



ВЗУМ
з ракетомодельовання

ВСЕУКРАЇНСЬКІ ЗМАГАННЯ

учнівської молоді з
ракетомодельовання

1 квітня – 31 травня



ФЕДЕРАЦІЯ
РАКЕТОМОДЕЛЬНОГО
СПОРТУ УКРАЇНИ

Питання для підготовки до теоретичного заліку

БІЛЕТ № 1

1	Де (в якій країні) вперше з'явилися твердопаливні ракети:		a	b	c	d
	a) США;	b) Велика Британія;				
	c) Китай;	d) Росія.				
2	Коли з'явилися перші твердопаливні ракети:		a	b	c	d
	a) XX ст.;	b) IX – X ст.;				
	c) III ст.;	d) XIII ст.				
3	Хто першим у світі здійснив навколосеземний орбітальний політ:		a	b	c	d
	a) Гагарін Ю.О.;	b) Титов Г.С.;				
	c) Шепард А.;	d) Гленн Дж.				
4	В якому році здійснено перший у світі орбітальний політ навколо Землі корабля «Восток-1» з людиною на борту:		a	b	c	d
	a) 1942;	b) 1965;				
	c) 1962;	d) 1961.				
5	Хто був першим українцем, який полетів у космос на кораблі «Восток-4»:		a	b	c	d
	a) Каденюк Л.К.;	b) Попович П.Р.;				
	c) Береговий Г.Т.;	d) Жолобов В.М.				
6	Хто такий Ціолковський К.Е.:		a	b	c	d
	a) астроном;	b) теоретик космонавтики;				
	c) письменник-фантаст;	d) композитор.				
7	Якою робочою мовою спілкуються учасники Всеукраїнських змагань з ракетомодельного спорту:		a	b	c	d
	a) Англійською;	b) Німецькою;				
	c) Українською;	d) Іспанською.				
8	Яка максимальна стартова маса спортивної моделі ракети допускається на змаганнях:		a	b	c	d
	a) 0,5 кг;	b) 1,0 кг;				
	c) 1,5 кг;	d) 2,0 кг.				
9	Які основні частини моделі ракети Ви знаєте:		a	b	c	d
	a) Корпус;	b) Стабілізатори;				
	c) Головний обтічник;	d) Всі варіанти вірні.				
10	Яке призначення ракетних двигунів для моделей ракет та ракетопланів:		a	b	c	d
	a) Для створення реактивної тяги та польоту моделі;	b) Для святкового феєрверку;				
	c) Для наочності;	d) Для створення шуму.				

БІЛЕТ № 2

1	В якому році здійснено перший в світі вихід людини з космічного корабля у відкритий космос:		a	b	c	d
	a) 1961;	b) 1969;				
	c) 1965;	d) 1975.				
2	Хто був першим у світі, хто здійснив вихід у відкритий космос з космічного корабля:		a	b	c	d
	a) Леонов О.А.;	b) Єлісєєв О.С.;				
	c) Хрунов Є.В.;	d) Н.Армстронг.				
3	В якому місті народився Головний конструктор ракетно-космічних систем СРСР Корольов С.П.:		a	b	c	d
	a) Київ;	b) Москва;				
	c) Саратов;	d) Житомир.				
4	В якому році розпочалася космічна ера людства:		a	b	c	d
	a) 1957;	b) 1961;				
	c) 1861;	d) 1942.				
5	Кому належить розробка та випробування першого в світі електротермічного ракетного двигуна та великої кількості рідинних ракетних двигунів:		a	b	c	d
	a) К.Е. Ціолковському;	b) В.фон Брауну;				
	c) Н.Теслі;	d) В.П.Глушку.				
6	Хто першим висунув ідею і схему ракетного літального апарату з порохомим двигуном для польоту людини в космос:		a	b	c	d
	a) Ціолковський К.Е.;	b) Кибальчич М.І. ;				
	c) Годдард Р.;	d) Оберт Г.				
7	Назвіть основні частини ракетоплану:		a	b	c	d
	a) Фюзеляж	b) Крила;				
	c) Стабілізатори та киль;	d) Всі варіанти вірні.				
8	Які сили діють на ракету в польоті:		a	b	c	d
	a) Сила аеродинамічного опору;	b) Сила тяги ракетного двигуна;				
	c) Сила земного тяжіння;	d) Всі варіанти вірні.				
9	Який мінімальний розмір стрічки (стрімера) повинен бути на моделі ракети або її частині під час безпечного спуску:		a	b	c	d
	a) 50мм x 500 мм;	b) 100мм x 1000 мм;				
	c) 10мм x 100 мм;	d) 25мм x 300 мм.				
10	Який максимальний сумарний імпульс модельних ракетних двигунів може бути застосований в будь-яких категоріях моделей ракет:		a	b	c	d
	a) 80 Н*с;	b) 10 Н*с				
	c) 20 Н*с;	d) 40 Н*с.				

