

الا بذكر... تظمنن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته:

انفورماتیک پزشکی

سال تحصیلی ۹۱-۹۰

تعداد سؤالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲۵

مشخصات داوطلب

نام:

نام خانوادگی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سؤالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

صبح

جمعه

۹۰/۴/۳

انفورماتیک پزشکی
و گشت

اصول برنامه نویسی و ساختمان داده ها

سوال ۱- تابع زیر داده شده است. اگر A و B اعداد صحیحی باشند، تابع چه نتیجه ای را برمی گرداند؟

```
Function find (A,B: integer): integer;
begin
  if B=1 then find :=A
  else find :=find (A,B-1)+A
end;
```

(ب) $A*B$
(د) A^B

(الف) $A*(B-1)$
(ج) $A+B$

سوال ۲- در زیر برنامه زیر مقدار $F(6,3)$ برابر است با:

```
int F(int m, int n)
{
  if (m==1 || n==0 || m==n)
    return 1;
  else
    return (F(m-1, n)+F(m-1,n-1));
}
```

(ب) ۱۰
(د) ۱۵

(الف) ۲۰
(ج) ۱۸

سوال ۳- زیر برنامه زیر را در نظر بگیرید و تعیین کنید که چه کاری انجام می دهد؟

```
Procedure test (n:integer);
Var num: integer;
begin
  num :=n;
  if (num<1)then
    write (num)
  else begin
    write (num mod 2);
    num :=num div 2;
    test(num);
  end;
end;
```

(الف) عدد n را می گیرد و ارقام آن را در مبنای ۲ از چپ به راست می نویسد.
(ب) عدد n را می گیرد و به مبنای ۲ تبدیل می کند.
(ج) عدد n را در مبنای ۲ می گیرد و به مبنای ۱۰ تبدیل می کند.
(د) عدد n را می گیرد و ارقام آن را در مبنای 2 از راست به چپ می نویسد.

سوال ۴- در تکه برنامه زیر خط Process a چندبار اجرا می شود؟

```
for (int k=0; k<n-k; ++k)
  for (int k=0; k<n-k; ++k)
  {
    /* process a */
  }
```

(ب) $n^2/4$
(د) $(n+1)/2$

(الف) $n/2$
(ج) $(n+1)^2/4$

سوال ۵ - الگوریتم زیر چه کاری را انجام می دهد؟

```
Set k[1]:=1, k[2]:=1
Repeat for L=3 to n:
    Set k[L]:=k[L-1]+k[L-2]
End repeat
return
```

- (الف) اعداد فیبوناچی را محاسبه می کند.
(ب) کار خاصی انجام نمی دهد.
(ج) فاکتوریل عدد n را محاسبه می کند.
(د) جمع اعداد فرد بین ۳ تا n را محاسبه می کند.

سوال ۶ - قطعه برنامه زیر را در نظر بگیرید (فرض کنید A و B متغیرهای صحیح با مقادیر $A=2^{21}$ و $B=2^6$ هستند) تعداد دفعات اجرای حلقه زیر کدام است؟

```
Repeat
    A:=A/2;
    B:=B-2;
Until (A=B)
```

- (الف) ۱۵
(ب) ۱۶
(ج) ۱۴
(د) ۱۷

سوال ۷ - درجه الگوریتم زیر چیست؟

```
For k←0 to n do
{
    m←k;
    while m ≠0 do
        m←m div2
    }
}
```

- (الف) n^2
(ب) $n \log n$
(ج) $n + \log n$
(د) n

سوال ۸ - تابع بازگشتی زیر را در نظر بگیرید، زمان اجرای تابع برابر است با:

```
int fun(int n)
{
    if (n<=1)
        return 1;
    Else
        return fun (n-1) + (n-1);
}
```

- (الف) $O(n+(n-1))$
(ب) $O(\frac{n}{2})$
(ج) $O(n-1)$
(د) $O(n)$

سوال ۹ - آرایه A شامل ۸ عنصر است، این عناصر به چند شکل می توانند در آرایه قرار گیرند؟

- (الف) به ۴۰۳۲۰ شکل
(ب) به ۶۴ شکل
(ج) به ۲۵۶ شکل
(د) به ۸ شکل

سوال ۱۰ - عبارت $(a/(b-c+d))*(e-a)*c$ داده شده است. در این صورت فرم پسوندی این عبارت کدام گزینه است؟

- (الف) $ab/c-de*+ac*-$
(ب) $-+/-abc*de*ac$
(ج) $abc-d+/ea-*c*$
(د) هیچکدام

سوال ۱۱- در عبارت محاسباتی $9 + (8 * (7 + 6) * 5 + 4 * (3 + 2))$ عملگر + بر * اولویت دارد. این عبارت معادل کدام عبارت پیشوندی زیر است؟

(ب) $6789 + 45 + 23 + ***$

(الف) $6789 + 5 * 234 + **$

(د) $6789 + 45 + 23 + ***$

(ج) $6789 + 5 * 234 + **$

سوال ۱۲- اگر عبارت پیشوندی جمله‌ای به صورت $AD * F + E / ABD + **$ باشد، کدامیک از جملات زیر می‌تواند معادل پسوندی آن باشد؟

(ب) $AB + DE * FAD * + / +$

(الف) $AB + D * E + F / A + D *$

(د) $AB + D * EFAD * + / +$

(ج) $AB + DE + FAD * + /$

سوال ۱۳- لیست خطی یکطرفه و با سرلیست ما داده شده است، تابع زیر چه کاری انجام می‌دهد؟

```
Type list = ^celltype;
  Celltype = record
    element: integer;
    next : List;
end;
Function F(L: List): List;
Begin
  if (L = nil) or (L^.next = nil) then
    F := L
  Else begin
    F := F(L^.next);
    L^.next^.next := nil;
    L^.next := nil;
  end;
end;
```

(ب) در لیست L تغییر نمی‌دهد.
(د) هیچکدام از موارد فوق

(الف) لیست L را معکوس می‌کند.
(ج) لیست L را مرتب می‌کند.

سوال ۱۴- درج یک عنصر در یک لیست پیوندی دوطرفه چه تعداد از اشاره‌گرهای «بعد» و «قبل» را تغییر می‌دهد؟

(ب) یک عدد «بعد» و یک عدد «قبل»

(الف) دو عدد «بعد» و دو عدد «قبل»

(د) دو عدد «بعد» و یک عدد «قبل»

(ج) یک عدد «بعد» و دو عدد «قبل»

سوال ۱۵- حداکثر تعداد گره‌ها برای یک درخت از درجه ۳ که دارای ارتفاع h می‌باشد، چقدر است؟ (ارتفاع ریشه یک فرض شود.)

