

«Ақырау облысы Білім беру
Басқармасының құрамындағы
Ақудың Білім басқармасы
«Білім» жобасы
Ақудың орта
мектебінің математикалық
мәдениетін арттыру

№ _____
«2» маусым 2021»

Ақсаулы
Түркістан облысы, 17-02

9- сынып оқушысы

Бақтыгереев Бауыржан

келізгі орта мектеп курсы

Байыңша алгебра пәнінен

мағбана ентисан тауысы

II-курс

А баіліі.

1. C

2. B

3. C

4. D

5. B

6. C

7. B

8. D

9. C

10. C

B. Σαίνι

$$1. \frac{2}{3} : 1\frac{1}{3} = \frac{3}{4} : \frac{3}{4} ; \frac{0,5}{0,8x-2,2} = \frac{4}{26,1-3,3x}$$

$$0,5(26,1-3,3x) = 4(0,8x-2,2)$$

$$13,05-1,65x = 3,2x-11,2$$

$$-1,65x-3,2x = -11,2-13,05$$

$$-4,85x = -24,25$$

$$x = -24,25 : (-4,85)$$

$$x = 5$$

Απάντηση: 5

3. 5 αμ.

$$2. \frac{\sin d + \sin 3d + \sin 5d}{\cos d + \cos 3d + \cos 5d} = \frac{(\sin d + \sin 5d) + \sin 3d}{(\cos d + \cos 5d) + \cos 3d} = \frac{2 \sin 3d \cos 2d + \sin 3d}{2 \cos 3d \cos 2d + \cos 3d}$$

$$\frac{\sin 3d (2 \cos 2d + 1)}{\cos 3d (2 \cos 2d + 1)} = \frac{\sin 3d}{\cos 3d} = \tan 3d$$

Απάντηση: $\tan 3d$

4. 1 αμ.

3. αρχική τεταμένη προέκτασης

$$\begin{cases} b_3 + b_4 = 36 \\ b_3 + b_5 = 18 \end{cases}$$

$$q = ?, b_1 = ?, b_5 = ?$$

$$\begin{cases} b_1 q^4 + b_1 q^5 = 36 \\ b_1 q + b_1 q^2 = 18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^4 (1+q) = 36 \\ b_1 q (1+q) = 18 \end{cases}$$

$$\frac{b_1 q^4 (1+q)}{b_1 q (1+q)} = \frac{36}{18}$$

$$q = 3$$

$$b_1 q (1+q) = 18$$

$$2b_1 (1+2) = 18$$

$$6b_1 = 18$$

$$b_1 = \frac{18}{6}$$

$$b_1 = 3$$

$$b_5 = b_1 q^4 = 3 \cdot 2^4 = 3 \cdot 16 = 48$$

жауап: $q=3, b_1=3, b_5=48$

5 балл

4.

$$A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}; \quad A_{10}^3 = \frac{10!}{7!} = \frac{7! \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10}{7!} = 8 \cdot 9 \cdot 10 = 720$$

жауап: 720

5 балл

$$5. V_1 = (x+12) \text{ км/сәт.}$$

$$V_2 = x \text{ км/сәт.}$$

$$40 \text{ мин} = \frac{40}{60} = \frac{2}{3} \text{ сәт}$$

$$\frac{96}{x} = \frac{96}{x+12} = \frac{2}{3};$$

$$\frac{288(x+12)}{3x(x+12)} = \frac{288x}{3x(x+12)} = \frac{2x(x+12)}{3x(x+12)}$$

$$\frac{288x + 3456 - 288x}{3x^2 + 36} = \frac{2x^2 + 24x}{3x^2 + 36x}$$

$$3456 = 2x^2 + 24x$$

$$2x^2 + 24x - 3456 = 0$$

Атырау облысы Білім беру
басқармасының Қаржы-ақша
бүлімі Білім бағдарының
«Б.Жаңаөңір»
атындағы жалпы орта
мектебінің аккредитация
мәселесіне қатысты

№ _____
2. Мәселенің маңызы
Ақпан айының
17-санында

9-сынып оқушысы

Бауытқырова Заринаманың

келіуі орта мектеп күрсе

бөліміне алгебра пәнінен

жазбалма елтінісін жазды

II күнде

IV дәлелі

1. C

2. D

3. C

4. D

5. D

6. C

7. D

8. D

9. C

10. C

B. danini

$$1) \frac{2}{3} = \frac{1}{3} = \frac{3}{4} ; \frac{0,5}{0,8x-2,8} = \frac{4}{26,1-3,3x}$$

$$0,5(26,1-3,3x) = 4(0,8x-2,8)$$

$$26,1-3,3x = 8(0,8x-2,8)$$

$$26,1-3,3x = 6,4x-22,4$$

$$26,1+22,4 = 6,4x+3,3x$$

$$48,5 = 9,7x$$

$$x = 48,5 : 9,7$$

$$x = 5$$

Kaya'da 5

$$2) \frac{\sin 2 + \sin 3 + \sin 5}{\cos 2 + \cos 3 + \cos 5} = \frac{(\sin 2 + \sin 5) + \sin 3}{(\cos 2 + \cos 5) + \cos 3} = \frac{2 \sin \frac{2+5}{2} \cos \frac{2-5}{2} + \sin 3}{2 \cos \frac{2+5}{2} \cos \frac{2-5}{2} + \cos 3} =$$

$$= \frac{2 \sin 3,5 \cos 1,5 + \sin 3}{2 \cos 3,5 \cos 1,5 + \cos 3} = \frac{\sin 3(2 \cos 2 + 1)}{\cos 3(2 \cos 2 + 1)} = \frac{\sin 3}{\cos 3} = \tan 3$$

