

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 сұраулары($3 \times 9 = 27$ ұнай)

- Екі жұмысшы бірлесіп 330 деталь дайындады. Олардың біреуіне норманы орындау үшін тағы 6% деталь шығару керек, ал екіншісі норманы 26% -ға артық орындады. Бірінші жұмысшы қанша деталь дайындады? []
 A. 141 B. 150 C. 189 D. 165
- Өрнектің мәнін тап: $1 + \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{2016 \cdot 2017} + \frac{1}{2017 \cdot 2018} = ?$ []
 A. 1 B. 2017 C. $1 \frac{2017}{2018}$ D. $\frac{2016}{2017}$
- Концертте аудиториядағы барлық адамдарға сахнаның жақсы көрнісін беру үшін залдағы орындықтар арасында бос орын қалдырылып қойылған. Ол төмендегі жоспарда көрсетілген. Алдыңғы 17 қатардағы орындықтардың жалпы саны қанша? []



Бағана

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10
2		19		18		17		16		15		14		13		12		11	
3	20		21		22		23		24		25		26		27		28		29
4		38		37		36		35		34		33		32		31		30	
5																			
...																			
...																			

Қатар

- A. 170 B. 122 C. 162 D. 133
- Егер $3a + 2b = 24$ болса, онда $\frac{3}{4}a - 5 + \frac{1}{2}b$ өрнегінің мәнін табыңдар? []
 A. 5 B. 1 C. 0 D. 3

5. Суретте 2017 жылғы қазан айының күнтізбесі берілген. Суреттегідей сызықтармен қоршалған терезенің ішіндегі 4 күннің цифрларының қосындысы $5 + 6 + 1 + 2 + 1 + 3 = 18$. Егер осылай 4 күнді сызықтармен қоршап жасайтын болса, онда терезенің ішіндегі цифрларының қосындысының ең үлкені қанша болады? []

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

- A. 25 B. 30 C. 34 D. 36
6. Астанада өткен ЕХРО 2017 көрмесіне келген 120 шетелдік қонақтың 70-і қазақ тілін, 65-і орыс тілін, 20-сы екі тілді де білмейді. Екі тілді де білетін неше адам? []
- A.35 B.65 C.20 D.15
7. ЕХРО 2017 көрмесі 2017 жылы Астана қаласында өтті. 2017 саны 0, 1, 2, 7 цифрларынан құралған. Осы цифрлардан құралған, цифрлары қайталанбайтын қанша натурал сан құрауға болады? (Бір немесе бірнеше цифрды таңдауға болады. Мысалы 2; 12; 1207...).[]
- A.25 B.40 C.48 D. 50
8. Суретте көрсетілгендей, егер A, B, C, D төрт төртбұрыштың периметрлерінің қосындысы 40 см болған болса, онда олар құрайтын үлкен төртбұрыштың периметрі қанша? [].

A	B
C	D

- A. 20 B.40 C. 30 D. 15
9. 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. қызыл C. көк D. қара

II. Бос орын толтыру сұраулары (3×11=33 ұнай)

1. Егер $3A = 4B = 5C$ болса, онда $A : B : C$ қатынасын табыңдар []

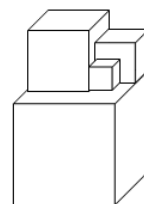
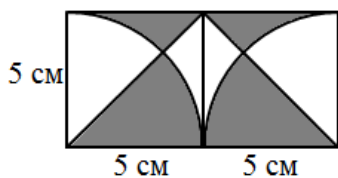
2. Есептеңіз:

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

3. \overline{abc} үш таңбалы саны мен оның кері тәртіпті саны \overline{cba} -ның қосындысы 888 болатыны белгілі болса, онда осындай үш таңбалы сандардан қаншасы бар? []

4. Асан мен Үсеннің салмағы 82 кг, Асан мен Арманның салмағы 83 кг, Үсен мен Арманның салмағы 85 кг. Асан, Үсен және Арман үшеуінің салмақтарының қосындысы қандай? [].

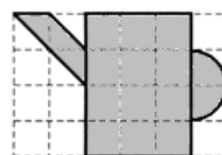
5. Суреттегідей ені 5 см болатын екі квадраттан құралған бір тік төртбұрыш берілген. Онда суреттегі боялған бөліктің ауданының қанша болатынын есептеңіздер. (есепте π -дің мәнін 3 деп алыңдар). [].



6. $x \otimes y = x^2 - y$ болса, онда $(4 \otimes 11) \otimes 13$ өрнегінің мәнін [].

7. 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 см^2 болады? [].

8. Суреттегі көрсетілген фигуралардың қайсысынан берілген кубты құрастыруға болады? []



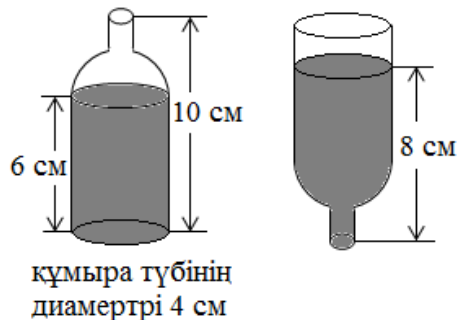
9. Заттың бағасы қазан айында 25%-ға қымбаттап, қараша айында соңғы бағасы 20%-ға арзандағаннан кейін 15000 тг болса, заттың алғашқы бағасы [] тг.

10. Бір клетканы 1 см^2 деп алсақ, онда оң жақтағы фигураның ауданы қанша? ($\pi = 3,14$ деп алыңдар) [].

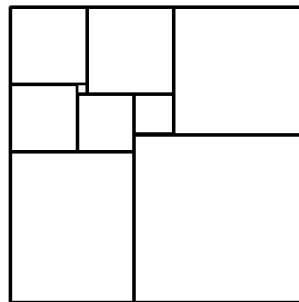
11. Лицейде оқитын 260 оқушының 10%-ы үлгерімі нашар оқушылар. Үлгерімі нашар оқушылардың кейбіреулерін лицейден шығарғаннан кейін, олардың саны 6,4%-ға дейін төмендеді. Қанша үлгерімі нашар оқушы лицейден шығарылды? [].

III. Есептеу сұраулары. *Есеп шешімін толық жазыңыз. (4+10=40 ұнай)*

1. Бір су құйылып тығынмен бекітілген құмыра бар (суреттегідей). Суреттегі берілген мәліметтерге сүйене отырып, құмыраның сыйымдылығы қанша см^3 болатынын есептеңіз. (π -дің мәнін 3,14 деп аламыз)?



2. «Үйлесімді квадраттарды қию әдісі» – тіктөртбұрыштан үлкен-кішілігі ұқсас болмаған, енінің ұзындықтары бүтін сан болатын квадраттарды қию әдісі. Төмендегі суреттегі төртбұрышқа «үйлесімді квадраттарды қию әдісі» қолданылған. Егер осы суреттегі ең кіші квадраттың ауданы 1 см^2 болатын болса, онда осы төртбұрыштың ауданы қанша болады?



3. Пойыз ұзындығы 475 м көпірден 45 секундта өтті, ал станция кезекшісі тұсынан 20 секундта өтті. Пойыздың жылдамдығын және ұзындығын табыңдар.

4. Ребустың барлық мүмкін шешімін табыңдар.
(Мұндағы бірдей әріптің орнына бірдей цифрды, әр түрлі әріптің орнына әр түрлі цифрды қою қажет. Барлық мүмкін мәндерін табыңдар.). (9 ұпай)

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

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