

**Математика сабағында логикалық ойлауды дамыту – оқушылардың математикалық сауаттылығын қалыптастыру құралы**

 Математика сабағында логикалық ойлауды дамыту – оқушылардың математикалық сауаттылығын қалыптастыру құралы болып табылады. Логикалық ойлауды дамыту арқылы оқушылардың математикалық сауаттылығын арттыруға болады. Қазіргі мектеп бітіруші түлектердің жаңа форматты тест сынағын тапсыру барысында математикалық сауаттылықтан білім деңгейлері анықталады. Осы орайда математикалық сауаттылықтан алынған байқау сынақтарында берілген тапсырмаларды сараптай келе бірнеше мағыналы ойлау есептерін байқауға болады. Сондықтан байқау тест тапсырмаларының бірнешеуінің шығарылу жолын жас мамандарға және мектеп бітіруші түлектерге үлгі ретінде ұсынып отырмын.

 **№1.** Сандар қатары қандай да бір заңдылықпен берілген. Сұрақ белгісінің орнына қандай сан жазылуы керек? 14 (625) 11; 12 (196) 2; 10 (?) 5

Шешуі: (14+11)2 = 252= 625 (10+5)2=152=225

 (12+2)2 = 142= 196

**№2. 8** санының оң жағына сол жағына да өзінен басқа бір санды жаздық. Шыққан сан 6-ға бөлінеді. Біз қандай сан жаздық?  **\***8**\*** : 6 =282 : 6 жауабы: 2

**№3** Сұрақ белгісінің орнына қандай сан жазылуы керек?1 (27) 2; 2 (64) 2; 2 (?) 3

Шешуі: (1+2)3 =33 = 27

 (2+3)3  = 53 = 125

 (2+2)3 =43=64

**№4** Кестеде интернет желісінің түрі мен төлемі берілген. Тұтынушы интернет желісінде Б тарифін айына 800 мб интернет желісін пайдаланғанда қанша теңге төлеу керек?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тариф түрлері | Абоненттік төлем | Интернет желісінің төлемі |
| А | Жоқ | 9 теңге – 1 мб |
| В | 500 мб - 3750 тг | 500 мб – тан асса 1мб – 10 теңге |
| С | 600 мб - 4000 тг | 600 мб- тан асса 1мб – 7 теңге |

50 мб – 3750 тг

 800 – 500 = 300 мб

 300\*10 = 3000 тг

 3750000 =6750 тг жауабы: 6750 тг

**№5** Кестеде машиналардың бағасы мен түрлері берілген. Жеке кәсіпкер 9270000 теңгеге автосалоннан бірнеше машина сатып алды. Кәсіпкер А машинасынан 3 машина сатып алса, неше В машинасын сатып ала алады?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Машина түрлері | Бағасы | Дана | Барлық машинаға төленген ақша |
| А | 990000 тг | 3 | 9270000 тг |
| В | 1100000 тг | ? |  |
| С | 1500000 т г | ? |  |

990000 \* 3 = 2970 000

(9270000 – 2970 000) : 1100000 = 3 Жауабы: 3

**№6** Тік төртбұрыштың бір қабырғасы 11 см. Оның периметрі қабырғасы 7 см болатын квадраттың периметрінен кем болуы үшін, екінші қабырғасы қандай болуы керек?

 11

 7см

 Р(тт) < Р(кв)

2 (а+11) < 4\*7

а +11 < 14

а < 3 жауабы: 3 см-ден кем

**№7**  Екі санның қосындысы 1244. Егер бірінші санның соңына 3 цифрын қосып, ал екінші санның соңындағы 2-ні алып тастаса екеуі теңеседі. Осы сандарды табыңыз.

А) 16+1632 ≠ 1244

В) 12+1232 = 1244

3

2

 12 = 123

 123 =123

**№8** Барлық бағандардағы және қатарлардағы сандардың қосындылары тең болса, А+В+С+Д неге тең?

А В С

6 5 9

Д 9 4

 = 20 А+В+С+Д = ?

 = 20 А+В+С = 20 $⇒$

 = 20 Д+9+4 =20

 20 20 20 Д =7 А + В + С + Д = 27

**№9** Қабырғасы 4 см боялған ағаш текшені, қабырғасы 1 см болатын кішкене бірнеше текшелерге кесті. Бір жағы боялған неше текше бар?

 4 \* 6 = 24

**№10** Бізге *m-*саны 2;5 және 7-ге бөлінетін натурал сан екені белгілі. Төмендегі тұжырымдалардың қайсысы дұрыс?

m : 2 m $ϵ$ n

m : 5 m : 70=$ R$ m = 70$ R$

m : 7

1. (m2+100) : 100=4900$ R$ 2:100=49$ R$ 2
2. (m2+28) : 14= (70r+25) : 14 =5$ R$ + 2
3. (m2+1) : 2=(4900$ R$ 2+1) : 2 Ж: І және ІІ

№11 Кәсіпорын өз өнімдерінің төрттен үшін экспортқа жіберді, ал осы өнімнің бесінші бөлігін өз жұмысшыларына таратып берді. кәсіпорынның қоймасында өнімнің қанша пайызы қалды?

