

Name - Rahul Goyal

Paper - 3 Unit - 4, 5, 6

DATE - 03-03-2022

1 1

किसी भी निर्देश, सूचना अथवा परिणामों को स्टोर करके रखना मेमोरी कहलाता है। यह दो प्रकार की होती है प्रथमिक और द्वितीयक मेमोरी।

1 2

ऑपरेटिंग सिस्टम प्रोग्रामों का वह समूह है जो कि कंप्यूटर सिस्टम तथा उसके विभिन्न संसाधनों के कार्यों को नियंत्रित करता है।

1 3

चौथी पीढ़ी के कंप्यूटर में माइक्रो प्रोसेसर का प्रयोग किया गया, VLSI, PC, सेमीकंडक्टर आदि का विकास हुआ।

1 4

ऑप्टिकल माइक्रो प्रकाश तरंगों के परावर्तन के माध्यम पर कार्य करता है। एलडी या लेजर डायोड द्वारा उत्पन्न प्रकाश तरंगों से परावर्तित होती है।

1 5

कम्पाइलर एक लैंग्वेज ट्रांसलेटर सॉफ्टवेयर है जो उच्च स्तरीय भाषा के प्रोग्राम को मशीनी भाषा में परिवर्तित करता है।

1 6

सरकार द्वारा इन्फोर्मेशन एंड कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी का उपयोग कर विभिन्न प्रकार के कार्यों व सेवाओं का संचालन करना ही ई-गवर्नेंस है।

1 7

अनिश्चितता को माप प्रायिकता कहलाती है, इसमें हम घटनाओं के घटित होने की सम्भावनाओं का अध्ययन करते हैं।

18 सांख्यिकी में बहुलक उच्च मूल्य को कहते हैं जो समंश माला में सबसे अधिक बार आता है।

19 प्रथम दस विषम संख्याएँ - 1, 3, ..., 19

(प्रथम विषम) $a = 1$, d (अंतर) = 2 $n = 10$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)d)$$

$$S_n = \frac{10}{2} (2(1) + (10-1)2) \Rightarrow 100 \text{ उत्तर}$$

10 सम्पूर्ण से लिया गया छोटा मंत्रा जिसमें सम्पूर्ण के गुण व लक्षण विद्यमान होते हैं, सादरीय संपल कहलाता है।

11 योग एक आध्यात्मिक प्रक्रिया है जिसमें शरीर, मन, और आत्मा को एक साथ लाने का अभ्यास किया जाता है।

12 राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम भारत के स्वास्थ्य मंत्रालय द्वारा बच्चों के स्वास्थ्य सम्बंधी मुद्दों पर (विशेषतः 4-DS) कार्य करने 2013 में लॉन्च किया गया।

13 राष्ट्रीय आयुर्वेद विद्यापीठ आयुर्वेद के ज्ञान को बढ़ावा देने तथा भारत में गुरुकुल शिक्षा पद्धति पर ज्ञान प्रदान करने 1988 में स्थापित हुई।

14 यह कार्यक्रम जून, 2014 में संस्थागत स्तर पर बढ़ाने, निःशुल्क चिकित्सकीय परीक्षण, दवायें, रक्त शिशु के जन्म से 1 वर्ष तक निःशुल्क उपचार करने तथा मातृ-शिशु मृत्यु दर में कमी लाने हेतु प्रारंभ की गई।

15 25 दिसंबर 2014 को केन्द्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय द्वारा सभी बच्चों को टीकाकरण के अन्तर्गत लाने के लिए प्रारंभ किया गया।

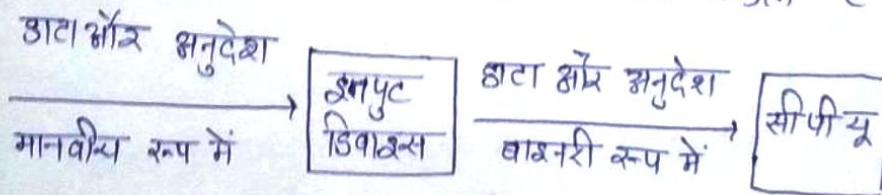
21

कम्प्यूटर को कार्य, प्रयोग, उद्देश्य व आकार के आधार पर निम्नलिखित रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है -

