ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ "КНЯЗ АЛЕКСАНДЪР I"

4000 гр. Пловдив, ул. "Хан Кубрат" 15

тел :032/626953, 032/625559 , e- mail : info-1690152@edu.mon.bg, www.ka1.bg

СЪСТЕЗАНИЕТО Е АНОНИМНО!
ЗАПИШЕТЕ ТРИТЕ СИ ИМЕНА И УЧИЛИЩЕТО СИ НА ПРЕДОСТАВЕНАТА ИНДИВИДУАЛНА БЛАНКА.
БЛАНКАТА СЕ ПОСТАВЯ В МАЛЪК БЯЛ ПЛИК И ПРИ ПРИКЛЮЧВАНЕ НА РАБОТАТА СЕ ПОСТАВЯ ЗАЕДНО С ТЕСТА В ГОЛЯМ БЯЛ ПЛИК.
НЕ ЗАПИСВАЙТЕ ИМЕНАТА СИ НА ПРЕДОСТАВЕНИТЕ ЛИСТОВЕ ЗА БЕЛОВА, ЧЕРНОВА И СЪСТЕЗАТЕЛНАТА ТЕМА!

Първа част – КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ

Прочетете внимателно задачите от 1. До 10. и оградете буквата пред правилния отговор. При верен отговор получавате 1 точка. При грешен отговор или липса на такъв – 0 точки.

1. **Кое от изброените е основното предназначение на дигиталните устройства?**

   А) служат само за игри и забавление

   Б) събират, обработват, съхраняват и разпространяват информация

   В) работят без батерии или електричество

2. **Коя двойка устройства са съответно ВХОДНО и ИЗХОДНО за звукова информация?**

А) микрофон и тонколони **Б)** клавиатура и монитор **В)** мишка и принтер

3. **Коя от посочените команди НЕ е предназначена за движение на героя в Scratch?**

А) премести се с 10 стъпки **Б)** изчакай 1 сек. **В)** завърти се надясно с 15 градуса

4. **Как се нарича УНИКАЛНОТО ИМЕ, което потребителят използва заедно с ПАРОЛАТА за вход в системата?**

А) потребителско име (Username) **Б)** аватар **В)** линк

5. **Информация, СЪХРАНЕНА в компютъра под определено ИМЕ се нарича:**

А) файл **Б)** папка **В)** твърд диск

6. **Информацията, представена чрез ИЗОБРАЖЕНИЯ (картинки и чертежи) се нарича:**

А) графична **Б)** звукова **В)** текстова

7. **ПАПКАТА служи за:**

А) изтриване на файлове **Б)** организиране и съхранение на файлове **В)** свързване с интернет

8. **Как се нарича алгоритъм, при който редът на действията зависи от верността на дадено условие?**

А) линеен **Б)** цикличен **В)** разклонен

9. **Кое от изброените е хардуерно устройство, което служи за ВЪВЕЖДАНЕ на информация?**

А) монитор **Б)** принтер **В)** клавиатура

10. **Ако искаме да променим САМО ЕДНА ЧАСТ от костюма на героя в Scratch (ръка, крак и др.) трябва изображението на костюма да е:**

А) векторно **Б)** растерно **В)** равно

Прочетете следващите задачи

и запишете отговорите на определеното място.

11. **Подреди стъпките от 1 до 4 за създаване на нов проект в средата на Scratch.** **4**

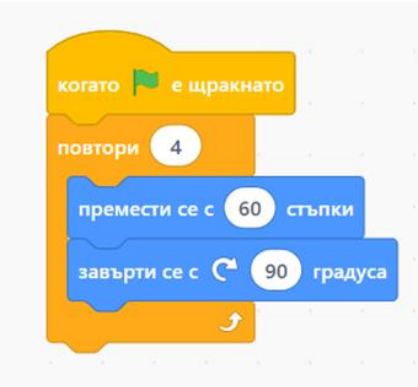
- ☐ Избери герои (спрайтове) и декор.
- ☐ Отвори сайта или приложението Scratch.
- ☐ Сглоби блоковете (кода).
- ☐ Щракни бутона „Създай“ (Create) .

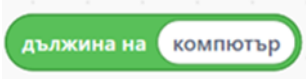
12. **Разгледай кода и отговори:** **6**

А) Колко пъти ще се премести героят?

Б) Каква **геометрична фигура** ще изчертае?

В) На колко градуса общо ще се завърти героя?