Kaya'da $\tan 3$

$$3) \text{ deneme } 2 \text{ deneme } 1 \text{ rapor/ga } \begin{cases} b_3 + b_4 = 36 \\ b_2 + b_3 = 18 \\ q = ? \quad b_1 = ? \quad b_5 = ? \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2 + b_1 q^3 = 36 \\ b_1 q + b_1 q^2 = 18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q(1+q) = 18 \\ 2b_1(1+q) = 18 \\ 2b_1 = 18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = \frac{36}{18} \cdot q = 2 \\ b_1 q(1+q) = 18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 = 18 \\ q = 2 \end{cases}$$

$$b_5 = b_1 q^4 = 3 \cdot 2^4 = 3 \cdot 16 = 48$$

Kaya'da $q = 2$, $b_1 = 3$, $b_5 = 48$

$$4) f_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}, \quad f_{10}^3 = \frac{10!}{(10-3)!} = \frac{10!}{7!} = \frac{1 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 10}{1 \cdot 1} = 8 \cdot 9 \cdot 10 = 720.$$

$$5) v_1 = (x+12) \text{ км/ч}; \quad v_2 = x \text{ км/ч} \quad \text{хлایادا 720}$$

40 мин $\frac{40}{60} = \frac{2}{3}$ ч

$$\frac{96}{x} - \frac{96}{x+12} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{288(x+12)}{3x(x+12)} - \frac{288x}{3x(x+12)} = \frac{2x(x+12)}{3x(x+12)}$$

$$\frac{288x + 3456 - 288x}{3x^2 + 36x} = \frac{2x^2 + 24x}{3x^2 + 36x}$$

$$3456 = 2x^2 + 24x$$

$$2x^2 + 24x - 3456 = 0$$

$$x^2 + 12x - 1728 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 144 - 4 \cdot (-1728) = 144 + 6912 = 7056$$

$$x_1 = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2} = \frac{-12 \pm 84}{2} = \frac{-96}{2} = -48$$

$$x_2 = \frac{-12 + 84}{2} = \frac{72}{2} = 36;$$

$$v_2 = 36 \text{ км/ч};$$

$$v_1 = 36 \text{ км/ч} + 12 \text{ км/ч} = 48 \text{ км/ч}.$$

хлایادا 36 км/ч, 48 км/ч.

А генери - 10 банн

Б генери - 20 банн

машин банн - 30

кхалаа - 5 (бане магон)



9-сынып оқушысы

Дәулетжан Рысқалиев

Жалпы орта мектеп курсы

Алғашқы алгебра пәнінен

Жауапкершілік: Әлімжан Мұқанов

II курс

I бөлім

1. C

2. B

3. C

4. D

5. B

6. B -

7. B

8. D

9. C

10. C

B. danini

$$1. \frac{\frac{2}{3} : \frac{1}{5}}{0,8x - 2,8} = \frac{3 \frac{3}{4}}{26,1 - 3,3x} ;$$

$$\frac{0,5}{0,8x - 2,8} = \frac{4}{26,1 - 3,3x}$$

$$0,5(26,1 - 3,3x) = 4(0,8x - 2,8)$$

$$26,1 - 3,3x = 8(0,8x - 2,8)$$

$$26,1 - 3,3x = 6,4x - 22,4$$

$$26,1 + 22,4 = 6,4x + 3,3x$$

$$-48,5 = 9,7x$$

$$x = 48,5 : 9,7$$

$$x = 5$$

Rezultat: 5

3. rang

2.

$$\begin{aligned} \frac{\sin d + \sin 3d + \sin 5d}{\cos d + \cos 3d + \cos 5d} &= \frac{(\sin d + \sin 5d) + \sin 3d}{(\cos d + \cos 5d) + \cos 3d} \\ &= \frac{2 \sin \frac{d+5d}{2} \cos \frac{d-5d}{2} + \sin 3d}{2 \cos \frac{d+5d}{2} \cos \frac{d-5d}{2} + \cos 3d} = \frac{2 \sin 3d \cos 2d + \sin 3d}{2 \cos 3d \cos 2d + \cos 3d} \\ &= \frac{\sin 3d (2 \cos 2d + 1)}{\cos 3d (2 \cos 2d + 1)} = \frac{\sin 3d}{\cos 3d} = \operatorname{tg} 3d \end{aligned}$$

