

NAMA:

TINGKATAN:

MODUL PENINGKATAN PRESTASI MURID TINGKATAN 5
TAHUN 2023

BIOLOGI
MODUL AMALI
45 MINIT

JANGAN BUKA MODUL INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Tulis nama dan tingkatan anda pada ruang yang disediakan.*
2. *Modul ini adalah dalam dwibahasa.*
3. *Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.*

Arahan:

1. Jawab **semua** soalan.
2. Pada 5 minit pertama, anda dikehendaki menyemak senarai semak, membaca soalan dan merancang eksperimen.
3. Cadangan peruntukan masa bagi menjawab soalan adalah 40 minit.
4. Rekod semua pemerhatian dan jawapan anda di ruang yang disediakan.
5. Tunjukkan jalan kerja anda.
6. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.

Untuk Kegunaan Pemeriksa		
Soalan	Markah penuh	Markah diperolehi
a	1	
b	2	
c	2	
d	3	
e	2	
f	2	
g	3	
Jumlah	15	

Modul ini mengandungi 6 halaman bercetak

SENARAI SEMAK CALON
CHECK LIST OF CANDIDATES

Arahan : Sila semak radas dan bahan yang diberikan untuk setiap soalan.

Instruction : Please check the apparatus and material given for each questions.

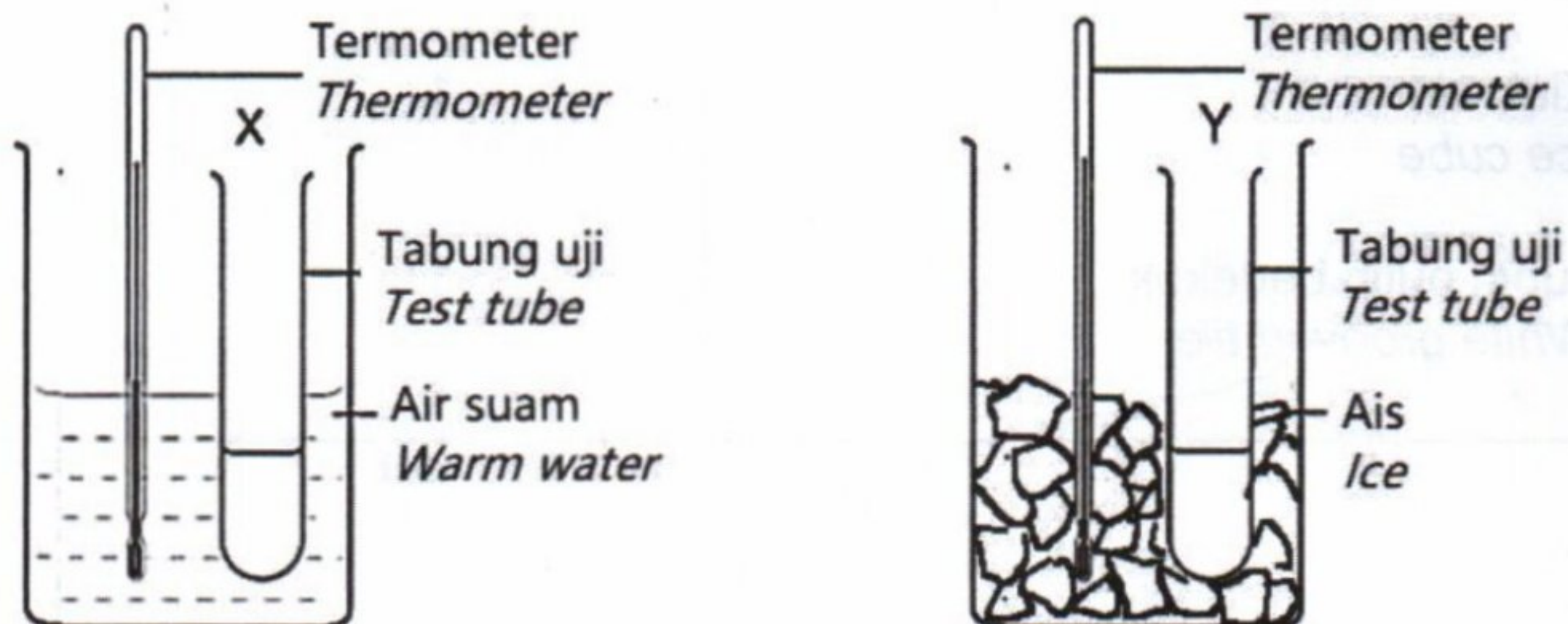
Bil. No.	Radas dan Bahan Materials and apparatus	Kuantiti Quantity	Ada (/) Tiada (X) Yes (/) / No (X)
1	Termometer <i>Thermometer</i>	1	()
2	Jam Randik <i>Stopwatch</i>	1	()
3	Tabung Uji berlabel X dan Y <i>Test tubes labeled X and Y</i>	2	()
4	Silinder penyukat 5 ml <i>Measuring cylinder 5 ml</i>	2	()
5	Penitis <i>Dropper</i>	2	()
6	Rak tabung uji <i>Test tube rack</i>	1	()
7	Ampaian kanji 1% <i>1% starch solution</i>	1	()
8	Larutan iodin <i>Iodin solution</i>	1	()
9	Larutan enzim amilase ^{1%} 0.5% <i>0.5% amylase enzyme solution</i>	1	()
10	Air suam <i>Warm water</i>	1	()
11	Kiub ais <i>Ice cube</i>	1	()
12	Jubin putih berlekuk <i>White grooved tile</i>	1	()

