

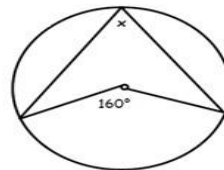
8-Р АНГИЙН “МАТЕМАТИК” ХИЧЭЭЛИЙН СОНГОХ АГУУЛГЫН
АНГИ ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН БЛЮПРИНТ

ХУГАЦАА: 70 МИНУТ
НИЙТ ОНОО: 40

Хувилбар D

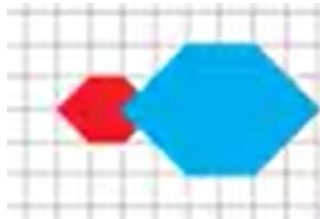
1-р хэсэг Сонгох даалгавар

- $7^{10} + 7^{10} + 7^{10} + 7^{10} + 7^{10} + 7^{10} + 7^{10} =$ үйлдлийн хариуг зэрэг хэлбэрээр бичээрэй.
/ 1 оноо /
A. 49^{10} B. 7^{10} C. 7^{50} D. 7^{11}
- $(2x + 5y)^2 = 4x^2 + \dots + 25y$ цэгийн оронд аль нь байх вэ? / 1 оноо /
A. $25xy$ B. $10xy$ C. $-20xy$ D. $20xy$
- Тэгш өнцөгт гурвалжны нэг катет нь 8 см, нөгөө катет 6 бол гипотенузыг ол?
/ 1 оноо /
A. 10 B. $\sqrt{10}$ C. 6 D. $\sqrt{6}$
- $\sqrt{243} - 2\sqrt{27} =$ илэрхийллийг хялбарчил. / 1 оноо /
A. $3\sqrt{3}$ B. 3 C. $-3\sqrt{3}$ D. -3
- “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. $\frac{1}{6}$
- $x = -2$ үед $y = 4x + 3$ функцийг утгыг ол. / 1 оноо /
A. -11 B. -5 C. 5 D. 11
- $(5a + b)(5a - b)$ үржвэрийг олоорой. / 1 оноо /
A. $100a^2 - b^2$ B. $2(25a^2 - b^2)$ C. $4(5a - b)^2$ D. $(25a^2 - b^2)$
- $|x - 10| = 6$ тэгшитгэл бод. / 1 оноо /
A. 16, -4 B. 4 C. 4; 16 D. шийдгүй
- $\frac{3}{x-5} = \frac{2}{3x-1}$ тэгшитгэлийг бодоорой. / 1 оноо /
A. -1; B. 1; C. 2; D. -2;
- Дараах өгөгдлийн моод х бол түүнийг олоорой. / 1 оноо /
5, 13, 6, x, 4, 5
A. 6 B. 4 C. 5 D. 13
- Дараах зургаас x- өнцгийг олоорой. / 1 оноо /
A. 80°
B. 160°
C. 180°
D. 320°



- $5 \leq 2x + 1 < 9$ давхар тэнцэтгэл бишийг бод. / 1 оноо /
A. $] - 5; 3]$ B. $] - 2; 4]$ C. $[2; 4[$ D. $[-2; 4[$
- Зурагт том дүрсийг жижиг дүрсэд гомотетоор хувиргажээ. Гомотетийн коэффициентийг ол.
/ 1 оноо /

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



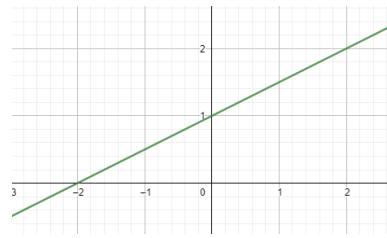
- Туршилтын дүнд илрэх бүх эгэл үзэгдлийн олонлог $\Omega = \{a, b, c, d\}$ ба $p(a) = 0.21$
 $p(b) = 0.31$, $p(c) = 0.33$ бол $p(d)$ -г олоорой. / 1 оноо /
A. 0.25 B. 0.23 C. 0.15 D. 0.16

15. Гурвалжны дотоод өнцгүүдийн харьцаа 1:2:3 харьцаатай бол гурвалжны хэлбэрийг тогтооно уу.

