

1 бөлім

Ұсынылған жауап нұсқаларынан бір дұрыс жауап таңдалатын
тест тапсырмалары

Жүк тасымалы



Түркістан облысында тұратын Набиевтер отбасы Шымкент қаласынан үй сатып алды. Көшу үшін жүк көліктері мен жүкшілер қажет. 4 тонна жүкті 520 км шақырымға тасымалдау үшін үш компанияның бірінің қызметін пайдалана алады. Жүк тасымалдау құны мен жүк көлігінің сыйымдылығы кестеде көрсетілген. Әр компания тек бір көлік түрін ұсына алады.

Тасымалдаушы компания	Тасымалдау құны (10 км үшін теңгемен)	Көліктің жүк сыйымдылығы (т)
Арман	225	1,5
Алға	330	2,2
Арай	642	2,8

1. Қай компанияның қызметі арзан және қанша теңге болатынын табыңыз
А) Алға, 34320тг
В) Арай35100тг
С) Алға, 35100тг
D) Арман, 35100тг
Е) Арман, 34320тг
2. Екі жүкші бірге жұмыс жасап, жұмысты 6 сағатта аяқтады. Осы жұмысты әр жүкші жеке жасаса қанша уақытта бітіретінін табыңыз, егер бір жүкші 2-ші жүкшіге қарағанда 5 сағат ерте аяқтайтын болса.
А) 14 сағат және 9 сағат
В) 12 сағат және 7 сағат
С) 16 сағат және 11сағат
D) 15 сағат және 10 сағат
Е) 13 сағат және 8 сағат

3. Отағасы бір жүкшіге қызметіне 1600 тг беретін болып келісті. Жүктерді көлікке тиеу үшін және тағы 2 жүкшінің қызметін қолданды. Жүкшілерге төленген жалпы ақша
- A) 2800тг
 - B) 2400тг
 - C) 4800тг
 - D) 1200тг
 - E) 3800тг
4. Егер «Арман» компаниясының қызметін қолданса, көшу үшін Набиевтер отбасына қажетті жүк көліктерінің саны
- A) 6
 - B) 3
 - C) 4
 - D) 5
 - E) 7
5. Набиевтер отбасы «Алға» компаниясының қызметін қолданса, тасымалы үшін компанияға төлейтін ақшасы
- A) 34320тг
 - B) 44320тг
 - C) 38320тг
 - D) 24320тг
 - E) 14320тг

Ағаш бөренелер



Қыдырәлі – ағаш шебері. Ол ағаштан түрлі заттарды дайындайды. Әсіресе оның ағаштан жасаған велосипеді көпшіліктің көңілінен шықты. Ағаштан бұйымдар жасау үшін ағаш бөренелер мен тақтайларды қолданады. Қазір Қыдырәліде ұзындықтары 2м болатын 15 бөрене бар. Ол қажетті формаға келтіру үшін оларды 25см ұзындықта бөліп шығуы керек. Қол араның көмегімен бір рет кесу үшін 1,5 минут уақыт жұмсайды.

1. Бір бөренені толық кесіп шығуы үшін Қыдырәліге неше минут қажет екендігін табыңыз
 - A) 10 минут
 - B) 11 минут
 - C) 10,5 минут
 - D) 12 минут
 - E) 12,5 минут
2. 15 бөренені толық кесіп шығуы үшін Қыдырәліге жалпы неше рет кесіп шықанын есептеңіз
 - A) 115
 - B) 105
 - C) 120
 - D) 110
 - E) 125
3. Егер Қыдырәлі уақыт үнемдеу үшін екі бөренені қатар қойып бір уақытта кесе алатын болса, онда ол осы бөренелерді неше рет кесетінін анықтаңыз.
 - A) 56
 - B) 54
 - C) 52
 - D) 58
 - E) 53

4. Жалпы 15 бөренені толық кесіп шығуы үшін Қыдырәліге неше минут қажет екендігін есептеңіз
- A) 150 минут
 - B) 187,5 минут
 - C) 180 минут
 - D) 165 минут
 - E) 157,5 минут
5. 15 бөренені толық кесіп шыққан соң Қыдырәліде жалпы неше қысқа бөрене болғанын есептеңіз
- A) 105
 - B) 120
 - C) 125
 - D) 110
 - E) 115

2 бөлім

Ұсынылған жауап нұсқаларынан бір немесе бірнеше дұрыс жауаптар таңдалатын тест тапсырмалары

1. \vec{a} (5; 6; -2) және \vec{b} (0; 3; -4) векторлары берілген. нүктелері берілген.

$3\vec{a} + 2\vec{b}$ векторын және оның модулін табыңыз.

A) (13; -16; 15)

B) $\sqrt{443}$

C) $\sqrt{997}$

D) (18; 21; -8)

E) (17; -12; 13)

F) $\sqrt{813}$

G) (15; 24; -14)

H) $\sqrt{751}$

2. 16-ға бөлгенде 7 қалдық қалатын барлық екі таңбалы сандардың қосындысы енетін аралық(тар):

A) [240;275]

B) [190;203]

C) (141;245)

D) $(-\infty;196]$

E) [145;198)

F) (45;149)

G) [198; $+\infty$)

H) [148;250)

3. Өрнекті ықшамдаңыз:
$$\frac{\sin\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right)\cos(-\alpha - \pi)\operatorname{tg}\left(\frac{3}{2}\pi - \alpha\right)}{\cos(\alpha - 2\pi)\operatorname{ctg}(\alpha - \pi)}$$

A) $\operatorname{tg}\alpha$

B) $-\sin\alpha$

C) $\operatorname{ctg}\alpha$

D) $\sin\alpha$

E) $-\cos\alpha$

F) $-\operatorname{tg}\alpha$

G) $\cos\alpha$

H) $-\operatorname{ctg}\alpha$

4. Конустың радиусы 24 м, биіктігі 18 м. Конустың табанында 60° -тық доға керетін хорданың ұзындығын және осы хорда мен конустың төбесі арқылы өтетін қиманың ауданын табыңыз.

A) 24 м

B) $84\sqrt{23}$ м²

C) 22 м

D) $65\sqrt{19}$ м²

E) 25 м

F) $58\sqrt{17}$ м²

G) $72\sqrt{21}$ м²

H) 20 м

5. Берілген теңсіздіктің шешімдер жиынына тиісті болатын x -тің мәндерін табыңыз:

$$\lg(2x - 1) \leq 1$$

A) 6

B) 7

C) 11

D) 9

E) 2

F) 0,5

G) 4

H) 5,5