Jawab **semua** soalan
 Answer **all** question

Jalankan eksperimen untuk mengkaji kesan suhu ke atas aktiviti enzim amilase berpandukan langkah-langkah berikut:

Conduct an experiment to study the effect of temperature on the activity of the enzyme amilase based on the following steps:

- 1 Sukat 5ml ampaiian kanji 1% dan masukkan ke dalam tabung uji berlabel X.
Measure 5ml of the 1% starch suspension and put it in the test tubes labeled X.
- 2 Ulang langkah 1 untuk tabung uji Y.
Repeat step 1 for test tube Y.
- 3 Masukkan 2ml larutan enzim amilase 1% ke dalam tabung uji X dan tabung uji Y.
Add 2ml amylase enzyme solution 1% into test tube X and test tube Y.
- 4 Jalankan ujian iodin ke atas ampaiian dalam tabung uji X dan tabung uji Y.
Carry out the iodine test on the suspension in test tube X and test tube Y.
- 5 Rendamkan tabung uji X di dalam bikar berisi air suam manakala tabung uji Y di dalam bikar berisi ais seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.
 Catatkan suhu air suam menggunakan termometer: _____ °C.
 Catatkan suhu ais menggunakan termometer: _____ °C.
Soak test tube X in a beaker of water contain warm water while test tube Y in a beaker contain ice as shown in Diagram 1.
Record the temperature of the warm water using a thermometer: _____ °C.
Record the temperature of the ice using a thermometer: _____ °C.
- 6 Mulakan jam randik.
Start the stopwatch.
- 7 Jalankan ujian iodin selepas 10 minit.
Carry out iodine test after 10 minutes.



Rajah 1
 Diagram 1

Berdasarkan eksperimen yang dijalankan:

Based on the experiment conducted:

(a) Kenal pasti pemboleh ubah dimalarkan.

Identify the constant variable.

.....

[1 markah]

[1 mark]

(b) (i) Apakah faktor yang dimanipulasikan?

What is the factor that is manipulated?

.....

[1 markah]

[1 mark]

(ii) Terangkan bagaimana faktor jawapan b(i) dikendalikan.

Explain how the factor in answer b(i) is handled.

.....

[1 markah]

[1 mark]

(c) Nyatakan langkah-langkah ujian iodin.

State the procedures for iodine test.

.....

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

- (d) (i) Rekod pemerhatian dalam jadual di bawah.

Record the observation in the following table.

Tabung uji <i>Test tube</i>	Pemerhatian ujian iodin <i>Iodine test observation</i>	
	Awal <i>Initial</i>	Akhir <i>Final</i>
X		
Y		

[2 markah]

[2 marks]

- (ii) Nyatakan satu inferens bagi pemerhatian pada tabung uji X dalam 1(d) (i).

State an inference for the observation on test tube X in 1(d) (i).

.....

[1 markah]

[1 mark]

- (e) Tuliskan hipotesis eksperimen ini.

Write the hypothesis of this experiment.

.....

[2 markah]

[2 marks]

- (f) (i) Sekiranya ampaiian di tabung uji X ditambah dengan asid hidroklorik. Ramalkan pemerhatian anda.

If the suspension in test tube X is added with hydrochloric acid. Predict your observation.

.....

[1 markah]

[1 mark]

(ii) Beri alasan kepada jawapan anda di (f) (i).

Give the reason for your answer in (f) (i).

.....

[1 markah]

[1 mark]

(g) (i) Seorang suri rumah menggunakan serbuk pencuci mengandungi amilase untuk mencuci baju yang terkena kesan darah. Beliau mendapati kesan darah masih ada. Terangkan mengapa.

A housewife uses an amylase-based detergent to wash her blood stained clothes. She found out that the stain is not removed. Explain why.

.....
.....
.....

[2 markah]

[2 marks]

(ii) Cadangkan satu enzim yang sesuai untuk menyingkirkan kesan darah tersebut.

Suggest a suitable enzyme to remove the blood stain.

.....

[1 markah]

[1 mark]

TAMAT