2019/2020

Катышуучунун коду
Код участника

Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги

Министерство образования и науки Кыргызской Республики

БИЛИМДИ БААЛОО ЖАНА ОКУТУУ УСУЛДАРЫ БОРБОРУ
ЦЕНТР ОЦЕНКИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
CENTER FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT AND TEACHING METHODS

Республикалык олимпиаданын II (райондук) этабы

Математика

1-күн

Фамилиясы/ Фамилия		Аты/Имя	
Атасынын аты/ Отчество			
Мектеби/Школа		Айылы/ Село	
Району/Район		Шаары/ Город	
Облусу/Область			
Телефону/ Телефон			
Мугалими жөнүндө маалымат/ Сведения об учителе			
Мугалиминин ФАА/ ФИО учителя			

Нускамалар

Математика боюнча окуучулардын республикалык олимпиадасынын райондук этабы эки тур менен өткөрүлөт.

Биринчи турга 2 саат убакыт берилет.

Олимпиаданын биринчи турунда ар бир катышуучуга жеке дептер берилет. Дептерде кыргыз жана орус тилдеринде жазылган 21 тапшырма камтылган. Олимпиадалык тапшырмаларды кайсы тилде тапшырууну катышуучу өзү чечет. Катышуучу ар бир тапшырманы аткарып, атайын бөлүнгөн жерлерге кыска жоопторду жазып коюшу керек.

Биринчи турдун тапшырмаларын аткарууга, эсептөөлөрдү жасоого ар бир катышуучуга черновик берилет. Биринчи турда алган упайларды эсептөө үчүн черновиктеги жазуулар эсепке алынбайт. Бирок черновикти милдеттүү түрдө комиссияга тапшыруу зарыл. Эгерде текшерүү үчүрунда черновикте маселенин чыгарылышы жок болсо, анда жеке дептерде жазылган туура жооптор каралбайт жана эсепке алынбайт.

Ар бир туура чыгарылган тапшырма 1 упай менен бааланат.

Ар бир катышуучунун жанында төмөнкү нерселер болушу керек:

- Жазуу үчүн көк түстөгү гана сыясы бар калемсап;
- Чертёждорду чийиш үчүн сызгыч, циркуль, карандаш жана өчүргүч.

Олимпиада өтүп жаткан учурда катышуучуларга төмөнкүлөргө тыюу салынат:

- өчүрүлгөн болсо да, жанында кандайдыр бир байланыш каражаттарын алып жүрүүгө: электрондук эсептөө каражаттары, маалыматтык колдонмолор, окуу китептери, конспекттер жана башка маалымат булактары;
- орун которууга, сүйлөшүүгө, кандай гана болбосун материалдарды жана башка нерселерди бири-бирине берүүгө;
- олимпиада өтүп жаткан жерден олимпиадалык материалдарды алып чыгууга;
- дептер, черновик, жооп барактарында өзүнүн аты-жөнүн, өзү жөнүндө маалыматтарды жазууга, тапшырманын чыгарылышына же жообуна тиешеси жок жазууларды жазууга;
- тапшырмаларды эрте аткарып бүтсө дагы, аткарууга берилген убакыт бүтө электе аудиториядан чыгууга.

Олимпиаданын катышуучусу зарыл болгон учурда кабинеттен дежур адамдардын коштоосунда чыкса болот. Чыгып жатканда олимпиадалык материалдарды администратордун үстөлүнө калтырып кетиши керек.

Упайлар Баллы		Катышуучунун коду Код участника	

Ар бир тапшырманын жоопторун таап, жазып койгула

1-маселе

2019^{2020} саны кайсы цифра менен аяктайт?

Жообу: _____

2-маселе

Эгерде $\left(\frac{1}{2}\right)^x = 8^4$ болсо, анда $x =$

Жообу: _____

3-маселе

Он беш сандын арифметикалык орточосу 10го барабар, ал эми башка он сандын арифметикалык орточосу 15ке барабар.
Бардык жыйырма беш сандын арифметикалык орточосун тапкыла.

Жообу: _____

4-маселе

Эгерде $x + y = 3,\ x^2 + y^2 = 7$ болсо, анда $x^3 + y^3 =$

Жообу: _____

5-маселе

Жазуусунда бардык он цифра жолуккан жана 15ке калдыксыз бөлүнгөн сандардын эң кичинекей натуралдык саны канчага барабар?