Rezultat: $\operatorname{tg} 3d$

3. rang

3. аренд ц.м. м.д.к./г.д.

$$B_2 + B_4 = 36$$

$$B_2 + B_3 = 18$$

$$q = ?; B_1 = ?; B_5 = ?$$

$$B_1 q^2 + B_1 q^3 = 36$$

$$B_1 q + B_1 q^2 = 18$$

$$B_1 q^2 + B_1 q^3 = 36$$

$$B_1 q + B_1 q^2 = 18$$

$$\frac{B_1 q^2 (1+q)}{B_1 q (1+q)} = \frac{36}{18}$$

$$q = 2$$

$$B_1 q (1+q) = 18$$

$$2B_1 (1+2) = 18$$

$$6B_1 = 18$$

$$B_1 = 3$$

$$B_5 = B_1 q^4 = 3 \cdot 2^4 = 3 \cdot 16 = 48$$

ответ: $q = 2; B_1 = 3; B_5 = 48$

3 балла

4.

$$A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}; \quad A_{10}^3 = \frac{10!}{(10-3)!} = \frac{10!}{7!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7!}{7!} = 8 \cdot 9 \cdot 10 = 720$$

ответ: 720 3 балла

5.

$$V_1 = (x+12) \text{ км/ч}$$

$$V_2 = x \text{ км/ч}$$

$$40 \text{ мин} = \frac{40}{60} = \frac{2}{3} \text{ ч}$$

$$\frac{96}{x} - \frac{96}{x+12} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{288(x+12)}{3x(x+12)} - \frac{288x}{3x(x+12)} = \frac{2x(x+12)}{3x(x+12)}$$

$$\frac{288x + 3456 - 288x}{3x^2 + 36} = \frac{2x + 24x}{3x^2 + 36x}$$

$$3456 = 2x^2 + 24x$$

$$2x^2 + 24x - 3456 = 0$$

$$x^2 + 12x - 1728 = 0$$

$$D = 144 - 4 \cdot (-1728) = 144 + 6912 = 7056$$

$$x_1 = \frac{-12 - 84}{2} = \frac{-96}{2} = -48$$

$$x_2 = \frac{-12 + 84}{2} = \frac{72}{2} = 36$$

$$\text{Классы: } V_1 = 36 \text{ км/ч} + 12 \text{ км/ч} = 48 \text{ км/ч}$$

$$V_2 = 36 \text{ км/ч}$$

4 часа

А газет - 9 бан

Б газет - 15 бан

Машина бан - 24

Платен - 4 (магн)

Ведущий сессии: К. Мещеряков

Ведущий сессии: Г. М. Т. Мещеряков

Ассистент: С. Банс - С. Банс

✱ Е. Мещеряков



9-сынып оқушысы

Масдайрат Әлимердің

негізгі орта мектеп курсы

бойынша алгебра пәнінен

жазбаша есептеген жұмысты

II-нұсқа
А-бөлімі

1) А -

9) С

2) В

10) С

3) С

4) Д

5) В

6) С

7) А -

8) Д

B - 5 мин

$$1) \frac{\frac{2}{3} : 1 \frac{1}{3}}{0,8x - 2,8} = \frac{3 \cdot \frac{9}{4}}{26,1 - 3,9x}$$

$$\frac{\frac{2}{9}}{0,8x - 2,8} = \frac{4}{26,1 - 3,9x}$$

$$4,5(26,1 - 3,9x) = 4(0,8x - 2,8)$$

$$x = 5$$

1 балл

$$2) \frac{\sin d + \sin 3d + \sin 5d}{\cos d + \cos 3d + \cos 5d} = \frac{(\sin d + \sin 5d) + \sin 3d}{(\cos d + \cos 5d) + \cos 3d} = \frac{2 \sin 3d \cos 2d + \sin 3d}{2 \cos 3d \cos 2d + \cos 3d} =$$

$$= \frac{\sin 3d(2 \cos 2d + 1)}{\cos 3d(2 \cos 2d + 1)} = \frac{\sin 3d}{\cos 3d} = \operatorname{tg} 3d$$

Итого 3 балла

3) еден равен. произ

$$\begin{cases} b_3 + b_4 = 36 \\ b_2 + b_3 = 18 \\ q = ? \quad b_1 = ? \quad b_5 = ? \end{cases}$$

4 балла

$$b_1 q^3 + b_1 q^4 = 36$$

$$b_1 q = b_1 q^2 = 18$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = 18 \end{cases}$$

$$\frac{b_1 q^2(1+q)}{b_1 q(1+q)} = \frac{36}{18}$$

$$q = 2$$

$$b_1 q(1+q) = 18$$

$$2b_1(1+2) = 18$$

$$6b_1(1+2) = 18$$

$$b_1 = \frac{18}{6}$$

$$b_1 = 3$$

$$b_5 = b_1 q^4 = 3 \cdot 2^4 = 3 \cdot 16 = 48$$

$$4) A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}; \quad A_{10}^3 = \frac{10!}{(10-3)!} = \frac{7! \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10}{7!} = 8 \cdot 9 \cdot 10 = 720$$

