэй. (1 оноо)  
A. 0.53                      B. 0.5(3)                      C. 5.3                      D. 3.5
- $a^2 - 25$  олон гишүүнтийн үржвэр болгоорой. (1 оноо)  
A.  $(a - 5)(a - 5)$                       B.  $(a + 5)(a - 5)$                       C.  $(a + 5)(a + 5)$                       D.  $(a + 25)(a - 25)$
- $(6x + y)(6x - y)$  үржвэрийг олон гишүүнт болгоорой. (1 оноо)  
A.  $(6x - y)^2$                       B.  $36x^2 - y^2$                       C.  $36x^2 + 12xy + y^2$                       D.  $6x^2 - y^2$
- Дараах дарааллуудаас арифметик прогресс үүсгэх дарааллыг олоорой. (1 оноо)  
A. 1;2;3;5;.....                      B. 1;3;9;27;.....                      C. 1;4;7;10;.....                      D.  $1; \frac{1}{3}; \frac{3}{5}; \frac{5}{7}; \dots$
- Гүдгэр 8н өнцөгтийн дотоод өнцгүүдийн нийлбэрийг ол. (1 оноо)  
A. 1080                      B. 720                      C. 540                      D. 900
- Гүдгэр 12 өнцөгт хэдэн диагональтай вэ? (1 оноо)  
A. 108                      B. 36                      C. 66                      D. 86
- Шоо орхих туршилт хийв. Тэгвэл шоог нэг удаа орхиход тэгш тоогоор буух магадлалыг ол. (1 оноо)  
A.  $\frac{1}{3}$                       B.  $\frac{4}{5}$                       C.  $\frac{1}{2}$                       D.  $\frac{1}{6}$
- 2006-2004 - 2003-2007 Илэрхийллийг бодоорой. (1 оноо)  
A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4
- $a_1 = 3$ ,  $d = 5$  бол  $a_7 - a_1$  олоорой. (1 оноо)  
A. 33                      B. 27                      C. 38                      D. 26
- $(x + 5)^2$  олон гишүүнтийн задаргааг олоорой. (1 оноо)  
A.  $x^2 + 5x + 25$                       B.  $x^2 - 10x + 25$                       C.  $x^2 + 10x + 25$                       D.  $x^2 - 5x + 25$
- Зөв 6 өнцөгтийн нэг гадаад өнцгийн хэмжээг ол. (1 оноо)  
A.  $60^\circ$                       B.  $120^\circ$                       C.  $144^\circ$                       D.  $36^\circ$
- Адил хажуут гурвалжны хажуу тал нь 9см периметр нь 25см бол суурийн талыг ол. (1 оноо)  
A. 8                      B. 6                      C. 7                      D. 18
- “УЛААНБААТАР” гэдэг үгнээс таамгаар нэг үсэг сонгоход эгшиг үсэг таарах магадлалыг ол. (1 оноо)  
A.  $\frac{6}{11}$                       B.  $\frac{7}{11}$                       C.  $\frac{5}{11}$                       D.  $\frac{1}{6}$
- 30 аас бага тоо бичсэн картнаас 1 карт авахад тэр нь анхны тоо байх магадлалыг ол. (1 оноо)  
A.  $\frac{1}{3}$                       B.  $\frac{10}{29}$                       C.  $\frac{11}{29}$                       D.  $\frac{13}{29}$
- Усан онгоц урсгал дагуу 4 цагт 150 км явжээ. Урсгалын хурд нь 4,5км/цаг бол буцаж явахдаа ойролцоогоор ямар хугацаа зарцуулах вэ? (1 оноо)  
A. 4,8цаг                      B. 5,2цаг                      C. 5цаг                      D. 4,9цаг
- $\begin{cases} 2x + y = 12 \\ 3x - y = 13 \end{cases}$  тэгшитгэлийн системийн шийдүүдийн үржвэрийг ол. (1 оноо)  
A. -10;                      B. 10;                      C. 20;                      D. -20;
- $\frac{(n+m)^2}{2n+2m}$  Алгебрын бутархайг хураагаарай. (1 оноо)  
A.  $\frac{2}{n+m}$ ;                      B.  $\frac{n+m}{2}$ ;                      C.  $\frac{m}{2n+2m}$ ;                      D.  $\frac{n}{2n+2m}$ ;
- $\frac{m^{-2} \cdot n^5}{m^{-4} \cdot (n^{-1})^5}$  илэрхийллийг хялбарчил. (1 оноо)  
A.  $m^{-6} \cdot n^{10}$ ;                      B.  $m^2 n$ ;                      C.  $m^2$ ;                      D.  $m^2 n^{10}$ ;
- Адил хажуут гурвалжны хажуу тал 17см, суурь 16 бол өндрийг ол. (1 оноо)  
A. 15см                      B.  $\sqrt{545}$ см                      C. 20см                      D.  $\sqrt{33}$ см
- 3 оронтой тооноос нэг тоо сонгож авахад тэр тоо 5-д хуваагддаг байх магадлалыг ол

