سلم تصحيح مقرر الرتبة والحيوانيات

السنة الثانية بيولوجيا فصل أول 2024-2025

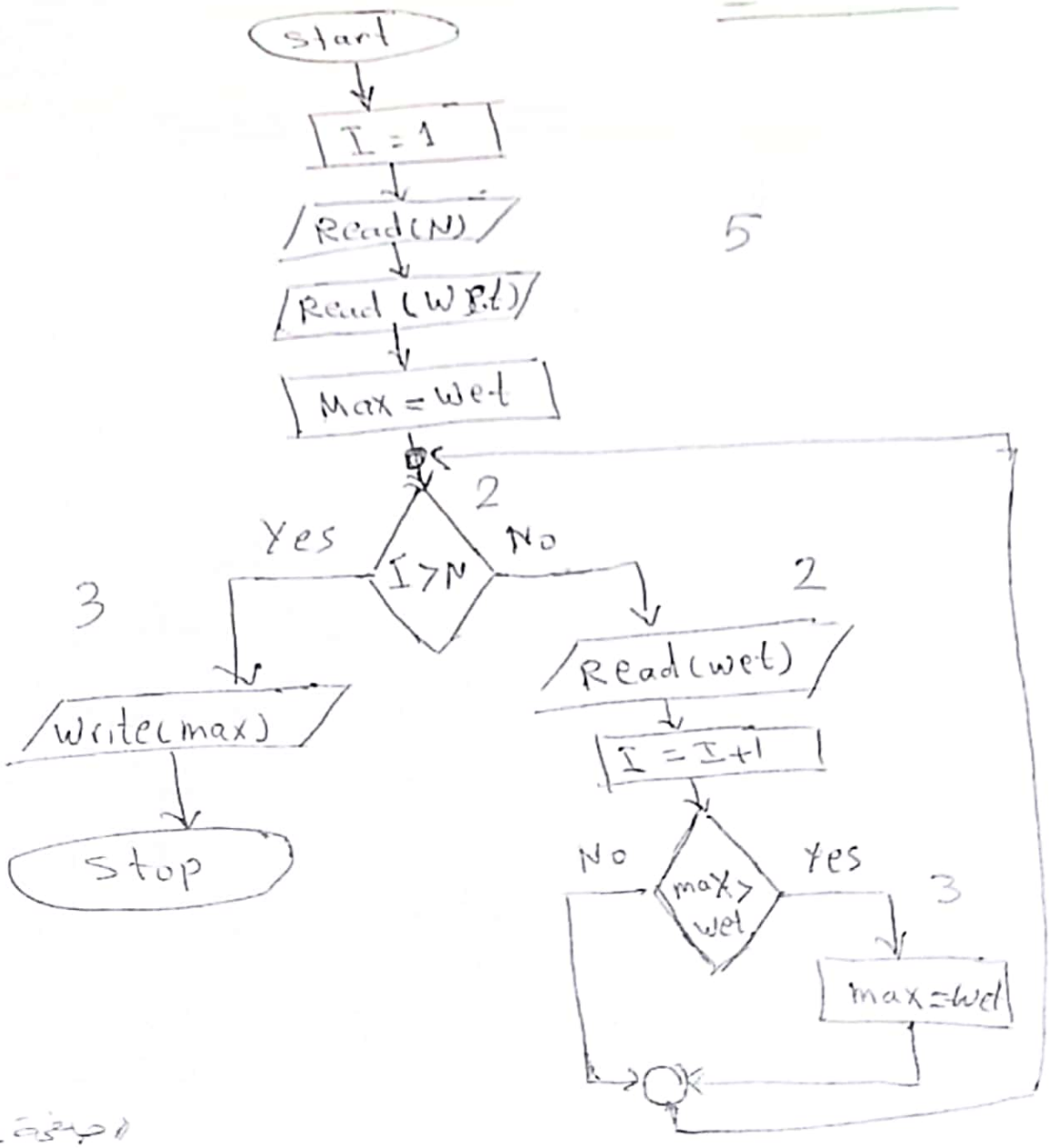
(العلامة 15)

السؤال الأول: درجة لكل خيار

1 c	6 a	11 a
2 a	7 c	12 a
3 a	8 a	13 a
4 c	9 b	14 c ، a
5 a c	10 a	15 b

السؤال الثاني:

(العلامة 15)



5

العلامة 1

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث: 20

```
Programm maxnumber;
 uses   wincrt;
var     A: array [1..20] of integer;
          i, x, sum : integer;

Begin
write('n='); Readln(n);
 while(n<=0) or (n>20) DO
  begin
  write('n='); Readln(n);
  end;
 write('input x='');
   readln(x);

 for i:= 1 to n do
   begin
  write('A[',i,']=');
   readln(A[i]);
 if (A[i] > x) then
     Sum:= Sum +A[i];
   end;
 writeln('Sum=', Sum);
   end.
```

4 4 2 3 3 2 1

صفحة ..

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع: (20 درجة)

1- ترتيب عناصر العينة 20, 20, 20, 20, 20, 25, 30, 35, 35, 40

2- المدى: القيمة العظمى - القيمة الصغرى

$40 - 20 = 20$

2- المنوال: القيمة الأكثر تكرارا وهي 20

3- المتوسط الحسابي: مجموع عناصر العينة على عدد عناصر العينة

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n} = \frac{20\times5 + 25 + 30 + 2\times35 + 40}{10} = \frac{265}{10}$$

$$\bar{X} = 26.5$$

3- الوسط: عدد عناصر العينة زوجي ; $n = 10$

$$X_m = \frac{X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2}+1}}{2} = \frac{X_5 + X_6}{2} = \frac{20+25}{2} = \frac{45}{2} = 22.5$$

2- الربيع الأول:

$$Q_1 = int\left(\frac{n}{4} + \frac{1}{2}\right) = int\left(\frac{10}{4} + \frac{1}{2}\right) = int(3)$$

$$X_3 = 20$$

4- التباين

$$S^2 = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})^2$$

X_i	$\lvert X_i - \bar{X}\rvert$	$(X_i - \bar{X})^2$
20	$20 - 26.5 = -6.5$	42.25
25	$25 - 26.5 = 1.5$	2.25
30	$30 - 26.5 = 3.5$	12.25
35	$35 - 26.5 = 8.5$	72.25
40	$40 - 26.5 = 13.5$	182.25

$$S^2 = \frac{1}{9}\left[5\times42.25 + 2.25 + 12.25 + 2\times72.25 + 182.25\right]$$

$$S^2 = \frac{1}{9}\times[212.5 + 341.25]$$

$$S^2 = \frac{553.75}{9} = 61.53$$

2- الانحراف المعياري

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$S = \sqrt{61.53} = 7.844$$

صفحة 2 من 2

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

```
Program prog_max;
Uses wincrt;
var A: Array [1..15] of Real;
    i, n, k : integer;
    mmax : real
Begin
Do
write('n='); Readln(n);
while((n<0) Or (n>15));
for i:=1 to n Do
begin
write('A[',i,']=');
Readln(A[i]);
end;
mmax := A[0]; k:=0;
for i:=1 to n do
if (A[i] > mmax) then
    begin
    mmax := A[i];
    k:= i;
    end;
writeLn('mmax=', mmax, 'k=', k);
for i:=1 to n do
writeLn(A[i]);
End.
```