13. **Какво ще върне блокът ?** 

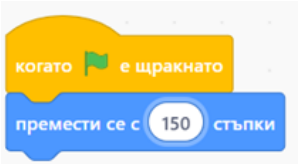
2

А) думата „компютър“ **Б)** числото 8 **В)** проверка за грешки

14. Героят се намира на координати *x: 50, y: 0* и е обърнат надясно (посока 90 °). Той изпълнява кода от картинката: *премести се със 150 стъпки*. 4

А) Къде ще се намира той след преместването?

(*Запиши новите координати: **x**: ....., **y** :.....)*



Б) Накъде трябва да се завърти героят и на колко градуса, за да тръгне точно нагоре?

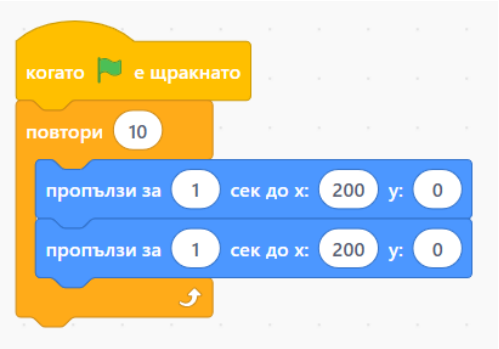
(Посока на въртене: ....., Градуси: .....)

15. Разгледай кода за играта „Тенис“. За да се движи топката НЕПРЕКЪСНАТО от единия до другия край на сцената, трябва да направиш две поправки. Кои са те? 4

А) Промени блока за управление:

Вместо „повтори 10 пъти“,

използвай блок: .....



Б) Промени числото във втория син блок,

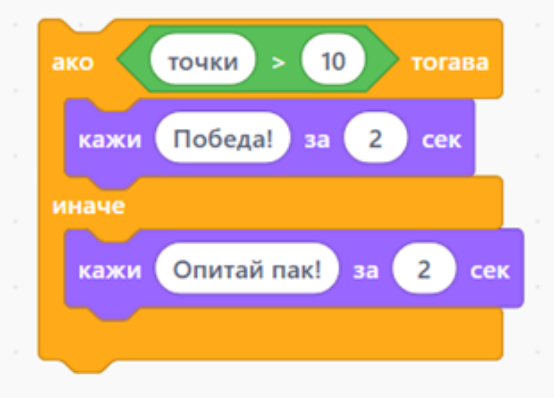
за да може топката да отиде в левия край:

Вместо *x*: 200, напиши ***x**:* .....

16. Ако точките са повече от 10, кажи „Победа!“, иначе кажи „Опитай пак!“ 4

А) Какво ще каже героят, ако има 8 точки?

…….....

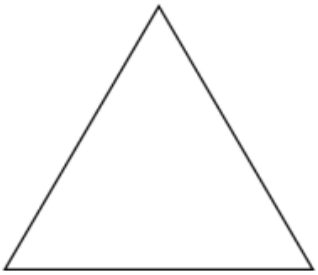


Б) Как се нарича този вид алгоритъм?

.....

17. Подреди стъпките на алгоритъма в правилната последователност, така че спрайтът да начертае равностранен триъгълник, без да оставя излишни следи по сцената. В празните квадратчета пред всяка команда запиши цифрите от 1 до 7. **7**



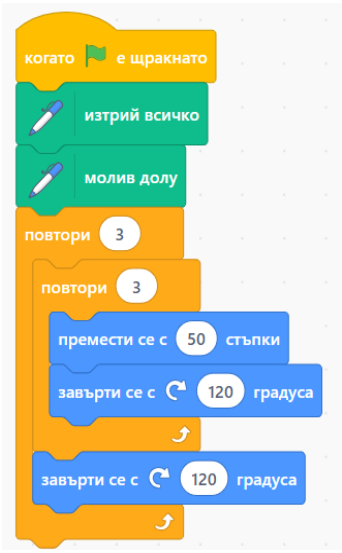


18. Разгледай трите програмни кода (А, Б и В) и фигурите под тях. **9**
В таблицата за отговори най-отдолу запиши буквата на кода, който изчертава съответната фигура.