- A.  $\frac{1}{5}$       B.  $\frac{4}{5}$       C.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{1}{6}$

**Хоёрдугаар хэсэг – Задгай даалгавар**

1.  $y = 2x + 3$  функцийг график байгуулаарай. (4 оноо)



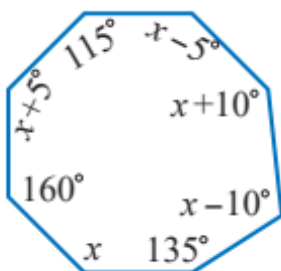
2. 6 см, 8 см, 10 см талтай гурвалжин байгуул. (4 оноо)

- а. Орой бүрээс эсрэг талд буусан өндрийг байгуул.  
 б. Гурвалжны бүх дундаж шугам, медиан, биссектрисийг байгуул.

3. Нэг хайрцагт 3 хар бөмбөг, 2 цагаан бөмбөг, нөгөө хайрцагт 4 хар бөмбөг, 1 цагаан бөмбөг байв. Хайрцаг бүрээс нэгийг таамгаар гаргаж ирэх туршилтад хоёр хар бөмбөг гарч ирэх магадлал 0.48 бол ядаж нэг цагаан бөмбөг гарч ирэх магадлал ямар байх вэ? (4 оноо)

4. Хэрэв  $P = (p - 3q)(p + 3q)$  ба  $Q = 9q^2 - 2pq - p^2$  бол  $P + Q$  илэрхийллийг хялбарчил. (4 оноо)

5. Мэдэгдэхгүй байгаа өнцгийн хэмжээг ол.



.....ангийн сурагч.....овогтой.....

**8 ДУГААР АНГИЙН МАТЕМАТИКИЙН ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН МАТЕРИАЛ****ХУВИЛБАР “В”**

Хугацаа 70 минут

**Нэгдүгээр хэсэг – Сонгох даалгавар**

- $\frac{1}{8}$  аравтын бутархайд шилжүүлээрэй.  
A. 0.25      B. 0.5      C. 0.125      D. 0.120
- $x^2 - 81$  үржвэр болгоорой. **(1 оноо)**  
A.  $(x + 9)(x - 9)$       B.  $(x - 9)(x - 9)$       C.  $x^2 - 9$       D.  $(x + 81)(x - 81)$
- $(2x + y)(2x - y)$  үржвэрийг олон гишүүнт болгоорой. **(1 оноо)**  
A.  $(2x - y)^2$       B.  $4x^2 - y^2$       C.  $4x^2 + 4xy + y^2$       D.  $2x^2 - y^2$
- Дараах дарааллуудаас арифметик прогресс үүсгэх дарааллыг олоорой. **(1 оноо)**  
A. 1; 3; 7; 14; .....      B. 2; 4; 10; 12; .....      C. 10; 13; 16; 19; .....      D.  $1; \frac{1}{3}; \frac{3}{5}; \frac{5}{7}; \dots$
- Гүдгэр 7н өнцөгтийн дотоод өнцгүүдийн нийлбэрийг ол. **(1 оноо)**  
A. 1080      B. 720      C. 540      D. 900
- Гүдгэр 14 өнцөгт хэдэн диагональтай вэ? **(1 оноо)**  
A. 108      B. 36      C. 66      D. 86
- Шоо орхих туршилт хийв. Тэгвэл шоог нэг удаа орхиход сондгой тоогоор буух магадлалыг ол. **(1 оноо)**  
A.  $\frac{1}{3}$       B.  $\frac{4}{5}$       C.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{1}{6}$
- $\sqrt{221^2 - 220^2} =$  илэрхийллийн утгыг ол.  
A. 11      B. 1      C. 21      D. 31      E. 9
- $a_1 = 5$ ,  $d = 2$  бола  $a_6 - a_1$  олоорой. **(1 оноо)**  
A. 15      B. 27      C. 17      D. 26
- $(y - 2)^2$  олон гишүүнтийн задаргааг олоорой. **(1 оноо)**  
A.  $y^2 - 2y + 2$       B.  $y^2 - 4y + 4$       C.  $y^2 + 4y + 4$       D.  $y^2 + 2y + 4$
- Зөв 5 өнцөгтийн нэг гадаад өнцгийн хэмжээг ол. **(1 оноо)**  
A.  $60^\circ$       B.  $120^\circ$       C.  $144^\circ$       D.  $72^\circ$
- Тэгш өнцөгт гурвалжны нэг хурц өнцөг нь  $20^\circ$  бол нөгөө хурц өнцөгийг ол.  
A.  $20^\circ$       B.  $70^\circ$       C.  $110^\circ$       D.  $90^\circ$       E.  $60^\circ$
- “ДОРНОД” гэдэг үгнээс таамгаар нэг үсэг сонгоход эгшиг үсэг таарах магадлалыг ол. **(1 оноо)**  
A.  $\frac{6}{11}$       B.  $\frac{1}{3}$       C.  $\frac{4}{6}$       D.  $\frac{1}{6}$
- Нэг оронтой эерэг бүхэл тоонуудаас таамгаар нэг тоо сонгоход 1, 2, 3 тоонуудаас гарч ирэх магадлалыг ол.  
A.  $\frac{1}{3}$       B.  $\frac{4}{5}$       C.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{1}{6}$
- Усан онгоц урсгалын сөрж 10 цагт 162км явжээ. Урсгалын хурд нь 1,8км/цаг бол буцаж явахдаа ямар хугацаа зарцуулах вэ?  
A. 12цаг      B. 10цаг      C. 9цаг      D. 11цаг
- $\begin{cases} 2x - 5y = 5 \\ x + 5y = 10 \end{cases}$  тэгшитгэлийн системийн шийдүүдийн нийлбэрийг ол. **(1 оноо)**  
A. -1;      B. 20;      C. 4;      D. 6;
- $\frac{(x+y)^2}{3x+3y}$  Алгебрын бутархайг хураагаарай. **(1 оноо)**  
A.  $\frac{3}{x+y}$ ;      B.  $\frac{x+y}{3}$ ;      C.  $\frac{x}{3x+3y}$ ;      D.  $\frac{y}{3x+3y}$ ;
- $\frac{x^{-3} \cdot y^4}{x^{-5} \cdot (y^{-2})^3}$  илэрхийллийг хялбарчил. **(1 оноо)**  
A.  $x^{-8} \cdot y^{-2}$ ;      B.  $x^2 y^{10}$ ;      C.  $x^2 y^2$ ;      D.  $x^{-3} y^{-1}$ ;
- Адил хажуут гурвалжны суурь 8см, талбай нь 24см бол хажуу талыг ол.  
A. 10      B. 6      C. 4      D.  $2\sqrt{13}$