Итого 3 балла

Итого 720

3 балла

$$5. V_1 = (x+12) \text{ км/час}$$

$$V_2 = x \text{ км/час}$$

$$\frac{288(96+12)}{3x(x+12)} - \frac{288x}{3x(x+12)} = \frac{2x(x+12)}{3x(x+12)} \quad \frac{288x + 3456 - 288x}{3x^2 + 36} = \frac{2x^2 + 24x}{3x^2 + 36}$$

$$3456 = 2x^2 + 24x$$

$$2x^2 + 24x - 3456 = 0$$

$$x^2 + 12x - 1728 = 0$$

$$40 \text{ мин} = \frac{40}{60} = \frac{2}{3} \text{ час}$$

$$\frac{96}{x} - \frac{96}{x+12} = \frac{2}{3}$$

$$D = b^2 - 4ac = 144 - 4(-1728) = 144 + 6912 = 7056$$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{-12 - 84}{2} = \frac{-96}{2} = -48$$

$$x_2 = \frac{-12 + 84}{2} = \frac{72}{2} = 36$$

$$V_2 = 36 \text{ км/час}$$

$$V_1 = 36 \text{ км/час} + 12 \text{ км/час} = 48 \text{ км/час}$$

$$\text{Ответ: } 36 \text{ км/час} \quad 48 \text{ км/час}$$

5 балл.

А гуржий - 8 балл

В гуржий - 16 балл

Маслоу Галл - 14 балл

Полтава - 4 (погон)

Илихан кавказского герцога: *Генерал П. П. П.*

Винтав аула аула: *Генерал П. П. П.*

Ассистент: *П. П. П. - П. П. П.*

П. П. П. - П. П. П.



✓ 9-сынып оқушысы

Қарбағалиева Зарина

келісі орта мектеп курсы

Бойынша алгебра пәнінен

жазбалма елтірілген жұмысы

I нұсқа

и деңгейі

1 А

2 Б

3 Б

4 В

5 В

6 С

7 Е

8 Д

9 c

10 d

0 Solini

$$I) \frac{2,2 \cdot 10}{11} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$\frac{7x - 9,6}{13,8 - 1,9x} = \frac{2,2}{2x - 9,6} = \frac{5}{13,8 - 1,9x}$$

$$2,2(13,8 - 1,9x) = 5(7x - 9,6)$$

$$30,36 - 4,18x = 35x - 48$$

$$35x + 4,18x = 30,36 + 48$$

$$39,18x = 78,36$$

$$x = 73,36 : 39,18$$

BC = d

2 Ynari

$$2) \sin^2\left(\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2}\right) + \sin^2\left(\frac{\pi}{8} - \frac{\pi}{2}\right) = \left(\sin\left(\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{8} - \frac{\pi}{2}\right)\right)$$

$$\left(\sin\left(\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{8} - \frac{\pi}{2}\right)\right) = 2$$

1 Ynari

$$3) \begin{cases} \theta_1 + \theta_4 = 35 \\ \theta_2 + \theta_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \theta_1 + \theta_1 q^2 = 35 \\ \theta_1 q + \theta_1 q^2 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \theta_1(1 + q^2) = 35 \\ \theta_1 q(1 + q) = 30 \end{cases}$$

$$\frac{\theta_1 q(1 + q)(1 - q + q^2)}{\theta_1 q(1 + q)} = \frac{35}{30}$$

$$D = b^2 - 4ac = 169 - 4 \cdot 6 \cdot 6 = 169 - 144 = 25$$

$$q, 1 = \frac{169 \pm 5}{12} = \frac{174}{12} = \frac{14,5}{2}$$

$$\frac{q}{1q} = \frac{13,5}{14,5} = \frac{3}{2} = \frac{2}{3} \quad (2)$$

Негізгі орта білім беру деңгейіндегі оқыту курсы үшін емтихан хаттамасы
Математика (алгебра) тақырыбы бойынша Қазақстан Республикасы

Атырау облысы

(оқу пәнінің атауы)

Құрманғазы ауданы

(облыстың атауы)

Асан ауылы

(аудан атауы)

Б. Мамышев атқаратын мәктәп орта мектебі

(қала (ауыл) атауы)

(мектеп атауы)

Емтихан комиссиясының құрамында:

Емтихан комиссиясы төрағасының Т.А.Ә. (бар болған жағдайда) Р. Нысанбаев

Емтихан алушының Т.А.Ә. (бар болған жағдайда) М. Жұртбаева

С. Қатайбаев

С. Нұржанов

(ассистенттің Т.А.Ә. (бар болған жағдайда))

Білім басқармасынан (Министрліктен) жіберілген емтихан материалдарының пакеті 8 сағат 00 минутта ашылды. Пакетпен жіберілген емтихан (тест) материалдары осы хаттамаға қоса берілді.