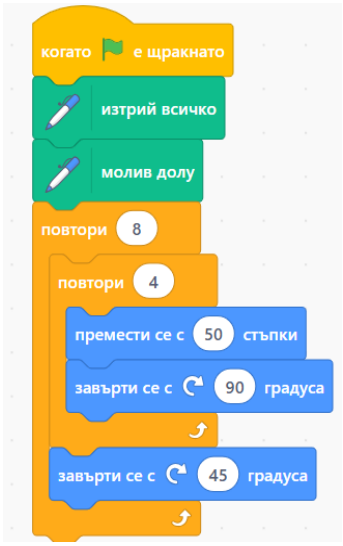
Програмен код А



Програмен код Б



Програмен код В

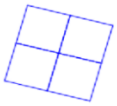




Фигура



Фигура 2



Фигура 3

Фигура №	**1**	**2**	**3**
Код (Буква)			

ПРОВЕРИЛ:		**ТОЧКИ 1 ЧАСТ:**
ИМЕ	**Подпис**	
1.		
2.		**……/ от 50**

Втора част – ЧОВЕКЪТ И ПРИРОДАТА

Прочетете внимателно задачите от 1. до 15. и оградете буквата пред правилния отговор.
При верен отговор получавате 1 точка.
При грешен отговор или липса на такъв – 0 точки.

1.	**Кое от изброените НЕ е свойство на всички вещества?**				
	А) имат маса	**Б)** заемат обем	**В)** имат собствен цвят	**Г)** състоят се от частици	**1**
2.	**Кое от следните вещества НЕ е метал?**				
	А) мед	**Б)** алуминий	**В)** кислород	**Г)** желязо	**1**
3.	**Подреди планетите по нарастване на отдалечеността им от Слънцето:**				
	А) Меркурий, Венера, Марс, Земя	**Б)** Меркурий, Венера, Земя, Марс	**В)** Венера, Меркурий, Земя, Марс	**Г)** Земя, Венера, Меркурий, Марс	**1**
4.	**Размножаването е жизнен процес, чрез който организмите:**				
	А) създават себеподобни	**Б)** се ориентират в околната среда	**В)** увеличават масата и размерите си	**Г)** изхвърлят непотребни веществ	**1**
5.	**Луната се вижда от Земята в различни форми, защото:**				
	А) тя сменя формата си	**Б)** слънчевата светлина я огрява от различни страни	**В)** тя се скрива зад облаци	**Г)** тя свети със собствена светлина	**1**
6.	**Слънцето свети, защото:**				
	А) отразява светлината от Земята	**Б)** е нагорещено газообразно тяло, което излъчва светлина	**В)** отразява светлината от Луната	**Г)** е огромно огледало	**1**
7.	**При дишането в организма се отделя енергия от:**				
	А) водата	**Б)** хранителните вещества	**В)** минералите	**Г)** слънчевата светлина	**1**
8.	**Кое е общо за всички живи организми?**				
	А) имат гръбначен стълб	**Б)** извършват жизнени процеси	**В)** живеят на сушата	**Г)** хранят се с растения	**1**
9.	**Витамините са необходими, защото:**				
	А) дават най-много енергия	**Б)** поддържат здравето и доброто протичане на жизнените процеси	**В)** изграждат костите	**Г)** пренасят кислород	**1**
10.	**Кое поведение НЕ води до здравословен начин на живот?**				
	А) разнообразно хранене	**Б)** редовни физически упражнения	**В)** тютюнопушене и употреба на алкохол	**Г)** достатъчно сън	**1**
11.	**Коя двойка сетива ни предупреждава най-бързо, че храната е развалена, преди да я вкусим?**				**1**
	А) зрение и обоняние.	**Б)** слух и допир.	**В)** вкус и обоняние.	**Г)** зрение и слух	

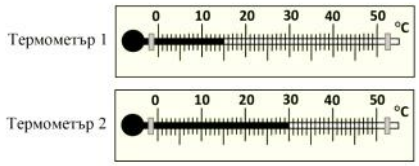
12. **Кухите кости при птиците са приспособление за:** — **1**

А) по-лесно плуване.	**Б)** по-бързо бягане.	**В)** олекотяване на тялото при полет.	**Г)** предпазване от хищници.

13. **Ако искате да отделите железни стружки от пясък, най-добре е да използвате:** — **1**

А) филтърна хартия.	Б) магнит.	В) гореща вода.	Г) сито.

14. **Термометър 1 измерва температурата на въздуха сутрин, а термометър 2 – следобед.**
С колко градуса се е повишила температурата? — **1**



А) 10 **Б)** 30 **В)** 15 **Г) 20**

15. **Какво трябва да правим по време на буря с мълнии?** — **1**

А) да изключим електроуредите **Б**) да се скрием под дърво **В)** да стоим далеч от прозорци **Г) да** разпънем чадър

Прочетете следващите задачи и запишете отговорите на определеното място.