20. Сонгуульд 16 нэр дэвшигчээс эрэгтэй хүн сонгогдох магадлал  $\frac{5}{8}$  бол эмэгтэй нэр дэвшигч сонгогдох магадлалыг ол.

A.  $\frac{3}{8}$

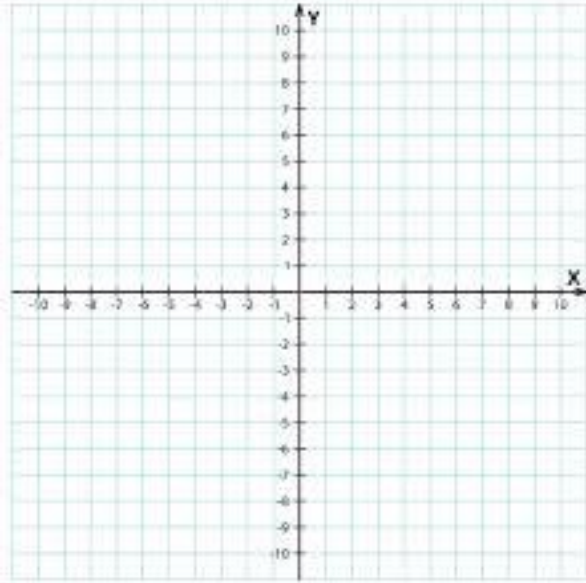
B.  $\frac{1}{8}$

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

D.  $\frac{1}{6}$

**Хоёрдугаар хэсэг – Задгай даалгавар**

1.  $y = 3x + 1$  функцийн график байгуулаарай. (4 оноо)



2. 5 см, 7 см, 9 см талтай гурвалжин байгуул. (4 оноо)

а. Орой бүрээс эсрэг талд буусан өндрийг байгуул.

б. Гурвалжны бүх дундаж шугам, медиан, биссектрисийг байгуул.

3. Болороо найзынхаа утасны дугаарын сүүлийн хоёр орныг мартсан байв. Гэвч тэр цифрүүд нь ялгаатай ба 30-аас бага тоо байсныг санаж байв. Нэг удаа залгаад таах магадлалыг ол. (4 оноо)

4.  $3(x + y)^2 - 7(x - y)^2 + (x + y)(x - y) =$  илэрхийллийг хялбарчил. (4 оноо)

5. Мэдэгдэхгүй байгаа өнцгийн хэмжээг ол.