1б - 100% х= $\frac{\frac{3}{4} \* 100 }{1}$ = 75%

$\frac{3}{4}$ б - х у = $\frac{1}{5}\*100\%=20\%$

1 б 100%

$\frac{1}{5}$ б - у 100% - (75% + 20 %) = 5 %

**№12** Бір түзуден 10 нүкте, ал оған параллель екінші бір түзуден 8 нүкте белгіленген. Белгіленген нүктелердің кемінде екеуі арқылы өтетін, осы екі түзуден басқа тағы қанша түзу бар?

 • • • • • • • • • • 10 \* 8 = 80 (түзу)

 • • • • • • • • • •

**№13.** Егер $△$ және $⊗$ белгілері арифметикалық амалдар болса, сұрақ белгісінің орнында сан болуы керек?

(6 $⊗$ 3) $△$ 5 = 10 $⊗$ $⇒$:

(8 $⊗$ 2) $△$ 4 = 6 $△$ $⇒$•

(6 $⊗$ 3) $△$ 7 = 21

(7$△$ 4) $⊗$ 2 = 14 $⇒$ 7\*4:2=14

**№14.** 2011 жылғы Азиадада қазақстандық команда 53 алтын мен күміс, 49 қола мен алтын және 38 күміс пен қола медаль жеңіп алды. Барлығы неше медаль жеңіп алған?

 А+К = 53

 + А + К = 49

 К + К = 38

 2 (А+К+К) =140

 А+К+К = 70

**№15.** Мен жолдасымнан телефон номерін сұрадым. Ол маған «4»-ші және «5»-ші цифры бір санның квадраты, 6-шы және 7-ші цифрда солай. Алғашқы үш цифр бір санның кубы деді. Жолдасымның телефон нөмірі қандай?

А) 216 49 16

 63 72 42

**№16** Жұлдызқұрт ағашта өрмелеп барады. Алғашқы 1 сағатта ол 10 см жоғары көтерілді, екінші сағат 4 см төмен түсті, үшінші сағатта қайтадан 10 см көтеріліп, төртінші сағатта қайта 4 см төмен түсті. Осылайша ол бірнеше сағат біресе көтерілді, біресе төмен түсті. 11 сағаттан соң жұлдызқұрт неше см көтерілді?

1 сағ – 10 см $\uparrow $ 6 сағ.$\uparrow $

2 сағ $\rightarrow 4 м \downright $

3 сағ $\rightarrow 10 сағ \uparrow $ 6 см $\uparrow $

4 сағ $\rightarrow 4см $

9 сағ $\rightarrow 10см\uparrow $ 6 сағ

10 сағ $\rightarrow 4 м \downright $

11 сағ $\rightarrow 10 см \uparrow $

10 : 2 = 5 5 \* 6 =30

30+10=40 см $\uparrow $ Жауабы: 40 см

**№ 17** Алтын сағатқа ойып жазылған жазудың алғашқы 5 әрпіне 476 тг және әрбір келесі қосымша әрпі үшін 14 тг төленді. 644 тг төленіп жазылған адамның аты-жөні неше әріптен тұрады?

5 әріп – 476 тг келесі 1 әріп 14 тг. Барлығы 644 тг.

644-476 =168 тг.

168 : 14 = 12 (әріп)

5+12 =17 (әріп)

**№18**. Центрі шаршының төбелерінде, радиустары шаршы қабырғасының жартысына тең болатын дөңгелек секторлардың қиылысуынан пайда болған, штрихталған фигураның ауданын есептейтін формуланы жазыңыз.

Шаршы қабырға – а $⇒ S=а$2

$R =\frac{а}{2}$; $S$дан = $π\* $ 

$S$шт = а2 - = а2 (1 - )

**№19.** *MNPO* – қабырғасы 6 см-ге тең квадрат. А мен В квадратты ортасынан қақ бөлетін түзу бойында орналасқан нүктелер. МАР және МВР сынығы квадратты аудандары бірдей 3 бөлікке бөледі. АВ-ның ұзындығын табыңыз.

 W P а = 6 см $S$кв=36 см2

 А

 x В

 $S$1 =$ S$2=$ S$3=36:3=12 см

 $S$ АРВ = $\frac{1}{2}$ х \* 3 = $\frac{3}{2}$х

 $S$МАВ= 2\* $\frac{3}{2}$ х =3

M Q 3 х = 12$⟹$ х = 4 $⇒АВ =4 $

 **А.С. Усенова**

 Ақтөбе қаласы. М. Арын атындағы Қарғалы қазақ орта мектебінің

математика пәнінің мұғалімі