Емтиханға (тестілеуге) келді: 10 (он)

Білім алушылардың Т.А.Ә. (бар болған жағдайда)

Емтиханға (тестілеуге) келген жоқ:

Білім алушылардың Т.А.Ә. (бар болған жағдайда)

Емтихан (тестілеу) 9 сағат 00 минутта басталды.

Емтихан (тестілеу) 12 сағат 00 минутта аяқталды.

Емтихан (тестілеу) нәтижелері бойынша мынадай бағалар қойылды:

№	Емтихан тапсырушының Т.А.Ә. (бар болған жағдайда)	Балл (жазумен)	Емтихан бағасы (жазумен)
1	Бақтыкереев Бауірбек	29 (жиырма тоғыз)	5 (отыз)
2	Бақытжанов Бақытжан	30 (отыз)	5 (отыз)
3	Бақытжанов Бақытжан	24 (жиырма төрт)	4 (тоғыз)
4	Бақытжанов Бақытжан	24 (жиырма төрт)	4 (тоғыз)
5	Бақытжанов Бақытжан	18 (он сегіз)	3 (жанажәне-мәңгі)
6	Бақытжанов Бақытжан	22 (жиырма екі)	4 (тоғыз)

Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым Министрлігі
Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым Министрлігі
«Б. Жолақы»
Астана қаласы орта
мектебінің математикалық
мәдениеттігі

№

2 - Маусым 2021

Астана қаласы
Т. Шевченко көшесі, 57-а

9 - сынып оқушысы
Шығармашылық жұмыстың
нәтижесі орта мектеп күрделі
бағдарламасы алгебра пәнінен
жазбаға енгізілген жұмыс

II нұсқа

A-бөлімі

1. C

2. E -

3. C

4. D -

5. B

6. C

7. B

8. D

9. C

10. C

B. Salimi

$$1. \frac{\frac{3}{2} : 1\frac{1}{2}}{0,8x - 2,8} = \frac{3 : \frac{3}{2}}{26,7 - 3,3x}$$

$$4,5(26,7 - 3,3x) = 4(0,8x - 2,8)$$

$$x = 5$$

$$\frac{\frac{3}{2}}{0,8x - 2,8} = \frac{4}{26,7 - 3,3x}$$

1 row

$$2. \frac{\sin d + \sin 3d + \sin 5d}{\cos d + \cos 3d + \cos 5d} = \frac{(\sin d + \sin 5d) + \sin 3d}{(\cos d + \cos 5d) + \cos 3d} = \frac{2\sin 3d \cos 2d + \sin 3d}{2\cos 3d \cos 2d + \cos 3d}$$

$$= \frac{\sin 3d(2\cos 2d + 1)}{\cos 3d(2\cos 2d + 1)} = \frac{\sin 3d}{\cos 3d} = \tan 3d$$

4 rows

3. Given: read. nro/qa

$$b_3 + b_4 = 36$$

$$b_1 + b_2 = \pi$$

$$q = ? \quad b_1 = ? \quad b_3 = ?$$

$$\begin{cases} b_1 q^2 + b_1 q^3 = 36 \\ b_1 q + b_1 q^2 = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 q^2(1+q) = 36 \\ b_1 q(1+q) = \pi \end{cases}$$

$$b_1 q(1+q) = \pi$$

$$2b_1(1+2) = \pi$$

$$6b_1 = \pi$$

$$b_1 = \frac{\pi}{6}$$

$$b_1 = 3$$

$$b_5 = b_1 q^4 = 3 \cdot 2^4 = 3 \cdot 16 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

$$b_5 = 48$$

3 rows

$$4. A_n = \frac{n!}{n! - n!} \quad A_{10}^1 = \frac{10!}{(10! - 1!)} = \frac{10!}{1!} = \frac{10!}{1} = 10! = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 362880$$

3 rows

$$5. \frac{95}{x} - \frac{96}{x+2} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{288(x+12)}{3x(x+12)} - \frac{196}{x+12} = \frac{2}{3} - \frac{288x}{3x(x+12)} = \frac{2x(x+12)}{3x(x+12)}$$

$$\frac{288x + 3456 - 288x}{3x^2 + 36} = \frac{2x^2 + 24x}{3x^2 + 36x}$$

$$3456 = 2x^2 + 24x$$

$$2x^2 + 24x - 3456 = 0$$

$$2x^2 + 24x - 3456 = 0$$

$$x^2 + 12x - 1728 = 0 \quad D = b^2 - 4ac = 144 - 4 \cdot (-1728) = 144 + 6912 = 7056$$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2} = \frac{-12 - 84}{2} = \frac{-96}{2} = -48$$

$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2} = \frac{-12 + 84}{2} = \frac{72}{2} = 36 \quad V_2 = 36 \text{ км/ч}$$

$$36 \text{ км/ч} + 12 \text{ км/ч} = 48 \text{ км/ч}$$

3 часа

A газрей - 8 часов

B газрей - 14 часов

Машина тас - 24

трактор - 4 (мотор)