(ب) 3^h

(الف) $3^h - 1$

(د) $\frac{3^h}{2}$

(ج) $\frac{3^h - 1}{2}$

سوال ۱۶- چند درخت دودویی متفاوت با ۵ گره وجود دارد؟

(ب) ۴۲

(الف) ۱۵

(د) ۲۸

(ج) ۷۰

سوال ۱۷ - یک درخت دوتایی با n گروه و ارتفاع h مفروض است. در این صورت رابطه بین حداکثر تعداد گره n و ارتفاع برابر است با:

(ب) $n=2^{h+1}+1$

(د) $n=2^h-1$

(الف) $n=2^{h+1}-1$

(ج) $n=2^{h-1}+1$

سوال ۱۸ - پیمایش پس ترتیبی یک درخت به صورت DEBFCA می باشد، کدام یک از گزینه های زیر درخت پیش ترتیبی آن را نشان می دهد؟

(ب) DABCEF

(د) ACEDBF

(الف) DBEACF

(ج) ABDECF

سوال ۱۹ - خروجی قطعه برنامه زیر کدام است؟

```
var a,b: byte;
begin
  b := a or $ ff;
  a := (not b) + 1;
  a := a + b;
  writeln(a);
end;
```

(ب) \$ff

(د) 0

(الف) 1

(ج) \$0f

سوال ۲۰ - خروجی برنامه زیر کدام است؟

```
var a: integer;
begin
  a := 234;
  a := a mod 1000;
  writeln ('a=',a:2);
end;
```

(ب) 2

(د) برنامه با اشکال مواجه و نمی تواند خروجی مناسبی چاپ کند

(الف) 234

(ج) صفر

سوال ۲۱ - نتیجه اجرای قطعه برنامه زیر چیست؟

```
for c:= 'a' to 'z'
  Write (upcase (c):4,c:4);
```

(الف) هیچ چیز نوشته نمی شود.

(ب) خطا گرفته در هنگام کامپایل شدن

(ج) حروف بزرگ الفبای انگلیسی در کنار هم با ۳ خانه فاصله

(د) ۲۶ عدد کاراکتر C بزرگ با فاصله ۴ خانه از یکدیگر

سوال ۲۲ - در صورت اجرای تابع زیر چه عملی انجام می شود؟

```
int f(char*s)
{
    static int n=0;
    if(!(*s))
        return 0;
    else
    {
        n++;
        f(++s);}
    return n;
}
```

الف) نمی توان داخل تابع به این شکل خودش را فراخوانی کرد.
ب) صفر
ج) ۲
د) طول رشته s را به دست می آورد.

سوال ۲۳ - خروجی تکه برنامه زیر چیست؟

```
x=10;
y=++x;
printf ("%d,%d",x,y);
```

ب) ۱۰ و ۱۱
د) ۱۱ و ۱۰

الف) ۱۰ و ۱۰
ج) ۱۱ و ۱۱

سوال ۲۴ - کدام گزینه خروجی برنامه زیر است؟

```
int a=5,b;
while (a<8)
{
    B=2;
    B *= ++a;
    Printf ("%d", b);
}
```

ب) 10,12,14
د) 6,7,8

الف) 5,6,7
ج) 12,14,16

سوال ۲۵ - تعداد تکرار حلقه روبرو چقدر است؟

```
k=0;
While (k<=7)
k++;
x=x+1;
```

ب) ۷
د) ۹

الف) بی نهایت
ج) ۸

سوال ۲۶ - در برنامه زیر در کدام خطها شرط True می شود؟

```
Main()
{
    int a;
    if(!a) //1
    if(a) //2
    if(a==0) //3
    if(!a==0) //4
}
```

ب) 2,4

الف) 1,2,3,4

د) 1,3

ج) 1,2,3

سوال ۲۷ - ایراد برنامه زیر در کدام خط است؟

```
Const n:byte=10; //1
Var a : array[1..n] of integer //2
    k : integer; //3
begin
    for k = 1 to n do
        read (a[k]); //4
    end;
```

ب) ۲

الف) ۴

د) ۱

ج) ۳

x : array [-3..2,2..5,1..4]

سوال ۲۸ - تعداد عناصر این آرایه چند است؟

ب) ۹۰

الف) ۹۶

د) ۱۰۰

ج) ۱۴

سوال ۲۹ - با استفاده از رویه proc1، پس از اجرای دستورات زیر مقدار A و B پس از اجرا رویه به ترتیب چه خواهد بود؟

```
A:=17; B:=25
Proc1 (B,A);
Procedure proc1 (var A:integer; B:integer);
begin
    T:=A; A:=B; B:=T;
end;
```

ب) ۱۷ و ۲۵

الف) ۱۷ و ۲۵

د) ۱۷ و ۱۷

ج) ۲۵ و ۲۵

سوال ۳۰ - در کدام قسمت یک یونیت ایجاد شده توسط برنامه نویس، اعلان زیر برنامه های قابل استفاده در یک برنامه و یا دیگر یونیتها صورت می پذیرد؟

ب) Initialization

الف) Implementation

د) Uses

ج) Interface

سوال ۳۱ - در برنامه‌ی روبه‌رو، کدام درست است؟

```
void main()
{
int c=0;
cout<<c<<?,<<c==0;
}
```

- (الف) 0,0
(ب) ERROR
(ج) 0,1
(د) هر مقدار غیر صفر و 0

سوال ۳۲ - تابع $A(M,N)$ به صورت زیر داده شده است. حاصل $A(1,3)$ کدام است؟

$$A(M,N) = \begin{cases} N+1 & \text{if } M=0 \\ A(M-1,1) & \text{if } N=0 \\ A(M-1, A(M,N-1)) & \text{otherwise} \end{cases}$$

- (الف) ۳
(ب) ۴
(ج) ۵
(د) ۶

سوال ۳۳ - آرایه‌ی سه‌بعدی $Array[1..10, 5..15, 1..20]$ از نوع اعداد اعشاری در آدرس Base حافظه به صورت سطری ذخیره شده است. آدرس عنصر (3,7,10) کدام است؟

- (الف) Base+489
(ب) Base+1596
(ج) Base+1956
(د) Base+1965

سوال ۳۴ - نمایش پسوندی عبارت روبه‌رو، کدام است؟

$$A+(B*C-(D/E^F)*G)*H$$

- (الف) $ABC*+DE/F^G*-H*+$
(ب) $ABC*DEF^/G-**H+$
(ج) $A+BC*DE^F/^G*-H*+$

- (الف) $ABC*DEF^/G*-H*+$
(ج) $A+BC*DE^F/^G*-H*+$

سوال ۳۵ - در برنامه‌ی روبه‌رو، کدام خط‌ها درست است؟

```
Void main()
{
enum flower {violet=1, linda, mina};
flower f;
violet=4; //1
linda=2; //2
f=3; //3
cout<<f==mina; //4
cout<<violet; //5
}
```