БІЛЕТ № 3

1	Де народився інженер-самоук, видатний теоретик космонавтики, який запропонував трасу польоту до Місяця, Кондратюк Ю.В. (Шаргей О.Г.):		a	b	c	d
	a) Новосибірськ;	b) Полтава;				
	c) Одеса;	d) Москва.				
2	Яке місто вважається ракетно-космічною столицею України:		a	b	c	d
	a) Запоріжжя;	b) Суми;				
	c) Харків;	d) Дніпро.				
3	На якому космічному кораблі здійснив свій політ перший космонавт незалежної України Каденюк Л.К.:		a	b	c	d
	a) Спейс-Шаттл «Колумбія»;	b) «Аполлон»;				
	c) «Союз-ТМ»	d) «Буран».				
4	Хто вперше запропонував використання електричного ракетного двигуна:		a	b	c	d
	a) Ю.В.Кондратюк (О.Г.Шаргей);	b) Р.Годдард;				
	c) Г.Оберт;	d) Р.Жан.				
5	Яка кількість землян досліджувала поверхню Місяця:		a	b	c	d
	a) 16;	b) 10;				
	c) 24;	d) 12.				
6	Яка кількість землян побувала на орбіті навколо Місяця:		a	b	c	d
	a) 21;	b) 24;				
	c) 27;	d) 18.				
7	Що впливає на висоту польоту моделі ракети:		a	b	c	d
	a) Стартова маса моделі ракети;	b) Сумарний імпульс ракетного двигуна;				
	c) Аеродинамічна якість моделі ракети;	d) Усі варіанти вірні.				
8	Чим забезпечується гальмування моделі ракети та її вузлів під час безпечного спуску:		a	b	c	d
	a) Парашутом, або стрічкою (стрімером), або ротором;	b) Реверсом реактивної тяги;				
	c) Гідравлічними гальмами;	d) Ракетними двигунами м'якої посадки.				
9	Яка мінімальна площа парашута повинна бути на моделі ракети або її частині під час безпечного спуску:		a	b	c	d
	a) 5 дм ²	b) 3 дм ² ;				
	c) 10 дм ² ;	d) 4 дм ² .				
10	Який мінімальний сумарний імпульс модельних ракетних двигунів може бути застосований в будь-яких категоріях моделей ракет:		a	b	c	d
	a) 1,25 Н*с;	b) 5,00 Н*с;				
	c) 2,50 Н*с;	d) 4,00 Н*с.				