Экспертная комиссия: *Г.И. Усманов*

Экспертная комиссия: *Г.И. Усманов*

Ассистент: *Е.И. - Г.И. Усманов*

Г.И. Усманов

Figure 1

1. 2010年10月1日起，凡在北京市行政区域内从事经营活动的纳税人，均应按照《北京市地方税务局公告2010年第11号》的要求，向主管税务机关申报纳税。

I want to

1	11
---	----

1.3

3	2
---	---

2. B

5.6

4. C

7	£
---	---

2.2

g	c
---	---

- 10 3

B-Savini

$$2. \frac{2 \cdot 10}{7x + 9,6} = \frac{\frac{3}{2} \cdot 0,12}{13,2 - 1,9x} = \frac{2,2}{7x - 9,6} = \frac{9}{13,2 - 1,9x}$$

$$2,2(13,2 - 1,9x) = 9(7x - 9,6)$$

$$29,04 - 4,18x = 63x - 86,4$$

$$35x + 4,18x = 20,76 + 86,4$$

$$39,18x = 107,16$$

$$x = 2,7359 \approx 2,74$$

$$x = 2$$

d) Satz

$$\begin{aligned} 2) \sin^2\left(\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2}\right) + \sin^2\left(\frac{\pi}{6} - \frac{\alpha}{2}\right) &= \left(\sin\left(\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{6} - \frac{\alpha}{2}\right)\right) \cdot \left(\sin\left(\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{6} - \frac{\alpha}{2}\right)\right) \\ &= 2 \sin \frac{\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2} - \frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2}}{2} \cos \frac{\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{6} - \frac{\alpha}{2}}{2} = 2 \sin \frac{\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{6} - \frac{\alpha}{2}}{2} \cos \frac{\frac{\pi}{6} + \frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{6} - \frac{\alpha}{2}}{2} \\ &= 2 \sin \frac{\pi}{2} \cos \frac{\pi}{6} = 2 \sin \frac{\pi}{6} = \cos \frac{\alpha}{2} = \sin \alpha \cdot \sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2} \sin \alpha \end{aligned}$$

g) Satz

$$g) \begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} B_1 + B_2 = 35 \\ B_2 = B_3 = 30 \end{cases}$$

f) Satz

$$4) A_n = \frac{h!}{(h-k)!} \cdot \frac{1}{g} = \frac{9!}{(9-3)!} = \frac{9!}{6!} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 9}{2!} = 3 \cdot 9 \cdot 12$$

1 балл

$$5) 1) \text{ Алгоритм: } \frac{112}{x} = \frac{112 \cdot (x+2)}{x \cdot (x+2)} = \frac{112 \cdot (x+2)}{x^2 + 2x}$$

$$2) \text{ Алгоритм: } \frac{112}{x+2}$$

$$112(x+1) - 12x - 2(x^2 + x)$$

$$10x + 112 = 112x - 2x^2 - 2x$$

$$2x^2 + 2x - 112 = 0$$

$$x^2 + x - 56 = 0$$

$$x_1 + x_2 = -1$$

$$x_1 - x_2 = -56$$

$$x_1 = -8; x_2 = 7$$

$$(x+2)(x+2) = 0$$

$$x+2=0; x-2=0$$

$$x = -2; x = 2$$

2 балла

А поездов = 10 балл

В поездов - 9 балл

Минимум балл - 19

Результат - 3 (гипотеза)

Список кандидатов: ~~Иванов~~ И. Иванов

Список других кандидатов: ~~Иванов~~ Т. Иванов

Ассистент: ~~Иванов~~ А. Иванов

~~Иванов~~ Е. Иванов



9- сынып оқушысы
Оттепова Жансүртімнің
негізгі орта мектеп курсы
бөлімшесі атқара пәнімен
мағаласы енгізілген мағаласы

I нұсқа

A - бөлімі

4. A

2. D

3. D

4. B

5. B

6. C

7. E

8. D

9. C

10. D.

B - Ferrari

$$1). \frac{2:10}{11} = \frac{3:0,12}{5} \quad 2,2 \quad = \frac{5}{13,8-1,9x}$$

$$\frac{2x-9,6}{13,8-1,9x} = \frac{5}{2x-9,6}$$

$$2,2 (13,8 - 1,9x) = 5 (2x - 9,6)$$

$$30,36 - 4,18x = 10x - 48$$

$$35x + 4,18x = 30,36 + 48$$

$$39,18x = 78,36$$

$$x = 78,36 : 39,18$$

$$x = 2$$

3 балла

$$2) \sin^2\left(\frac{\pi}{8} + \frac{d}{2}\right) - \sin^2\left(\frac{\pi}{8} - \frac{d}{2}\right) = \left(\sin\left(\frac{\pi}{8} + \frac{d}{2}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{8} - \frac{d}{2}\right)\right) \cdot \left(\sin\left(\frac{\pi}{8} + \frac{d}{2}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{8} - \frac{d}{2}\right)\right) = 2$$

$$2 \sin \frac{\pi + d}{8} \cos \frac{\pi + d + \pi - d}{8} = 2 \sin \frac{\pi + d}{8} \cos \frac{\pi}{4}$$

$$\frac{\pi + d}{8} \cos \frac{\pi + d - \pi + d}{8} = 2 \sin \frac{d}{8} \cos \frac{\pi}{4}$$

$$\frac{\pi}{8} \cdot 2 \sin \frac{\pi}{8} \cdot \cos \frac{d}{2} = \sin d \cdot \sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2} \sin d$$

