

Аты-жөні: Мектебі: Сыныбы:

Тел.нөмірі: +7 Ата-анаңыздың тел.нөмірі: +7

Т і г у с ы з ы ғ ы

Барлығы 100 ұнай, уақыты 120 минут

I. Талдау сұрақтары ($3 \times 10 = 30$ ұнай)

1. Өрнектің мәнін тап:

$$(1 + 2 + 3 + \dots + 2016 + 2017 + 2018 + 2017 + 2016 + \dots + 3 + 2 + 1) : 2018 = [\quad]$$

A. 4036

B. 1

C. 2017

D. 2018

2. Барлық цифрлары тақ (цифрлары қайталанбайтын) болып келетін неше екі таңбалы сандар бар? []

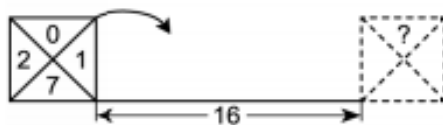
A. 5

B. 15

C. 25

D. 20

3. Қабырғасының ұзындығы 1 бірлікке тең болатын шаршыны (төмендегі 1-сурет) оңға қарай домалатсақ, соңғы шаршыдағы сұрақ белгісінің мәнін тап. []



1-сурет

A. 7

B. 1

C. 0

D. 2

4. «6» цифрын 180° бұрғанда «9» цифрына өзгереді. Ал «9» цифрын 180° бұрғанда «6» цифрына өзгереді. Онда «69» цифрларын 180° бұрғанда қандай сан пайда болады? []

A. 69

B. 96

C. 99

D. 66

5. 5, 4, 3, 7, 1, 2, 5, 4, 3, 7, 1, 2, 5, 4, 3, 7, 1, 2, 5, 4, 3, ... сандар қатары берілген болса, 2018-ші орындағы санды табыңдар. []

A. 5

B. 3

C. 4

D. 2

6. Мұғалім 3 қораптың әрқайсысына бір түсті доптан бір-бірден салып, Арай, Гауһар, Парасат, Бейсен атты төрт оқушыға әр қорапта қандай түсті доп жасырылғанын айтқызды.

Арай: «бірінші қорапта сары доп, екінші қорапта қара доп, үшінші қорапта қызыл доп» бар екенін айтты.

Гауһар: «бірінші қорапта сары доп, екінші қорапта қара доп, үшінші қорапта жасыл доп» бар екенін айтты.

Парасат: «бірінші қорапта күлгін доп, екінші қорапта сары доп, үшінші қорапта көк доп» бар екенін айтты.

Бейсен: «бірінші қорапта сары доп, екінші қорапта жасыл доп, үшінші қорапта күлгін доп» бар екенін айтты.

Мұғалім: «сендердің біреулерің ғана екі доптың түсін дұрыс айттыңдар, ал қалған үшеулерің

тек бір түсті ғана дұрыс айттыңдар» -, деді.

Онда үшінші қорапта қандай түсті доп жасырылған? []

A. сары B. сарғыш C. көк D. қара

7. Арман көп қабатты тұрғын үй кешенінде тұрады. Ол баспалдақпен әр қабатқа көтерілуге 3 минут уақыт жұмсайды, ал түсуге әр қабат үшін 1 минут уақыт жұмсайды. Ол таңертең 08:45 -тен бастап бірінші қабаттан көтерілді, ең жоғарғы қабатқа жетіп, іле-шала демалмастан қайта төменге түсті. Ол 09:49 болғанда бірінші қабатта болған болса, онда осы көп қабатты тұрғын үй неше қабат? []

A. 32 B. 17 C. 9 D. 8

8. Теңсіздік орындалатындай етіп, бос клеткаларға 1, 2, 3, 4, 5 цифрларын қайталамай неше тәсілмен орналастыруға болады? [].

$$\square > \square > \square < \square < \square$$

2-сурет

A. 2 B. 3 C. 12 D. 6

9. Құрылыс фирмасы үш жеткізушінің біреуінен 40 куб метр тақтай сатып алу керек (*жеткізу шарты және бағалары кестеде келтірілген*).

Жеткізуші	Тақтай бағасы (теңге 1 м ³ үшін)	Жеткізу бағасы	Қосымша шарттар
А	21000	51000	
Б	24000	41000	750 000 теңгеден жоғары тапсырыс берсе жеткізу тегін
В	21500	41000	1000 000 теңгеден жоғары тапсырыс берсе жеткізу тегін

Жеткізуімен бірге ең арзан болатын құнды табыңыз.

A. 901000 теңге B. 890100 теңге C. 910000 теңге D. 891000 теңге

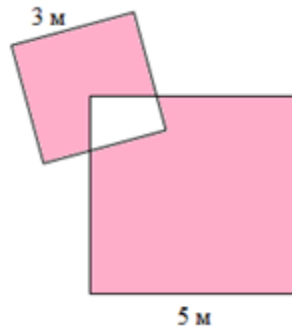
10. Егер сағат тілі әр күн сайын 10 минутқа қалып отырса, қанша күннен кейін сағат дұрыс уақытты көрсетеді? []

A. 60 B. 30 C. 144 D. 72

II. Бос орын толтыру сұрақтары ($3 \times 10 = 30$ ұнай)

1. Соңғы 17-ге аяқталатын, 17-ге бөлінетін және цифрларының қосындысы 17-ке тең болатын ең кіші санды тап. []