- (الف) 3,5
(ب) 1,2,3
(ج) 4,5
(د) 1,2,5

سوال ۳۶ - مرتبه‌ی اجرایی حذف و اضافه در صف حلقوی، کدام است؟

- (الف) $O(n^2)$
(ب) $O(n)$
(ج) $O(2)$
(د) $O(1)$

سوال ۳۷ - پیاده‌سازی روبه‌رو مربوط به کدام ساختمان داده است؟

```
struct Datastructure  
{  
  Int Data(n);  
  Int ptr;  
};
```

- (الف) پشته
(ب) لیست پیوندی
(ج) صف
(د) درخت

سوال ۳۸ - در برنامه‌ی روبه‌رو، اگر از روی ۲۷، ۱۰ وارد شود، خروجی کدام است؟

```
void main()  
{  
  int a=0, b=0;  
  cin>>a,b;  
  cout<<b/a, b%a;  
}
```

- (الف) 2
(ب) 27
(ج) 0
(د) 00

سوال ۳۹ - در برنامه‌ی روبه‌رو، کدام خط(ها) درست است؟

```
Void main()  
{  
  int x=3, *y;  
  int &y; //1  
  &y=x; //2  
  y=&x; //3  
  *y=3; //4  
}
```

- (الف) 1
(ب) 2
(ج) 2,3
(د) 3,4

سوال ۴۰ - آدرس کدام متغیر(ها)، قبل از حلقه‌ی for و بعد از آن یکی است؟

```
void main()  
{  
  register a;  
  int b; static int c;  
  for(a=-32000;a<32000;a++);  
}
```

- (الف) a
(ب) a,b
(ج) b,c
(د) a,b,c

سوال ۴۱ - در برنامه‌ی روبه‌رو، خروجی کدام است؟

```
int box(int l=1, int w=2, int h=3)
{ return l*w*h; }
Void main ()
{
cout<<box();
cout<<box(10);
cout<<box(10,10);
cout<<box(10,10,10);
}
```

6606006000 (ب)
ERROR (د)

6603001000 (الف)
1101001000 (ج)

سوال ۴۲ - در برنامه‌ی روبه‌رو، خروجی کدام است؟

```
void main()
{
char *s="74\01203";
if(*s)
cout<<s--;
}
```

741203 (ب)
74 (د)
123

7403 (الف)
74 (ج)
03

سوال ۴۳ - در برنامه‌ی روبه‌رو، خروجی کدام است؟

```
void main()
{
char s[7]="761111";
while (*s)
cout<<s--;
}
```

7 (ب)
ERROR (د)

1 (الف)
761111 (ج)

سوال ۴۴ - در برنامه‌ی روبه‌رو، کدام خط(ها) دارای ERROR می‌باشد؟

```
void main() {} //1
void main() { returne 0; } //2
main() { return 0; } //3
main() {} //4
```

2,4 (ب)
1,2,3,4 (د)

2 (الف)
1,3,4 (ج)

سوال ۴۵- در برنامه‌ی روبه‌رو، خروجی کدام است؟

```
void main()
{
for(int n=0,s=0; n<=5; n+=2, s+=n)
cout<<s;
}
```

(ب) 024

(الف) 46

(د) 246

(ج) 026

ریاضی و آمار حیاتی

سوال ۴۶- به ازای چه مقادیر از a ، منحنی $y = x^4 + ax^3 + \frac{3}{2}x^2 + 1$ همیشه مقعر است؟

(ب) $|a| > 2$

(الف) $|a| \leq 2$

(د) $|a| = 4$

(ج) $|a| \leq 5$

سوال ۴۷- حاصل $\int x^2 \tan^{-1} x dx$ کدام است؟

(ب) $\frac{1}{3}x^3 \tan^{-1} x - \frac{1}{6}x^2 + \frac{1}{6} \ln(1+x^2) + c$

(الف) $\frac{1}{3}x^3 \tan^{-1} x - \frac{1}{6}x^2 + \frac{1}{3} \ln(1+x^2) + c$

(د) $\frac{1}{3}x^3 \tan^{-1} x - \frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{3} \tan^{-1}(1+x^2) + c$

(ج) $\frac{1}{3}x^3 \tan^{-1} x - \frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{6} \ln(1+x^2) + c$

سوال ۴۸- معکوس تابع $f(x) = \log_a(x + \sqrt{x^2 + 1})$ کدام است؟

(ب) $f^{-1}(x) = \frac{1}{2}(a^x + a^{-x})$

(الف) $f^{-1}(x) = \frac{1}{2}(a^x - a^{-x})$

(د) $f^{-1}(x) = a^x$

(ج) $f^{-1}(x) = a^{-x}$

سوال ۴۹- با ارقام 1,2,3,4,5 چند عدد چهار رقمی می‌توان نوشت که بر ۴ قابل قسمت باشد در صورتی که تکرار

ارقام مجاز باشد؟

(ب) ۲۱۵

(الف) ۲۵۰

(د) ۱۲۵

(ج) ۵۱۲

سوال ۵۰- $\int \sin x \cos x dx$ کدام است؟

(ب) $-\frac{1}{4} \sin 2x + c$

(الف) $-\frac{1}{4} \cos 2x + c$

(د) $\frac{1}{2} \cos x$

(ج) $\frac{1}{2} \sin x$

سوال ۵۱- ضریب جمله $a^3 b^2$ در بسط $(a+b)^5$ چقدر است؟

(ب) ۱۰

(الف) ۵

(د) ۱

(ج) ۱۵

سوال ۵۲ - ۶ نفر به چند طریق می توانند دور یک میز گرد بنشینند؟

- (الف) ۶
(ب) ۶۰
(ج) ۱۲۰
(د) ۱۲

سوال ۵۳ - مختصات قطبی نقطه‌ای به طول ۱ و عرض ۱ عبارتست از:

- (الف) $r = \sqrt{2}$, $\theta = \frac{\pi}{4}$
(ب) $r = \sqrt{2}$, $\theta = -\frac{\pi}{4}$
(ج) $r = -\sqrt{2}$, $\theta = \frac{\pi}{4}$
(د) $r = -\sqrt{2}$, $\theta = -\frac{\pi}{4}$

سوال ۵۴ - حد تابع $f(x) = \frac{x^2-1}{x+1}$ در نقطه $x=-1$ عبارتست از:

- (الف) صفر
(ب) $-\infty$
(ج) $+\infty$
(د) -2

سوال ۵۵ - مقدار انتگرال $\int_0^1 \frac{1}{3} x^2 dx$ عبارتست از:

- (الف) $\frac{1}{3}$
(ب) $\frac{1}{9}$
(ج) ۱
(د) صفر

سوال ۵۶ - مقدار تابع $f(x)=[x]-[1-x]$ در نقطه $x = \frac{1}{3}$ عبارتست از:

- (الف) صفر
(ب) ۱
(ج) -1
(د) $-\frac{1}{3}$

سوال ۵۷ - مشتق تابع $f(x) = \frac{|x|}{x}$ در نقطه صفر عبارتست از:

- (الف) ۱
(ب) -1
(ج) مشتق ندارد
(د) صفر

سوال ۵۸ - حاصل عبارت $\frac{2!}{0!}$ برابر است با:

- (الف) ۲
(ب) $+\infty$
(ج) $-\infty$
(د) ۱

سوال ۵۹ - در تابع $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$ نقاط عطف عبارتند از:

- (الف) 2 و -2
(ب) 1 و -1
(ج) π و $-\pi$
(د) 2π و -2π

سوال ۶۰ - اگر تابع $f(x)$ در نقطه a پیوسته باشد، کدام گزینه قطعاً برقرار است؟

- (الف) تابع $f(x)$ در نقطه a دارای مشتق است.
(ب) تابع $f(x)$ در نقطه a دارای مشتق راست است.
(ج) تابع $f(x)$ در نقطه a دارای مشتق چپ است.
(د) تابع $f(x)$ در نقطه a دارای حد است.

سوال ۶۱ - اگر متغیر تصادفی X دارای توزیع نرمال یا میانگین ۱۲ و واریانس ۲۷ باشد، میانگین نمونه ای \bar{X} که بر اساس نمونه گیری تصادفی به حجم ۹ به دست می آید دارای کدام توزیع و به ترتیب با چه مقدار میانگین و انحراف معیار می باشد؟

- الف) t با میانگین ۱۲ و انحراف معیار $\sqrt{3}$
 ب) t با میانگین ۱۲ و انحراف معیار ۳
 ج) نرمال با میانگین ۴ و انحراف معیار ۳
 د) نرمال با میانگین ۱۲ و انحراف معیار $\sqrt{3}$

سوال ۶۲ - برای برآورد میانگین یک صفت، اگر انحراف معیار ۲ برابر شود، با فرض ثابت ماندن سایر عوامل، حجم نمونه چند برابر می شود؟

- الف) ۲ برابر
 ب) ۴ برابر
 ج) یک برابر
 د) $\frac{1}{2}$ برابر

سوال ۶۳ - اگر فرض صفر $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ رد شود، قضاوت اولیه چیست؟
 الف) هر چهار میانگین متفاوتند.
 ب) واریانس ها یکسان نمی باشند.
 ج) حداقل سه تا از میانگین ها متفاوتند.
 د) حداقل دو میانگین متفاوتند.

سوال ۶۴ - اگر برای مقایسه میانگین فشار خون سیستولیک در زنان و مردان، محقق بخواهد اثر سن را تعدیل نماید، روش مناسب آماری کدام است؟

- الف) آزمون t
 ب) آزمون χ^2
 ج) تحلیل کوواریانس
 د) تحلیل واریانس

سوال ۶۵ - در یک گروه آموزشی ۶ عضو هیئت علمی مرد و ۴ عضو هیئت علمی خانم وجود دارد و قرار است کمیته ای متشکل از ۲ مرد و ۲ زن تشکیل شود. به چند طریق می توان این کمیته را تشکیل داد؟

- الف) ۱۸۰
 ب) ۶۰
 ج) ۹۰
 د) ۲۰

سوال ۶۶ - اگر در یک نمونه ۱۰۰ تایی برآورد نسبت افراد دارای سوء تغذیه ۱۰ درصد به دست آمده باشد، فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای نسبت سوء تغذیه در جامعه برابر است با: $(Z_{0.025} = 2)$

- الف) (۰/۱۸ و ۰/۰۲)
 ب) (۰ و ۰/۲۸)
 ج) (۰/۱۲ و ۰/۰۸)
 د) (۰/۱۶ و ۰/۰۴)

سوال ۶۷ - توان یک آزمون عبارت است از:

- الف) احتمال رد فرضیه صفر، وقتی فرضیه صفر درست است.
 ب) احتمال رد فرضیه صفر، وقتی فرضیه صفر غلط است.
 ج) احتمال قبول فرضیه صفر، وقتی فرضیه صفر درست است.
 د) احتمال قبول فرضیه صفر، وقتی فرضیه صفر غلط است.

رشته: انفورماتیک پزشکی

سال پزشکی ۱۱۱۱

سوال ۶۸- اگر در هر روز به طور متوسط سه نفر به کلینیک گوش و حلق و بینی جهت شستشوی گوش مراجعه نمایند، احتمال این که در یک روز معین بیش از دو نفر جهت شستشوی گوش مراجعه نمایند چقدر است؟

- (الف) $1 - 8.5e^{-3}$
(ب) e^{-3}
(ج) $8.5e^{-3}$
(د) $1 - e^{-3}$

سوال ۶۹- آزمایشی دارای ۲ درصد مثبت کاذب و یک درصد منفی کاذب می باشد در صورتی که ۰/۰۲ جامعه بیمار باشند و فردی به تصادف انتخاب و مشخص گردد که نتیجه آزمایش وی مثبت است، احتمال بیمار بودن آن تقریباً برابر است با:

- (الف) ۰/۵۰
(ب) ۰/۷۰
(ج) ۰/۹۸
(د) ۰/۹۹

سوال ۷۰- اگر میانگین تعداد مراجعات به یک درمانگاه ۱۰ مراجعه در روز باشد، احتمال این که در یک روز این درمانگاه مراجعه کننده ای نداشته باشد چقدر است؟

- (الف) e^{-10}
(ب) $\frac{1}{10}$
(ج) $1 - \frac{1}{10}$
(د) $1 - e^{-10}$

سوال ۷۱- اگر جواب آزمایشی با احتمال ۱۰ درصد نادرست باشد، احتمال این که از ۵ مراجعه کننده که با این آزمایش مورد سنجش قرار گرفته اند، حداقل یک فرد نتیجه آزمایشش نادرست باشد عبارت است از:

- (الف) $(0.9)^5$
(ب) $1 - (0.9)^5$
(ج) $(0.1)^5$
(د) $1 - (0.1)^5$

سوال ۷۲- اگر وزن نوزادان دارای توزیع نرمال با میانگین ۳ کیلوگرم باشد، احتمال این که وزن هر دو نوزاد متولد شده از ۳ کیلوگرم بیشتر باشد عبارت است از:

- (الف) ۰/۵
(ب) ۱
(ج) ۰/۷۵
(د) ۰/۲۵

سوال ۷۳- در دو بار پرتاب همزمان دو سکه، احتمال این که حداقل یک بار دو روی یکسان مشاهده شود برابر است با:

- (الف) $\frac{3}{4}$
(ب) $\frac{1}{4}$
(ج) $\frac{7}{16}$
(د) $\frac{9}{16}$

سوال ۷۴- اگر شیوع یک بیماری در جامعه ۱۰ درصد باشد احتمال این که در ۵۰ مورد مشاهده تصادفی افراد جامعه، هیچ بیماری مشاهده نشود برابر است با:

- (الف) $50 \times \frac{9}{10}$
(ب) $\left(\frac{9}{10}\right)^{50}$
(ج) $\left(\frac{1}{10}\right)^{50}$
(د) $50 \times \frac{1}{10}$

سوال ۷۵ - احتمال این که از یک ظرف که دارای ۴ گلوله قرمز، ۲ گلوله آبی و ۴ گلوله سفید است، دو گلوله به تصادف بدون جایگذاری خارج و هر دو سفید باشد عبارت است از:

(ب) $\frac{4}{10} \times \frac{4}{9}$

(الف) $\frac{4}{10} \times \frac{3}{10}$

(د) $\frac{4}{4} \times \frac{3}{4}$

(ج) $\frac{4}{10} \times \frac{3}{9}$

مدیریت اطلاعات بهداشتی و درمانی

سوال ۷۶ - کدامیک جزء ویژگی‌های کیفیت داده‌های مراقبت بهداشتی به حساب نمی‌آید؟

(ب) relevancy

(الف) confidentiality

(د) definition

(ج) timeliness

سوال ۷۷ - کدامیک نمونه‌ای از سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) در اروپا می‌باشد؟

(ب) Diogon

(الف) CORBA

(د) Synax

(ج) Synapses

سوال ۷۸ - بررسی پروفایل بیمار توسط پزشک معالج به منظور اطلاع از حساسیت دارویی بیمار جهت تجویز دارو، بر کدامیک از کنترل‌ها دلالت دارد؟

(ب) detective

(الف) corrective

(د) validity check

(ج) preventive

سوال ۷۹ - کدامیک بیانگر سنجش کنش‌های فیزیولوژیک از راه دور می‌باشد؟

(ب) Telepathology

(الف) Telemorphology

(د) Teleconsultant

(ج) Telemetry

سوال ۸۰ - تعیین عناصر اطلاعاتی فاقد داده بر کدامیک تأکید دارد؟

(ب) کنترل پیشگیرنده

(الف) کنترل ویرایشگر

(د) تحلیل کمی

(ج) تحلیل کیفی

سوال ۸۱ - کدامیک جزء ابعاد مدیریت منابع بهداشتی (HIRM) نمی‌باشد؟

(ب) مدیریت منابع بهداشتی (HRM)

(الف) ارزشیابی داده‌های بهداشتی (HAD)

(د) مدیریت فن‌آوری سلامت (HTM)

(ج) مدیریت توسعه و توزیع بهداشت (HDM)

سوال ۸۲ - کدامیک جزء مراحل گردآوری داده‌ها به حساب نمی‌آید؟

(ب) تحلیل کیفی

(الف) سازماندهی داده‌ها

(د) رفع نقص

(ج) طراحی فرم

سوال ۸۳ - حداقل مجموعه داده‌های موسوم به UHDDS مربوط به کدام نوع مراقبت است؟

(ب) acute

(الف) long term

(د) home health

(ج) ambulatory

سوال ۸۴ - کدامیک بیانگر MPI (Master Patient Index) می باشد؟

- الف) دفتر اصلی ثبت بیماران اورژانسی در مراکز درمانی است.
- ب) کارتی است که اطلاعات کلیه بیماران بستری شده یک مرکز درمانی در آن نوشته می شود.
- ج) روشی برای ذخیره کردن پرونده های پزشکی است.
- د) کارتی است که به منظور ارجاعات متقابل برای بیماران بستری به کار می رود.

سوال ۸۵ - کدامیک بیانگر عبارت هدایت کننده و جاذب داده است؟

- الف) Conberra
- ب) MDS
- ج) Data element
- د) Data dictionary

سوال ۸۶ - تفرق یا پراکندگی اطلاعات، حاصل اجرای کدامیک است؟

- الف) شماره دهی سریال
- ب) میدل دیجیت
- ج) سریال - یونیت
- د) شماره ای مستقیم

سوال ۸۷ - کدامیک جزء شاخص های کیفیت مراقبت از بیمار نمی باشد؟

- الف) تعداد مرگ و میر نوزادان
- ب) میزان عفونت بعد از عمل
- ج) درصد اشغال تخت
- د) میزان اتوپسی

سوال ۸۸ - اظهار بیمار مبنی بر «دل درد» بر طبق اصول SOAP در کدام قسمت می بایست ثبت شود؟

- الف) Assessment
- ب) Objective
- ج) Plan
- د) Subjective

سوال ۸۹ - «Data mining» به چه منظور استفاده می شود؟

- الف) ایجاد ارتباط بین عناصر داده ای بانک اطلاعاتی
- ب) اصول سازماندهی و نحوه پردازش داده ها
- ج) مدیریت منابع اطلاعاتی سازمان به صورت متمرکز
- د) ارزیابی مستمر جریان تولید و توزیع داده

سوال ۹۰ - کاربرد حداقل مجموعه داده ها (MDS) چیست؟

- الف) تسهیل در ذخیره سازی و بازیابی
- ب) فراهم نمودن امکان پردازش داده ها
- ج) ایجاد درک واحد همگانی از داده ها
- د) گردآوری و گزارش دهی یکسان داده ها

سوال ۹۱ - کدامیک در فرمول محاسبه غیرمستقیم میزان چرخه اشغال تخت وجود ندارد؟

- الف) درصد اشغال تخت
- ب) تخت روزاشغالی
- ج) میانگین مدت اقامت
- د) تعداد روزهای یک دوره معین

سوال ۹۲ - کدام استاندارد در حوزه رادیولوژی می باشد؟

- الف) ASTM-2365
- ب) DICOM
- ج) RIC
- د) EDIFACT

سوال ۹۳ - کدام نوع سازمان دهی داده ها انعکاس دهنده جریان مراقبت از بیمار است؟

- (الف) POMR
(ب) SOMR
(ج) IMR
(د) Hypertext

سوال ۹۴ - تعیین اینکه آیا واریز داده ها به موقع انجام گرفته است بر کدام نوع کنترل تاکید دارد؟

