

7 – ші сынып алгебра 19 – шы сабақ тапсырмалары.

№1. Есептің математикалық мделін құрып шығарыңыз: Қосындысы 60 – қа тең екі санның бірі екіншісінен 4 – ке артық. Осы сандардың үлкенін табыңыз.

№2. Есептің математикалық мделін құрып шығарыңыз: Айырмасы 40 – қа тең сандардың бірі екіншісінен 3 есе артық. Кіші санды табыңыз.

№3. Есептің математикалық мделін құрып шығарыңыз: Әкесі 31 жаста, ал ұлы 5 – те. Неше жылдан соң әкесі ұлынан 3 есе үлкен болады?

№4. Есептің математикалық мделін құрып шығарыңыз: Алғашында саяжайға бөлінген жер телімі шаршы түрінде болды. Кейінірек бұл жер теліміне тағы да ені 10 м болатын тік төртбұрышты жер телімі қосылып, үлкейтілген жер телімін үш ораммен қоршап шығу үшін 420 м сым темір қажет болды. Бастапқы бөлінген жер телімінің өлшемі қандай еді?

№5. 1 саны $\frac{x+3}{2} = \frac{3x}{7} - a$ теңдеуінің түбірі болатындай етіп, a – ны анықтаңыз.

№6. $(5; +\infty)$; 2) $(-2; +\infty)$; 3) $(0; +\infty)$ жиыны $4(x - 7) > 3x + 5 + m$ теңсіздігінің шешім болатындай етіп m – ді анықтаңыз.

№7. Жұмысшы күніне станокпен 16 тетік өңдейтін, бірақ цехқа компьютермен басқарылатын жаңа қондырғы қойылғаннан кейін, ол күніне 24 тетік өңдеп, айлық тапсырмасын 8 күн ерте бітірді. Жұмысшы айына неше тетік өңдеуі қажет еді?

№8. Тізбектес үш жұп санның шеткі екеуінің екі еселенген қосындысынан 3 – ті шегерсек, онда 29 – ға тең сан алынады. Ортанғы санды табыңыз.

№9. Бір қоймадағы астық мөлшері екіншісінен 2 есе көп болды. Бір қоймадан 80 т астық алынды, ал екінші қоймаға 40 т астық әкелінді. Осыдан кейін екң қоймадағы асықтар мөлшері бірдей болды. Алғашында қоймаларда неше тонна астық болған?

№10. Әкесінің жасы 40 – та, ал ұлдары Асан мен Үсеннің жастары сәкес 12 – де және 8 – де. Келесі сөйлемдердің математикалық моделін құрыңыз: n жыл бұрын Асанның жасы әкесінің жасынан 4 есе кіші еді.

№11. Тік төртбұрыштың екі ұзындығының 40% -не тең. Оның ұзындығын 2 см қысқартып, ал енін 4 см арттырсақ, шығатын тік төртбұрыш ауданы бастапқы тік төртбұрыш ауданына тең болады. Бастапқы тік төртбұрыш өлшемдерін табыңыз.

№12. Тазартылған (дистельденген) суға 150 г тұз қосқанда 10% -тік тұзды ертініді алынды. Су мөлшерін анықтаңыз. Осы тұзды неше грамм суға қосқанда 25% - тік тұз ертіндісі алынады?

№13. А және В елді мекендері арасын өзен ағысымен катер 5 сағат 30 минутта, сал – 71 сағат 30 минутта жүзіп өтеді. Егер қайтар жолға катер 6 сағат 30 минут жұмсайтын болса, онда А және В мекендерінің арасы неше километр?

№14. Кептірілген екі жеміс қоспасынан компот әзірленді. Олардың біреуінің бағасы 400 тг, ал екінші кептірілген жемістің бағасы 530 тг. Компотқа жұмсалатын қоспаның бағасы 450 тг – ден аспауы үшін бұл кептірілген жемістерден алынатын жеміс мөлшерінің үлесі қандай болуы қажет?

№15. Қалааралық автобус алғашқы сағатта 70 км/сағ болатын орташа жылдамдықпен жүріп, әрі қарай осы жылдамдықпен жүре берсе, онда келесі аялдамаға кестедегі уақыттан жарты сағатқа кешігетінін түсінді. Сөйтіп, ол жылдамдығын 10 км/сағатқа арттырып, келесі бекетке дер кезінде келді. Автобус қандай жол жүріп өтті?