- A. Адил хажуут B. Мохоо өнцөгт C. Хурц өнцөгт D. Тэгш өнцөгт

16. Шулууны тэгшитгэл аль вэ? /1 оноо/

- A. $2y + x = 2$
 B. $2y - x = 2$
 C. $2x - y = 2$
 D. $2y - x + 2 = 0$



дараалал

17. $a_n = 2n^2 + 2$ ерөнхий гишүүний томъёогоороо өгөгджээ. Эхний дөрвөн гишүүний нийлбэрийг олоорой. /1 оноо/

- A. 66 B. 67 C. 68 D. 70

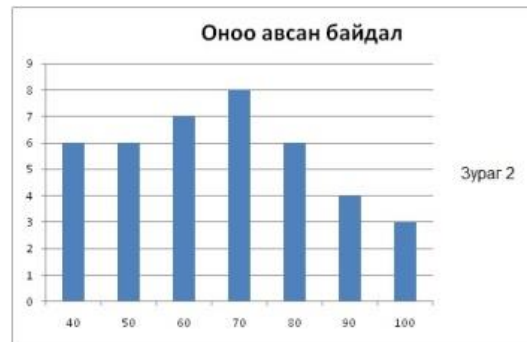
18. $\frac{c-5b}{5c} + \frac{3b-c}{3c} =$ илэрхийллийг хялбарчлаарай. /1 оноо/

- A. $-\frac{2}{15}$ B. $\frac{2}{15}$ C. $\frac{2b}{15c}$ D. $2\frac{3b}{15}$

19. 40 сурагчтай ангиас 100 оноотой шалгалт авч дүнг диаграммаар харуулжээ.

55- аас дээш оноотой хэдэн сурагч авсан бэ? /1 оноо/

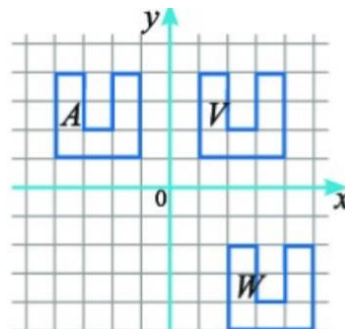
- A. 6
 B. 28
 C. 18
 D. 12



Зураг 2

20. А дүрс W дүрд шилжсэн дараалсан хувиргалтуудыг ол. /1 оноо/

- A. Төвийн тэгш хэм, параллель зөөлт
 B. Гомотет, параллель зөөлт
 C. тэнхлэгийн тэгш хэм, Параллель зөөлт
 D. Төвийн тэгш хэм, тэнхлэгийн тэгш хэм

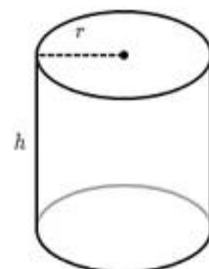


2-р хэсэг Задгай даалгавар

2.1 $\begin{cases} 2x + 5y = 15 \\ -x + 3y = -2 \end{cases}$ тэгшитгэлийн системийг бод. /4 оноо/

2.2 Цилиндрийн радиус 6 см, өндөр нь 10 см бол:

- A. Босоо тэнхлэгийн дагуух тэгш хэмийн хавтгайгаагаар ямар дүрс үүсэх вэ? /1 оноо/
 B. Цилиндрийн гадаргуун талбайг ол. /2 оноо/
 C. Цилиндрийн эзэлхүүнийг ол. /1 оноо/



2.3 52 модтой хөзрөөс нэгийг сугалах туршилтад

A. Нийт хэдэн эгэл үзэгдэл илрэх вэ? / 1 оноо /

A. Эгэл үзэгдлүүдийн магадлал тэнцүү юу? / 1 оноо /

B. Тамга, ноён, хатан, боол хөзрийн аль нэг нь гарч ирэх үзэгдэл хичнээн эгэл үзэгдэл харьяалагдах вэ? Энэ үзэгдлийн магадлалыг олоорой. / 1 оноо /

C. Бундан гарч ирэх үзэгдлийн эсрэг үзэгдлийг нэрлэж, магадлалыг олоорой. / 1 оноо /

2.4 $6bc - 9b^2 - 4c^2 + 6bc = ?$ бүлэглэх аргаар үржигдэхүүн болгон задал. / 4 оноо /

2.5 Хүслэн хичээлээ тараад сургуулиасаа 15³⁰-д гарсан. Тэр гэр рүүгээ алхаж байхдаа найзтайгаа таарч, ярилцаж хэсэг зогссон. Хүслэнгийн эгч Нандиа сургуулиас 15⁴⁵-д гараад Хүслэнтэй ижил замаар дугуйгаар явжээ. Дараах зурагт Хүслэн, Нандиа хоёрын зам, хугацааны графикийг харуулжээ.