- (الف) Predictive
(ب) Double check
(ج) Quantitative
(د) Qualitative

سوال ۹۵ - کدام یک واحد اندازه گیری خدمات آرایه شده به بیمار بستری در ۲۴ ساعت محسوب می شود؟

- (الف) روز خدمت
(ب) سرشماری روزانه
(ج) میانگین سرشماری
(د) تخت روز فعال

سوال ۹۶ - "Body Structures" کدام بخش ICF را به خود اختصاص می دهد؟

- (الف) اول
(ب) دوم
(ج) چهارم
(د) پنجم

سوال ۹۷ - چینه منطقی داده های مراقبت بهداشتی بر اساس یک قاعده مشخص، بر کدام نوع فعالیت از مدیریت اطلاعات دلالت دارد؟

- (الف) ذخیره سازی
(ب) اطلاع رسانی
(ج) پردازش
(د) گردآوری داده ها

سوال ۹۸ - کدام سیستم کامپیوتری اطلاعات بیمارستانی به عنوان «خلاصه پرونده زمانگرا» نامیده می شود؟

- (الف) STOR
(ب) TMR
(ج) Costar
(د) Regenstrif

سوال ۹۹ - IEEE 802.16 بیانگر کدام یک است؟

- (الف) WiMax
(ب) Wifi
(ج) Infrared
(د) WAP

سوال ۱۰۰ - کدام سیستم طبقه بندی توسط انجمن مدیریت اطلاعات بهداشتی آمریکا ایجاد شده است؟

- (الف) Cardif
(ب) RFV
(ج) CIM-9
(د) RFEC

سوال ۱۰۱ - کدام یک بیانگر سازماندهی اطلاعات پرونده بیمار بر اساس منبع اطلاعات می باشد؟

- (الف) DDMR
(ب) POMR
(ج) SOMR
(د) TMR

رشته: انفورماتیک پزشکی

سوال ۱۰۲ - درصد اشغال تخت ماهانه یک بیمارستان ۲۰۰ تختی که متوسط تخت روز فعال آن ۱۸۰ و روز خدمت به بیمارانش بطور متوسط در ماه آبان ۱۷۰ باشد، چقدر است؟

- (الف) ۷۵
(ب) ۸۵
(ج) ۹۰
(د) ۹۵

سوال ۱۰۳ - کاراکتر L در ICPC بیانگر کدام سیستم بدن است؟

- (الف) ادراری - تناسلی
(ب) تنفسی
(ج) عضلانی - اسکلتی
(د) غدد و متابولیک

سوال ۱۰۴ - کدام گزینه هدف کمیته مدیریت اطلاعات بهداشتی است؟

- (الف) تضمین کیفیت اطلاعات
(ب) ارزیابی کیفیت خدمات درمانی
(ج) تحلیل کیفیت اطلاعات
(د) ارتقاء فرایندهای مدیریت اطلاعات

سوال ۱۰۵ - سیستم ATC برای طبقه‌بندی سیستماتیک کدام موارد ایجاد شده است؟

- (الف) آسیب‌ها
(ب) تجهیزات پزشکی
(ج) داروها
(د) مواضع آناتومیکی

سوال ۱۰۶ - در روش DDMR ضروری‌ترین بخش در "Patient care note" کدام است؟

- (الف) نتایج آسیب‌شناسی
(ب) تاریخچه معاینه بدنی
(ج) یافته‌های آزمایشگاهی
(د) سابقه داروهای مصرفی

سوال ۱۰۷ - "Concurrent Review" بیانگر چه اقدامی است؟

- (الف) گردآوری سریع داده‌های موردنیاز به منظور ارتقاء سطح مراقبت در حین مدت بستری بیماران
(ب) گروه کاری ارزیابی نحوه به‌کارگیری تکنولوژی جدید در بیمارستان
(ج) تعیین زمان و چگونگی ارزیابی داوطلبان خدمت در سازمان
(د) روشی مناسب برای تعیین مغایرت‌های بودجه

سوال ۱۰۸ - کدام یک از ویژگی‌های کیفیت داده‌ها دربرگیرنده uniqueness است؟

- (الف) Consistency
(ب) Definition
(ج) Granularity
(د) Comprehensiveness

سوال ۱۰۹ - در سیستم ثبت سرطان، بخش Accession Register چه نوع اطلاعاتی را در بر می‌گیرد؟

- (الف) سابقه خانوادگی سرطان در فرد
(ب) اطلاعات دموگرافیک هنگام پذیرش
(ج) روش درمانی خاص که برای بیمار اعمال شده
(د) نتایج ماکروسکوپیکی نمونه ارسال شده به پاتولوژی

سوال ۱۱۰ - در تحلیل ساخت یافته، فرآیند مشخص کردن داده‌ها بر اساس نیازهای سازمان و تعیین روابط میان آن‌ها

- کدام است؟
(الف) Data organization
(ب) DBMS
(ج) Conceptual model
(د) Data flow diagram

سوال ۱۱۱- جریان تاریخی و تکاملی HIS از کدام بخش آغاز گردید؟
الف) حسابداری
ب) آمار
ج) رادیولوژی
د) آزمایشگاه

سوال ۱۱۲- منظور از "Data organization" کدام است؟
الف) چینش منطقی اطلاعات مبتنی بر یک قاعده مشخص که انعکاس دهنده کاربرد خاص باشد.
ب) یک نوع سیستم طبقه‌بندی اطلاعات مراقب بهداشتی بر اساس اهداف بیمارستان است.
ج) اجرای تحلیل‌های کمی و کیفی همزمان با بررسی مستندات یک سازمان خاص می‌باشد.
د) دسته‌بندی اطلاعات مراقبت بهداشتی بیماران به‌طور همزمان است.