№16. Бір мезгілде А айлағынан сал және В айлағынан өзен ағысы бойымен А айлағына қарай моторлы қайық шықты. Егер қайық пен сал 2 сағ – тан кейін кездессе және олардың жүрген жолдары 16 км болса, онда қайықтың меншікті жылдамдығын табыңыз.

№17. Тынық судағы жылдамдығы 12 км/сағ болатын қайық айлақтан өзен ағысы бойымен шықты. Меншікті жылдамдығы 18 км/сағ болатын катер 1 сағ – тан кейін өзенмен жоғары көтерілді. Егер қайық шыққаннан кейін 3 сағ – тан соң қайық пен катердің жүрген жолы 75 км болса, онда өзен ағысының жылдамдығын табыңыз.

№18. 400 000 тұрғынның 60%- ы футболға қызықпайды. Футбол жанкүйерлерінің 75% - ы чемпиондар лигасының қорытынды ойынын теледидардан қараған:

- 1) Қанша тұрғын ойынды қараған?
- 2) Тұрғындардың қанша пайызы ойынды қараған?
- 3) Тұрғындардың қанша пайызы ойынды қарамаған?

№19. Отағасы депозитке 250 000 тг салмақшы болды. Осы соманың бір бөлігін пайыздық өсімі 10% - ға тең шотқа, ал қалғанын қалдықты 50 000 тг төмендетпей алып тұруға болатын жылдық пайызы 9% - ға тең депозитке салды. Бір жылдан кейін депозиттегі сома 274 000 тг – ге жетті.

- 1) Пайыздық өсімі 10% - ға тең шотқа қанша сома салынды?

- 2) Жылдық пайызы 9% - ға тең депозитте бір жылдан кейін қанша сома болды?
- 3) Пайыздық өсімі 10% - ға тең шотқа қанша теңге салған тиімді?

№20. Бірінші оператор қолжазбаны 9 сағ – та, екінші оператор 6 сағ – та тереді. Бірінші оператор 3 сағ жұмыс атқарғаннан кейін басқа жұмысқа ауыстырылды. Қолжазбаның қалған бөлігін екінші оператор терді.

- 1) Жұмыстың қалған бөлігін екінші оператор қанша сағатта терді?
- 2) Барлық жұмыс қанша уақытта аяқталды?
- 3) Егер жұмысшының жартысын бірінші оператор, екінші жартысын екінші оператор терген болса, онда жұмыс қанша уақытта орындалады?
- 4) Егер екі оператор жұмысы бір мезетте теретін болса, онда барлық жұмыс қанша уақытта орындалады?

№21. Цифрларының қосындысы 12 санынан артық емес, ал ондықтар цифры бірліктер цифрынан үш есе артық болатын екі таңбалы сандарды табындар.

№22. Автобустың орташа жылдамдығы 60 км/сағ – тан артық, бірақ 80 км/сағ – тан кем. Осы аралықты 3 сағ 20 мин – тан артық емес уақытта жүріп өту үшін автобустың жылдамдығы қандай болуы керек?

№23. Шешу барысында мына теңдеуді беретін есептің мәтінін құрастырыңыз: а) $x(x - 3) = 28$; ә) $\frac{42}{17-x} - \frac{40}{17+x} = 1$; б) $\frac{20}{50+x} + \frac{10}{10-x} = 1$.
Құрастырған мәтінді есепті шешіңіз.

№24. 48 санның екінші екітаңбалы санның цифрларының қосындысына бөлгенде бөліндінің мәнінде 4 шығады. Осы санның цифрларының квадраттарының айырымының мәні 24 – ке тең. Берілген санды табыңыз.

№25. Екі мотоциклшінің арақашықтығы 7 км. Біреуінің жылдамдығы 14 км/сағ, ал екіншісінікі 16 км/сағ. Егер мотоциклшілер а) бір бағытта; ә) қарама-қарсы бағытта жүрсе (екі жағдайды қарастырындар), онда қанша уақытта олардың арақашықтығы 1 км-ге тең болады?