2. Үлкен және кіші екі шаршы (3-суреттегідей) бір-біріне қиылыса орналасқан. Егер екеуінің қиылысқан жерінің (*боялмаған ақ бөлігі*) ауданы 5 м² болса, онда екеуінің боялған бөлігінің ауданын тап. []

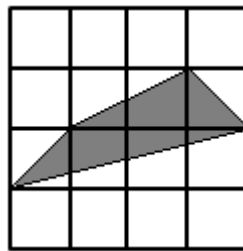


3-сурет

3. Математикалық ребустың ең кіші мәнін тап. (Мұндағы бірдей әріптер бірдей цифрлар, әр түрлі әріптер әр түрлі цифрларға сәйкес келеді).

$$\text{АЛ} + \text{ТЫН} + \text{САҚА} = [\quad]$$

4. «Алтын сақа» олимпиадасының II турына қатысқан барлық оқушыларды қатар саны мен әр қатардағы оқушылар саны тең шаршы формасында сапқа тұрғызсақ, онда осы саптың ең сыртқы айнала қабатында 60 оқушы болар еді. онда «Алтын сақа» олимпиадасының II турына [] оқушы қатысты.
5. Мектепшілік концертке біздің сыныптан үш оқушы қатысып, өнерлерін көрсетеді. Олардың екеуі өлең айтады, біреуі билейді. Айнұр мен Дана әр түрлі өнер көрсетсе, Елдос [] өнер көрсетеді.
6. Велосипедші тауға 12 км/сағ жылдамдықпен шықты, ал таудан сол жолмен 20 км/сағ жылдамдықпен түсті. Таудан түскен кезде тауға шыққанға қарағанда 16 минут аз жұмсады. Тауға шығатын жолдың ұзындығы нешеге тең? [].
7. Асқар, Асан, Алмас, Ақылбек и Азамат бір үйде тұрады: екеуі бірінші қабатта және үшеуі екінші қабатта. Алмас мен Азамат тұратын этажда Ақылбек тұрмайды. Асқар мен Алмас тұратын қабатта Асан тұрмайды. Бірінші қабатта кім тұрады? [].
8. Төмендегі тор көздердегі (4-сурет) кішкене квадраттарының ені 1 см болса, онда боялған бөліктің ауданы қанша болады? []



4-сурет

9. Қауынның салмағы 6 алманың салмағына тең, ал 9 алманың салмағы бір қарбызға тең болса, онда қарбыздың салмағы қанша тәтті қауынның салмағына тең? [].
10. Калькуляторды пайдаланып 1-ді 7-ге бөлсек, $1:7 = 0,142857142857142857\dots$ болатынын көреміз. Бұл осы заңдылықпен шексіз жалғаса беретін периодты ондық бөлшек. Онда осы ондық бөлшектің үтірден кейінгі 2017-ші цифры []

III. Есептеу сұрақтары (40 ұнай)

1. Ребустың барлық мүмкін шешімін табыңдар. (10 ұнай)
(Мұндағы бірдей әріптің орнына бірдей цифрды, әр түрлі әріптің орнына әр түрлі цифрды қою қажет. Барлық мүмкін мәндерін табыңдар.).

$$\text{САҚА} + \text{САҚА} = \text{АЛТЫН}$$

Шешуі:

2. «Зерделі» ақыл-ой дамыту мектебінің оқушылары автобуспен «zerdeli.kids» жаздық лагеріне бармақшы және әр автобустағы оқушылар саны бірдей болу керек. Әуелде әрбір автобуска 22 оқушыдан отырғанда, бір оқушы қалып қойды. Егер бір автобуска ешқандай адам мінбесе, қалған автобустарға дәл бөлініп отырар еді. Әрбір автобуска көп болғанда 32 адам отыра алатын болса, бастапқыдағы автобустар саны қанша? Оқушылар саны қанша екенін тап? (7 ұнай)

Шешуі:

3. А, В, С үш адамның ішінде А-ның жылдамдығы 100 м/мин, В-ның жылдамдығы 80 м/мин, С-ның жылдамдығы 75 м/мин. А шығыс елді мекеннен, В мен С батыс елді мекеннен бір уақытта шықты, жолда А мен В кездескеннен кейін 3 минуттан кейін А мен С кездесті. Шығыс-батыс елді мекендердің ара қашықтығын табыңдар. (8 ұнай)

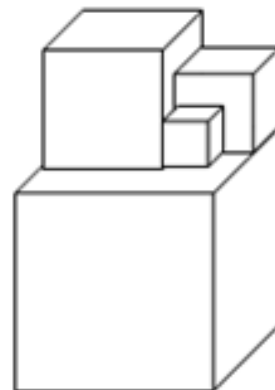
Шешуі:

4. Төмендегі теңдік дұрыс болатындай етіп 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9 цифрларын □ -тың орнына қайталамайтындай етіп орналастыр. (7 ұпай)

$$\square\square \div \square = \square \times \square - \square = \square - \square \times \square$$

Шешуі:

5. Суреттегідей қырларының ұзындығы 1 см, 2 см, 3 см, 5 см болатын 4 куб бірге жапсырыла қойылған болса, онда пайда болған көп жақты дененің толық бетінің ауданы қанша см² болады? (8 ұпай)



**«Алтын сақа»
математикалық олимпиадасы аяқталды.**