A. Хүслэн эхний 15 минутанд хэдий хэрийн замыг туулсан бэ? / 1 оноо /

B. Хүслэн найзтайгаа хэдэн минут ярилцсан бэ? / 1 оноо /

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

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



.....ангийн сурагч:

Хариу, заавар /8-р анги/

Хувилбар А		Хувилбар В		Оноо	Хувилбар С		Оноо	Хувилбар D		Оноо
1	D	1	B	1	1	D	1	1	D	1
2	B	2	D	1	2	A	1	2	D	1
3	D	3	C	1	3	B	1	3	A	1
4	B	4	B	1	4	B	1	4	A	1
5	A	5	C	1	5	C	1	5	C	1
6	C	6	A	1	6	D	1	6	B	1
7	A	7	A	1	7	B	1	7	D	1
8	C	8	D	1	8	C	1	8	C	1
9	A	9	C	1	9	B	1	9	A	1
10	C	10	D	1	10	C	1	10	C	1
11	C	11	C	1	11	B	1	11	A	1
12	B	12	D	1	12	A	1	12	C	1
13	C	13	A	1	13	C	1	13	C	1
14	B	14	C	1	14	D	1	14	C	1
15	C	15	C	1	15	B	1	15	D	1
16	A	16	B	1	16	A	1	16	B	1
17	B	17	D	1	17	A	1	17	C	1
18	C	18	B	1	18	C	1	18	A	1
19	C	19	C	1	19	D	1	19	B	1
20	B	20	B	1	20	A	1	20	A	1
2.1	$x = 1$	2.1	$x = 1$	2	2.1	$x = 2$	2	2.1	$x = 2$	2
	$y = 2$		$y = 1$	2		$y = 1$	2		$y = 1$	2
2.2	А.тэгш өнцөгт	2.2	А.тэгш өнцөгт	1	2.2	А.тэгш өнцөгт	1	2.2	А.тэгш өнцөгт	1
	В.216πсм ²		В.160πсм ²	2		В.252πсм ²	2		В.120πсм ²	2

	$C. 432\pi\text{см}^3$		$C. 275\pi\text{см}^3$	1		$C. 539\pi\text{см}^3$	1		$C. 360\pi\text{см}^3$	1
2.3	A. 66	2.3	A. 55	1	2.3	A.36	1	2.3	A.52	1
	$B. \frac{21}{66} = \frac{7}{22}$		$B. \frac{15}{55} = \frac{3}{11}$	1		$B. \frac{1}{36}$ тийм	1		$B. \frac{1}{52}$, тэнцү	1
	$C. \frac{10}{66} = \frac{5}{33}$		$C. \frac{10}{55} = \frac{2}{11}$	1		10	1		16	1
	$D. \frac{35}{66}$		$D. \frac{30}{55} = \frac{6}{11}$	1		$C. \frac{5}{18}$			$C. 16; \frac{4}{13}$	
						$D. \frac{35}{36}$	1		$D. \frac{3}{4}$	1
2.4	$(a - 3b)(7a^2 - 3b)$	2.4	$(6x^2 - 5y)(x - 3y)$	4	2.4	$(2b - a)(4b^2 - 9)$	4	2.4	$2C - 3b)(3b - 2c)$	4
2.5	A. 1 км	2.5	A. 160 км	1		A. 180 км	1		A. 1.5 км	1
	B. 5 мин		B. 40 км/ц	1		B. 40 км/ц	1		B. 5 мин	1
	C. 2 км		C. 30 мин	1		C. 30 мин	1		C. 2 км	1
	D. 12 км/ц		D. эхний хагаст	1		D. эхний хагаст	1		D. 12 км/ц	1