БІЛЕТ № 4

1	Який найбільш розповсюджений стан речовини в умовах Всесвіту:		a	b	c	d
	a) газу;	b) рідини;				
	c) тверді тіла;	d) плазма.				
2	В якому році була здійснена перша в світі висадка людини на поверхню Місяця:		a	b	c	d
	a) 1961;	b) 1969;				
	c) 1965;	d) 1975.				
3	В якому році здійснив свій політ перший космонавт незалежної України Каденюк Л.К.:		a	b	c	d
	a) 1997;	b) 1961;				
	c) 1995;	d) 2002.				
4	Яка довготривала орбітальна станція зараз працює на навколосемній орбіті:		a	b	c	d
	a) Міжнародна космічна станція;	b) «Мир»;				
	c) «Салют-7»;	d) «Скайлеб».				
5	Яка автоматична міжпланетна станція вилетіла з Землі за межі Сонячної системи та ще й зараз функціонує:		a	b	c	d
	a) «Кассіні»;	b) «Вояджер»;				
	c) «Вікінг»;	d) «Галілео».				
6	В якому році відбувся перший старт української ракети-носія «Зеніт-3SL» з екватора у Тихому океані за міжнародною програмою «Морський старт»:		a	b	c	d
	a) 1999;	b) 2001;				
	c) 1995;	d) 1993.				
7	Що впливає на піднімальну силу крила ракетоплана:		a	b	c	d
	a) Швидкість потоку повітря, що набігає на крило;	b) Аеродинамічний профіль крила;				
	c) Коефіцієнт аеродинамічного опору;	d) Всі варіанти вірні.				
8	Які матеріали зазвичай застосовуються для виготовлення моделей ракет?		a	b	c	d
	a) Папір, деревина, склопластик, плівка, нитки, гума, клей;	b) Вугілля коксівне, шлаки, чавун, металобрухт, розкислювачі;				
	c) Цемент, пісок, щебінь, вода;	d) Віконне скло, цвяхи.				
9	Скільки спортивних моделей ракет в одному класі може зареєструвати учасник змагань:		a	b	c	d
	a) не більше трьох;	b) не більше чотирьох;				
	c) не більше однієї;	d) не більше двох.				
10	Який максимальний час польоту обмежений для моделей ракет з парашутом класу S-3-A:		a	b	c	d
	a) 300 с;	b) 240 с;				
	c) 120 с;	d) 180 с.				

БІЛЕТ № 5

1	Як називається найбільший космічний телескоп, що має сегментизоване дзеркало загальним діаметром 6,5 метра:		a	b	c	d
	a) «Хаббл»;	b) «Гершель»;				
	c) «Спітцер»;	d) «Джеймс Уебб».				
2	Яку назву має міжнародна космічна програма вивчення планет, супутників та інших тіл Сонячної системи за участю України:		a	b	c	d
	a) «Вояджер»;	b) «Артеміда»;				
	c) «Коронас»;	d) «Нові горизонти».				
3	Яка країна реалізувала космічний проект «Хаябуса» із забору ґрунту з поверхні астероїдів та доставки його на Землю:		a	b	c	d
	a) Китай;	b) США;				
	c) Японія;	d) Велика Британія.				
4	Який міжнародний космічний проект реалізував посадку спеціального спускового апарату «Філі» на ядро комети Чурюмова-Герасименко:		a	b	c	d
	a) «Вега»;	b) «Джотто»;				
	c) «Сюїсей»;	d) «Розетта».				
5	В якому році на поверхню ядра комети Чурюмова-Герасименко здійснив м'яку посадку спусковий апарат «Філі»:		a	b	c	d
	a) 2004;	b) 2016;				
	c) 2008;	d) 2014.				
6	Який рекорд безперервного перебування в космосі (кількість діб) належить космонавту В.В. Полякову, який здійснив політ на радянській космічній станції «Мир»:		a	b	c	d
	a) 437;	b) 365;				
	c) 328;	d) 878.				
7	Вкажіть основні характеристики модельного ракетного двигуна (МРД):		a	b	c	d
	a) Маса МРД;	b) Тяга МРД;				
	c) Сумарний імпульс МРД;	d) Всі варіанти вірні.				
8	Які матеріали застосовуються для виготовлення парашута істрічки-стрімера:		a	b	c	d
	a) Папір папіросний, волокнистий, плівка лавсанова, шовк, нитки, скотч, гума, клей;	b) Фанера				
	c) Картон;	d) Склопластик.				
9	Яку кількість залікових польотів в кожній категорії спортивних моделей ракет може здійснити учасник змагань, якщо дозволяє час і метеорологічні умови:		a	b	c	d
	a) один;	b) два;				
	c) чотири;	d) три.				
10	Який максимальний час польоту обмежений для моделей ракет зі стрічкою (стрімером) класу S-6-A:		a	b	c	d
	a) 180 с;	b) 240 с;				
	c) 120 с;	d) 300 с.				