2 балла

$$3. \begin{cases} b_1 + b_2 = 35 \\ b_2 + b_3 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 + b_1 q = 35 \\ b_1 q + b_1 q^2 = 30 \end{cases}$$

$$\begin{cases} b_1 (1+q) = 35 \\ b_1 q (1+q) = 30 \end{cases}$$

$$\frac{b_1 (1+q)(1-q+q^2)}{b_1 q (1+q)} = \frac{35}{30}$$

$$\frac{(1-q+q^2)}{q} = \frac{7}{6}$$

$$6 - 6q + 6q^2 = 7q$$

$$6q^2 - 13q + 6 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 169 + 4 \cdot 6 \cdot 6 = 169 + 144 = 25$$

$$q_1 = \frac{13 \pm 5}{12} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$$

$$q_2 = \frac{13 \pm 5}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \quad \text{1 Equiv}$$

$$4. A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}; \quad A_9^2 = \frac{9!}{(9-2)!} = \frac{9!}{7!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{7!} =$$

$$1 \cdot 9 = 72.$$

$$5. \begin{array}{l} 1 \text{ requirement: } \frac{112}{x} \\ 2 \text{ requirement: } \frac{112}{x+1} \end{array}$$

$$\begin{aligned} \frac{112}{x} - \frac{112}{x+1} &= 2 \\ 112(x+1) - 112x &= 2(x^2+x) \\ 112x + 112 - 112x &= 2x^2 + 2x \\ 2x^2 + 2x - 112 &= 0 \end{aligned}$$



9-сынып оқушысы
Сапарғалиев Тәіржанның
кейізгі орта мектеп курсы
ойынына алгебра пәнінен
жазбалма енгізілген жұмысы
I-нұсқа
А-бөлімі

1. A

2. D

3. D

4. B

5. B

6. C

7. E

8. D

9.6

10.8

B - Solini

$$1. \frac{2 \cdot 70}{7x - 9,6} = \frac{3 \cdot 0,12}{13,8 - 1,9x} \quad \frac{2,2}{7x - 9,6} = \frac{5}{13,8 - 1,9x}$$

$$2,2(13,8 - 1,9x) = 5(7x - 9,6) \quad 30,36 - 4,18x = 35x - 48$$

$$35x + 4,18x = 30,36 + 48$$

$$39,18x = 78,36$$

$$x = \frac{78,36}{39,18}$$

2. Sade

$$2 \sin \frac{\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2}}{2} \cos \frac{\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{8} - \frac{\pi}{2}}{2} = 2 \sin \frac{\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2}}{2} \cos \frac{\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{8} - \frac{\pi}{2}}{2}$$

$$\cos \frac{\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2}}{2} = 2 \sin \frac{\pi}{2} \cos \frac{\pi}{8} \cdot 2 \sin \frac{\pi}{8} \cos \frac{\pi}{2} =$$

$$= \sin \frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{8}$$

0. Sade

$$⑤ 1 \text{ хушбардор: } \frac{112}{x} \quad \frac{112}{x} \cdot \frac{x+1}{x+1} = 2 \quad 1x(x+1)$$

$$2 \text{ хушбардор: } \frac{112}{x+1} \quad 112(x+1) - 112x = 2(x^2+x)$$

$$112x + 112 - 112x = 2x^2 + 2x$$

$$2x^2 + 2x - 112 = 0$$

$$x^2 + x - 56 = 0$$

$$x_1 + x_2 = -1$$

$$x_1 \cdot x_2 = -1$$

$$x_1 x_2 = -56$$

$$x+8 \neq 0; x-7=0$$

$$x_1 = -8; x_2 = 7 \quad x = -8 \vee x = 7$$

$$(x+8)(x-7)=0 \quad \text{окражаба: 7 генел}$$

4 јави

$$3) B_1 + B_4 = 35$$

$$\left\{ \begin{array}{l} B_2 + B_3 = 30 \\ B_1 + B_1 q^3 = 35 \\ B_1 q + B_1 q^2 = 30 \end{array} \right.$$

$$B_1 + B_1 q^3 = 35$$

$$B_1 q + B_1 q^2 = 30$$

$$\left\{ \begin{array}{l} B_1(1+q^3) = 35 \\ B_1 q(1+q)(1-q+q^2) = \frac{35}{30} \end{array} \right.$$

$$\frac{B_1 q(1+q)(1-q+q^2)}{1+q^3} = \frac{35}{30}$$

$$\frac{(1-q+q^2)}{6} = \frac{7}{6}$$

$$6-6q+6q^2=7q$$

$$6q^2-13q+6=0$$

$$D = b^2 - 4ac = 169 - 4 \cdot 66 = 169 - 264 = -95$$

$$q_1 = \frac{13+5}{12} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$$

$$q_2 = \frac{13-5}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

1 јави

$$A_n^m = \frac{n!}{n!(n-m)!} \quad A_9^2 = \frac{9!}{(9-2)! \cdot 2!} = \frac{9!}{7! \cdot 2!} = \frac{7 \cdot 8 \cdot 9!}{7!} = 8 \cdot 9 = 72$$