Жообу: _____

6-маселе

x жана y – натуралдык сандар.

Эгерде $8x + 7y = 31$ болсо, анда $7x + 8y =$

Жообу: _____

7-маселе

Геометриялык прогрессиянын бешинчи мүчөсү 20га барабар, ал эми анын сегизинчи мүчөсү 19га барабар. Бул прогрессиянын үчүнчү жана онунчу мүчөлөрүнүн көбөйтүндүсүн тапкыла.

Жообу: _____

8-маселе

Үйдүн ичин оңдоо иштеринде биринчи күнү 10 жумушчу, ал эми экинчи күнү бул бригаданын жарымы иштеген. Бүтпөй калган иштерди үчүнчү күнү 3 жумушчу жасап бүтүргөн. Эгерде ар бир жумушчу күн сайын бирдей көлөмдөгү жумушту аткарса, анда үчүнчү күнү бардык жумуштун канча бөлүгү жасалган?

Жообу: _____

9-маселе

Тамырларынын бири $2+\sqrt{3}$ кө барабар болгон бүтүн коэффициенттери бар квадраттык теңдемени жазгыла.

Жообу: _____

10-маселе

ABC үч бурчтугунун AB жана BC жактарында K жана N чекиттери алынган.
$AK:KB=BN:NC=1:2.$
Эгерде ABC үч бурчтугунун аянты 36га барабар болсо, анда KBN үч бурчтугунун аянты канчага барабар?

Жообу: _____

11-маселе

$\dfrac{x^4-5x^2+4}{x^3+8}=0$ теңдемесинин эң кичине тамырын тапкыла.

Жообу: _____

12-маселе

$\sqrt[3]{10+6\sqrt{3}}+\sqrt[3]{10-6\sqrt{3}}=$

Жообу: _____

13-маселе
Эгерде беш бирдей футболка бир күрмөдөн 15%га арзан болсо, анда төрт ушундай футболка бир күрмөдөн канча пайызга арзан болот?

Жообу: _____

14-маселе
$f(x)$ функциясы $f(x)=\sqrt[4]{\frac{(5-x)^3\cdot(x-3)}{(1+x)\cdot(x-5)}}$ формуласы менен берилген.
$f(x)$ функциясынын аныкталуу областына кирген бүтүн сандардын суммасы канчага барабар?

Жообу: _____

15-маселе
K чекити $ABCD$ параллелограммынын BC жагына тиешелүү. Эгерде $AB=BK$, $AK=KD$ жана $AD=AB+AK$ болсо, анда BCD бурчунун градустук чени канчага барабар?

Жообу: _____

16-маселе
Эгерде $|x+5|-|x+1|=0$ болсо, анда $|x+6|-|x+2|=$

Жообу: _____

17-маселе
$f(x)=5+\sin^2 x-2\cos^2 x$ функциясынын маанилеринин областына кирген бардык бүтүн сандардын көбөйтүндүсүн тапкыла.

Жообу: _____

18-маселе
$\begin{cases} x^2+y^2=9 \\ y=|x|+a \end{cases}$ теңдемелер системасы a параметринин кайсы маанисинде бир чыгаралышка ээ болот?

Жообу: _____

19-маселе
Анвар, Борис, Максат, Руслан жана Тимур аттуу беш баланы скамейкага отургузуш керек. Эгерде Анвар четинде отуруш керек болсо, анда балдарды канча ыкма менен отургузуу мүмкүн?
Жообу: _____

20-маселе

$DABC$ үч бурчтук пирамидасында $\angle ADB = \angle DBC$, $\angle ABD = \angle BDC$, $\angle ABC = \angle BAD$. Эгерде ABC үч бурчтугунун периметри 15 см-ге барабар болсо, анда $DABC$ пирамидасынын бардык кырларынын узундуктарынын суммасы канчага барабар болот?

Жообу: _____

21-маселе

Эгерде сандардагы цифралар кайталанбагандай болуп 1, 2 жана 3 цифраларынан түзүлгөн бардык үч орундуу сандардан ойлонбой туруп бирөөнү тандап алса, анда тандалып алынган санда 1 жана 2 цифралары чогуу туруп калышынын ыктымалдуулугу кандай?

Жообу: _____

Маселе Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Упай Баллы											
Кол тамга Подпись											

Маселе Задача	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Σ
Упай Баллы											
Кол тамга Подпись											