سوال ۱۱۳- آرایش داده‌ها به روش SOAP در کدام بخش از سازمان‌دهی اطلاعات مراقبت بهداشتی به شیوه POMR انجام می‌شود؟
الف) Data base
ب) Problem list
ج) Initial plan
د) Progress notes

سوال ۱۱۴- اینکه گزارش جراحی دقیقاً گویای کاری است که جراح انجام داده، بر کدام یک از ویژگی‌های کیفیت داده‌ها تاکید دارد؟
الف) Precision
ب) Relevancy
ج) Accuracy
د) Completeness

سوال ۱۱۵- کدام یک دربرگیرنده راه‌های تشخیصی و مدیریت اختلالات روانی در سطح اولیه مراقبت می‌باشد؟
الف) ICD-10-PHC
ب) DCR-10
ج) DSM
د) MBD

سوال ۱۱۶- اگر مدت ابقای پرونده پزشکی بیماران ۱۰ سال بعد از آخرین مراجعه ایشان؛ سن بلوغ قانونی ۱۸ سال، و زمان دادخواهی اسناد کاغذی بر اساس قانون مرور زمان ۲ سال باشد آنگاه عمر پرونده پزشکی کاغذی یک بیمار ۴ ساله چند سال است؟
الف) ۱۶
ب) ۲۲
ج) ۲۴
د) ۲۸

سوال ۱۱۷- در چه صورتی تعداد تخت فعال عددی کمتر از تخت ثابت را نشان می‌دهد؟
الف) بعضی تخت‌های بیمارستانی قابل استفاده نباشند.
ب) تخت‌های جدید اضافه شود.
ج) به دلیل کمبود نیرو از بستری بیمار خودداری کنیم.
د) تخت‌های قابل استفاده را استفاده نکنیم.

سوال ۱۱۸ - رده‌بندی داده‌های مراقبت از بیمار، بر کدام یک از مراحل مدیریت اطلاعات دلالت دارد؟
الف) اطلاع‌رسانی مشروط
ب) پردازش داده‌ها
ج) گردآوری داده‌ها
د) طبقه‌بندی

سوال ۱۱۹ - کدام یک بر روش تبدیل استانداردهای مختلف به یک استاندارد ارجع، به منظور ایجاد تعامل کاربری میان سیستم‌های اطلاعاتی بهداشتی تاکید دارد؟
الف) Data mirror
ب) Interoperability
ج) Data mapping
د) Data definition

سوال ۱۲۰ - از دیکشنری ملی داده‌ها به چه منظور استفاده می‌شود؟
الف) استانداردسازی
ب) بازیابی
ج) روزآمد کردن
د) قابلیت دسترسی

زبان عمومی

Part one: Reading comprehension

Directions: Read the following passages and the items related to each carefully. Then, select the one response - a, b, c or d, that best suits to each question. Base your answers on the information given in the passage only.

Passage one:

I am in the beginning stages of researching the topic of creativity and mental illness, especially among female poets. As a woman poet I disagree with the consensus that mental illness and creativity are linked. I have written poetry for over thirty two years and have always found that my depressed moments were due to factors in my life, i.e. financial, family. The creative part was and is a separate entity. I am not writing poems about the loss of a loved one unless that person has had an enormous impact on my life or perhaps the life of others in a way that one or a multitude of people were touched to some degree. I am researching Plath and Sexton. Wow! These women had problems that in that era was frowned upon and proper resources were not available to adequately help them overcome the feeling of worthlessness. In my opinion, they turned to poetry to help them to sort out their entanglement of emotions.

121. The author claims there is a general view that creative people

- a. reveal their inventiveness in writing poetry
- b. disagree with what ordinary people believe or say
- c. deny the link between creativity and mental illness
- d. suffer from a kind of mental disorder

122. The stereotype relating creativity with mental illness is by the author.

- a. objected to
- b. approved of
- c. documented
- d. highlighted

123. It is understood that Plath and Sexton

- a. challenged common views on creativity
- b. suffered from mental disturbance
- c. were the most creative people of their time
- d. had the same perspectives as the author's

124. The author states that her depression writing poetry.

- a. remained independent of
- b. is closely associated with
- c. made her entirely challenge
- d. enhance her concentration while

125. It is implied from the paragraph that the author's poems

- a. are mostly on women's issues
- b. mainly involve emotional topics
- c. are reflections of life realities
- d. are more concerned with creativity in women

Passage two:

One critical factor that plays a part in susceptibility to colds is age. An investigation conducted recently revealed particulars that seem to hold true for the general population. Infants are the most cold-ridden group. Boys have more colds than girls up to age three.

The general incidence of colds continues to decline into maturity. Elderly people who are in good health have as few as one or two colds annually. One exception is found among people in their twenties, especially women, who show a rise in cold infections, because people in this age are more likely to have young children.

The study also found that economics plays an important role. As income increases, the frequency at which colds are reported in the family decreases. Families with the lowest income suffer about a third more colds than families at the highest end. Lower income in general forces people to live in more cramped quarters than those typically occupied by wealthier people, and crowding increases the opportunities for the cold virus to travel from person to person. Low income may also adversely influence diet. The degree to which poor nutrition affects susceptibility to colds is not yet clearly established, but an inadequate diet is suspected of lowering resistance in general.

126 . The author claims that the study discussed in the passage

- a) specializes in children
- b) contradicts the results of earlier related studies
- c) contains many inconsistencies
- d) has results apparently relevant to all age groups

127 . According to the passage, which of the following age groups is most likely to catch colds?

- a) Teenage boys
- b) Young girls
- c) Male infants
- d) Elderly women

128 . Which of the following conclusions is supported by the information in the passage?

- a) People who live in cold climates have more colds than those living in warmer ones.
- b) Having children may cause parents to catch colds.
- c) Men are more susceptible to colds than women.
- d) Elderly people with no children catch one or two colds a year.

129 . The author's main purpose in writing the last paragraph is to

- a) prove that a poor diet causes colds
- b) explain how cold viruses are transmitted
- c) discuss the relationship between income and frequency of colds
- d) discuss the distribution of income among participants of the study

130 . The author's tone in this passage could best be described as

- a) neutral and objective
- b) quite humorous
- c) tentative but interested
- d) highly critical

Passage three:

Cancer treatment is depending more and more today on specific factors of a patient's tumor, including gene mutation, or proteins that are commonly typical of certain cancer cells, rather than focusing on where in the body the cancer started. Before, treatment was based on finding where in the body the cancer originated, such as the breast or lung.

Targeted therapy is all about the cancer's genes, tissue environment that contributes to the tumor's growth and survival , and its proteins. Nowadays, cancer therapy is designed to interfere with a signal that tells the cancer cells not to die or tells it to divide, while before, chemotherapies had the goal of interfering with cancer cells as division was already underway, when the cells were dividing into new ones.

The human body is made of various types of cells, including skin cells, brain cells, or blood cells. Each one has a specific function.

Cancer occurs when healthy cells change and start growing out of control; they eventually form a tumor -- a mass. A benign tumor is noncancerous, whereas a malignant one is cancerous; it can spread to other parts of the body.

A tumor is part of a network of blood vessels, lymph and tissues. Without this network the tumor would not exist. Cancer spreads when a bit breaks off from the tumor and travels through the bloodstream or lymph system. Blood vessels nearby help feed the growing tumor.