1 балл

А деггелі - 10 балл

В деггелі - 8 балл

Жалпы балл - 18

Баласы - 3 (белгісіз тапсырма)

Белгісіз тапсырмаға тапсырма:  Б.Имашова

Белгісіз тапсырмаға тапсырма:  А.Нурбаева

Ассистенттер: А.Байрақ - С.Батырбеков

 Л.Кулибаев



9-сынып оқушымен
Панкратова Григорийна
негізгі орта мектепте оқып
білімді алдыра отырып
жаңа білімді қосымша
I-курс
II-курс.

1. А.

2. Д

3. Д

4. В

5. В

6. С

7. Е.

8. В. —

9. c

10. d.

8-gergeli.

$$1. \quad \frac{2:10}{11} = \frac{3:0,12}{5}$$
$$7x-9,6 = 13,8-1,9x$$

$$\frac{2,2}{7x-9,6} = \frac{5}{13,8-1,9x}$$

$$2,2(13,8-1,9x) = 5(7x-9,6)$$

$$30,36-4,18x = 35x-48$$

$$35x+4,18x = 30,36+48$$

$$39,18x = 78,36$$

$$x = 78,36 : 39,18$$

$$x = 2.$$

3 fass

$$a. \quad \sin^2\left(\frac{\pi+a}{8}\right) - \sin^2\left(\frac{\pi-a}{8}\right) = \left(\sin\left(\frac{\pi+a}{8}\right) - \sin\left(\frac{\pi-a}{8}\right)\right) \cdot \left(\sin\left(\frac{\pi+a}{8}\right) + \sin\left(\frac{\pi-a}{8}\right)\right)$$

$$\left(\sin\left(\frac{\pi+a}{8}\right) + \sin\left(\frac{\pi-a}{8}\right)\right) = 2\sin\frac{\pi+a}{8} \cdot \frac{\pi-a}{8} = \cos$$

$$\frac{\frac{\pi+a}{8} + \frac{\pi-a}{8}}{2} \cdot \frac{2\sin\frac{\pi+a}{8} \cdot \frac{\pi-a}{8}}{2} \cdot \frac{\cos\frac{\pi+a}{8} \cdot \frac{\pi-a}{8}}{2} =$$

$$= 2\sin\frac{a}{2} \cos\frac{\pi}{8} \cdot \cos\frac{\pi}{8} = \sin a \cdot \sin\frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2} \sin a.$$

1 fass

$$3. \quad b_1 + b_4 = 35$$

$$b_2 + b_3 = 30$$

$$\begin{cases} b_1 + 8, q^3 = 35 \\ b_1 + 8, q^2 = 30 \end{cases}$$

$$\binom{6}{0}(1+q^3) = 35$$

$$(6, 9 / 1 + 9) = 30$$

$$\frac{0,1(1+q)(1-q+q^2)}{0,2(1+q)} = \frac{35}{30}$$

$$\frac{1-2+2^2}{1} = \frac{4}{6}$$

$$6z^2 - 13z + 6 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 169 - 4 \cdot 6 \cdot 6 = 169 - 144 = 25$$

$$q_1 = \frac{13+5}{12} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{13-5}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

3 Jan

4. $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$; $A_9^2 = \frac{9!}{(9-2)!} = \frac{9!}{7!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7!}{7!} = 9 \cdot 8 = 72$. 4 rows

Б. 1-хуучилал: $\frac{112}{x}$

$$\frac{112^{x+1}}{x} - \frac{112^x}{x+1} = 2^{1 \times 112^x}$$

2-изменчив. $\frac{112}{x+1}$

$$112(x+1) - 112x = 2(x^2 + 2)$$

$$112x + 112 - 112x = 2x^2 + 2x$$

$$2x^2 + 2x - 1/2 = 0$$

$$x^2 + x - 56 = 0$$

$$x_1 + x_2 = -1$$

$$x_1 \cdot x_2 = -56$$

$$x_1 = -8; x_2 = 7$$

$$(x+8)(x-7)=0$$

$$x+8=0; x-7=0$$

$$x = -8; x = 7$$

млн: 7 лет

5 лет

А генери - 9 лет

Б генери - 16 лет

Маленько лет - 24 лет

После - 4 (матри)

Составлено составлением: *Александр Н. Николаев*

Составлено составлением: *Александр Н. Николаев*

Составлено составлением: 0, 1 лет - *С. Николаев*

С. Николаев