16. **ВРЕМЕТО ПРЕЗ СЕДМИЦАТА** — **10**

Метеорологична таблица за град Пловдив (понеделник – петък):

Ден	Темп. сутрин	Темп. обед	Време
Понеделник	8 °C	18 °C	Слънчево
Вторник	10 °C	20 °C	Слънчево
Сряда	12 °C	15 °C	Облачно, дъжд
Четвъртък	9 °C	14 °C	Дъжд
Петък	7 °C	16 °C	Слънчево

А/ В кой ден температурата на обед е най-ниска? …….

Б/ Колко са дните със слънчево време? ……..

В/ Една от сутрините децата дошли на училище с якета и шапки, защото било най-студено. Кой ден е това? ……

Г/ Дъждът обикновено се образува, когато във въздуха има много водна пара, която се охлажда. Защо мислиш, че в сряда и четвъртък е валял дъжд? Запиши кратко предположение. ……
……

Д/ В сряда и четвъртък е валял дъжд. Откъде идва тази вода в облаците? Подреди стъпките на кръговрата на водата (1 = първо):

___ Водните пари се издигат нагоре и се охлаждат.
___ Слънцето нагрява водата в реки, морета и езера.
___ От облаците падат валежи (дъжд или сняг).
___ Водата се изпарява и става на водни пари.
___ Водните пари се събират и образуват облаци

17. ИЗЧЕЗВАЩАТА ПОПУЛАЦИЯ НА КАТЕРИЦИТЕ

В голяма дъбова гора учени наблюдават броя на катериците в продължение на 5 години. Катериците се хранят основно с жълъди (плодове на дъба) и лешници. Те крият част от храната си в земята за зимата – някои от тези скрити жълъди по-късно покълват и стават млади дъбчета.
През 2023 г. в района се появяват много кафяви плъхове, които също ядат жълъди и лешници и често разкопават скривалищата на катериците. Учените записват следните данни:

Година	Брой катерици	Брой плъхове	Реколта от жълъди
2020	120	5	богата
2021	135	10	богата
2022	140	20	средна
2023	95	180	средна
2024	60	240	слаба

15

А) Какво показват данните?
Опиши с 1–2 изречения как се променя броят на катериците от 2020 до 2024 г.
……

……

…….

Б) Защо намалява броят на катериците?
Посочи ДВЕ различни причини, които можеш да откриеш в текста и таблицата.

1. ……
2. ……

В) Връзки в природата
Ако катериците изчезнат напълно от гората, какво може да се случи с младите дъбчета след години? Обясни защо ……

……..

…….

Г) Хранителна верига Подреди елементите в правилна хранителна верига:
/лисица, жълъд, катерица, орел/

_____ _____ _____ _____

18. МОЕТО ТЯЛО – МОЯТ ДВИГАТЕЛ

След като играе футбол 20 минути, Калоян забелязва, че сърцето му бие по-бързо, диша по-учестено и се изпотява. След като си почине малко, всичко се връща към нормалното.

Свържи всяко наблюдение с правилното обяснение, като запишеш буквата:

1. Сърцето бие по-бързо → ……

2. Диша по-учестено → …….

3. Изпотява се → ……

3

А) Тялото изхвърля излишната топлина чрез изпарение на вода от кожата.

Б) Мускулите се нуждаят от повече кислород, затова белите дробове работят по-усилено.

В) Кръвта трябва по-бързо да доставя кислород и хранителни вещества до мускулите.

19. РАСТЕНИЕТО ДО ПРОЗОРЕЦА

Четвъртокласници от училище „Княз Александър I“ в Пловдив направили опит.
Поставили две еднакви саксии с фасул:

Саксия А	Саксия Б
на светлия прозорец, поливана редовно	в тъмен шкаф, поливана редовно

7

След 2 седмици растението в саксия А е зелено и здраво, а в саксия Б – пожълтяло и слабо.

А) Обяснете наблюдаваните резултати

……..

……..

Б) Предложете подобен опит, който доказва значението на температурата за развитието на растенията.

……

……

……

……..

ПРОВЕРИЛ:		ТОЧКИ 2 ЧАСТ:
ИМЕ	Подпис	
1.		
2.		……./ от 50

ТОЧКИ 1 ЧАСТ: ……./ от 50	ТОЧКИ 2 ЧАСТ:……./ от 50	ОБЩ БРОЙ ТОЧКИ ОТ ДВАТА МОДУЛА : ……