131. The text implies that, unlike the past, cancer therapy these days targets cancerous growth.

- a. the outcomes of
- b. the drugs used to suppress
- c. different phases involved in
- d. the initiators of

132. Nowadays for cancer therapy, what is considered to be the most likely target among numerous factors?

- a. cancer-related tissues
- b. cancer-related genes
- c. on-going cell divisions
- d. newly divided cancer cells

133. The text benign and malignant cells.

- a. fails to provide any reference to
- b. considers the same sense for
- c. makes a distinction between
- d. attributes rather similar growths to

134. It is implied that blood vessels help the cancerous cells.
a. invasiveness of b. mutation in c. division in d. suppression of

135. A network of blood vessels is claimed to be essential to the of a tumor.
a. termination b. formation c. resection d. remission

Passage four:

Narcolepsy is a disease characterized by malfunctioning sleep mechanics. It can consist of a sudden and uncontrollable bout of sleep during daylight hours and disturbed sleep during night-time hours. It commonly makes its appearance during adolescence or young adulthood.

Narcolepsy can take a number of forms during daylight hours. One more common symptom of the disease during daytime hours is a sudden attack of REM (rapid-eye movement) sleep during normal waking hours. During a sleep attack, narcoleptics may continue automatically performing the activity they were involved in prior to falling asleep. Others may experience cataplexy, i.e. a sudden loss of muscle tone that may cause the head to droop or the knees to wobble in minor attacks or a total collapse in more serious attacks.

During sleep hours, narcolepsy can also manifest itself in a variety of ways. During the transitional phase that precedes the onset of sleep, it is common for hallucinations to occur. These hallucinations, known as hypnologic phenomena, consist of realistic perceptions of sights and sounds during the semi-conscious state between wakefulness and sleep. Narcoleptics may also suffer from night wakening during sleep, resulting in extremely fragmented and restless sleep. Then, upon waking, a narcoleptic may experience sleep paralysis, perhaps for several minutes, immediately after waking.

136 . An appropriate title for this passage could be

- a) A good Night's Sleep
- b) A Cure for Narcolepsy
- c) An Unusual Sleep Disturbance
- d) Hallucinations during Sleep

137., Narcolepsy is least likely to be seen in a person at the age of

- a) 11-15 b) 16-20 c) 21-25 d) 26-32

138 . Narcoleptics are more likely to experience during daily activities.

- a) cataplexy b) sleep attacks c) sleep paralysis d) automatic behavior

139 . As stated in the passage, may involve a complete collapse.

- a) hallucinations b) cataplexy c) automatic behavior d) REM sleep

140 . Hypnologic phenomena most likely occur

- a) after going to bed
- b) in the middle of the night
- c) soon after waking
- d) a few hours after

Passage five:

In the past, the subject of mental illness was surrounded with mystery and fear. Today, we have made tremendous progress in our understanding and, especially in our ability to offer effective treatments. However, questions about mental illness often go unanswered and stand in the way of people receiving help.

The exact causes of mental disorders are unknown, but an explosive growth of research has brought us closer to the answers. We can say that certain inherited dispositions interact with triggering environmental factors. Poverty and stress are well-known to be bad for your health — this is true for mental health and physical health. In fact, the distinction between "mental" illness and "physical" illness can be misleading. Like physical illnesses, mental disorders can have a biological nature. Many physical illnesses can also have a strong emotional component.

There is a misconception that people with mental illnesses are violent, which contributes to the stigma of mental illness. The vast majority of people with mental illness are not violent, and the majority of violent acts are conducted by persons who are not mentally ill.

141 . It is implied that the mystery and fear which surrounded mental illnesses were mainly due to such disorders.

- a. the violence employed by people suffering from
- b. failure to know the nature of
- c. physical problems resulting from
- d. lack of symptoms associated with

142 . The second paragraph deals mainly with theof mental disorders.

- a. etiology
- b. complications
- c. prevention
- d. treatment

143 . It is stated that researchers the causes of mental illnesses.

- a. have been confused on
- b. have documented
- c. are optimistic about finding out
- d. are going to rule out genetic factors as

144 . The writer indicates that the violence attributed to people with mental illnesses

- a. is inevitable
- b. should be explored more
- c. is baseless
- d. should be further documented

145 . It is said that people with mental disorders

- a. are genetically predisposed
- b. fail to function properly in the society
- c. will also suffer from some physical disorders
- d. have already hurt themselves severely

Part two: Vocabulary

Directions: Read the following statements, then select the one response – a,b,c or d, that best completes each one.

146. Children are required to receive certain vaccines before they can attend primary school, to protect the child as well as other children from diseases.
a. curable b. susceptible c. achievable d. preventable
147. This fish oil has a reputation for bad taste, but flavoured varieties available today may make it more
a. palatable b. delightful c. disgusted d. awful
148. His heart attack was due to in one of his coronary arteries.
a. constriction b. distraction c. construction d. interaction
149. Transmission of malaria depends on many factors including proper climatic conditions that contribute to the survival and so the of mosquitoes.
a. abundance b. scarcity c. extinction d. resumption
150. Although a CT Scan provides a more detailed image than an X-ray, it has a major since it delivers much more radiation.
a. drawback b. advantage c. precursor d. incidence
151. Chronic noise exposure the normal functioning of your nervous system and increases stress levels, negatively affecting your heart rate.
a. impedes b. enhances c. activates d. regulates
152. He lost so much energy during the disease period that he felt completely after three weeks.
a. lethargic b. hilarious c. vigorous d. exhilarated
153. No one can ever deny the power of a good night's sleep after a hectic day.
a. tightening b. proliferating c. recuperative d. destructive
154. Future advances in genetics, pharmacology and medical treatment will improve rates of patients with fatal diseases.
a. survival b. retrieval c. dismissal d. approval
155. If you play a soothing role in your relationships, you will be less to anxiety.
a. resistant b. comparable c. assimilated d. vulnerable
156. Self medicating with alcohol or drugs may provide an easy escape from stress, but the is only temporary.
a. threat b. urgency c. relief d. menace

157 . Doctors are deeply concerned that distress may —— the body's natural capacity to heal.

- a. diminish b. provoke c. boost d. augment

158 . Drugs such as cocaine and methamphetamine are ----- and increase blood pressure, heart beat and metabolism.

- a. degenerative b. depressants c. enumerative d. stimulants

159 . Among the numerous physical consequences of sleep ----- , deficits in attention and working memory are perhaps the most important.

- a. potential b. accomplishment c. deprivation d. complication

160 . Some heart-rhythm problems are life- ----- and need emergency treatment.

- a. provoking b. pursuing c. threatening d. stimulating