- (1) अनुप्रयोग के आधार पर -
- (A) एनालॉग कम्प्यूटर (जैसे - थर्मामीटर)
 - (B) डिजिटल कम्प्यूटर (
 - (C) हाइब्रिड कम्प्यूटर
- (2) उद्देश्य के आधार पर -
- (A) विशेष उद्देश्य हेतु (जैसे - अंतरिक्ष विज्ञान, शोध-सुसंयोजन हेतु)
 - (B) सामान्य उद्देश्य हेतु (जैसे - पत्र तैयार करने, प्रिंट करने हेतु)
- (3) आकार के आधार पर -
- (A) सुपर कम्प्यूटर
 - (B) मिनी कम्प्यूटर
 - (C) मेनफ्रेम कम्प्यूटर
 - (D) माइक्रो कम्प्यूटर
 - (E) डेस्कटॉप कम्प्यूटर

22

यह एक विद्युत यांत्रिक युक्ति है जो डाटा और अनुदेशों को स्वीकार कर उन्हें वाइरली रूप में परिवर्तित कर कम्प्यूटर के प्रयोग के लायक बनाता है। इस प्रकार वे यंत्र जिनके द्वारा डाटा डाटा व अनुदेशों को कम्प्यूटर में डाला जाता है, इनपुट डिवाइस कहलाते हैं। कम्प्यूटर इनपुट डाटा टेक्स्ट, आवाज़, चित्र, चलचित्र या सॉफ्टवेयर प्रोग्राम के रूप में हो सकता है।



आवृत्त → की-बोर्ड, माइस, स्कैनर, प्रॉक्सिमिटी आदि।

23

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस एक लोकप्रिय एप्लिकेशन प्रोग्राम है जिसका प्रयोग मुख्यतः कार्यालय संबंधी कार्यों के लिए किया जाता है। माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस के कुछ लोकप्रिय संस्करण हैं -

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस - 97 , माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस - 2000 व 2003
माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस - XP , एम एस ऑफिस - 2007
माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस सॉफ्टवेयर एक बंडल पैकेज के रूप में आता है जिसमें चार मुख्य प्रोग्राम शामिल होते हैं -

- माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल
- माइक्रोसॉफ्ट पावर पॉइंट
- माइक्रोसॉफ्ट एक्सेस
- माइक्रोसॉफ्ट वर्ड

24

स्टोरेज डिवाइस एक प्रकार का हार्डवेयर डिवाइस है। जिसका कार्य किसी डाटा, सूचना, मॉडियो, वीडियो, सॉफ्टवेयर प्रोग्राम, डॉक्यूमेंट आदि को भविष्य के उपयोग के लिए सुरक्षित रखना होता है। यह एक मेमोरी की तरह कार्य करता है तथा इसे डिजिटल स्टोरेज या स्टोरेज मीडिया भी कहा जाता है - यह दो प्रकार के होते हैं -

- प्राथमिक स्टोरेज डिवाइस (रैम, रोम आदि)
- सेकेंडरी स्टोरेज डिवाइस (एसडी कार्ड, पेन ड्राइव, फ्लॉपी डिस्क, डीवीडी आदि)

25

माना दो संख्यायें $3x$ व $4x$ हैं

तब $3x$ व $4x$ का ल.स. $\Rightarrow 12x$

प्रश्नानुसार: $12x = 360$

$$x = 30$$

दूसरी संख्या = $4x$

$$= 4 \times 30$$

$$\Rightarrow 120 \quad \underline{\underline{\text{उत्तर}}}$$

26

पाँसे उछालने पर 3 के गुणज आने वाले परिणाम = 4

$$(3, 3), (3, 6), (6, 3), (6, 6)$$

पाँसे उछालने पर 3 के गुणज आने की प्रायिकता = $P(A)$

$$P(A) = \frac{\text{अनुकूल परिणाम}}{\text{कुल परिणाम}}$$

$$P(A) = \frac{4}{36}$$

$$P(A) = \frac{1}{9} \quad \underline{\underline{\text{उत्तर}}}$$

27

प्रश्नानुसार ₹ 10 = 11 संतरे खरीदे

₹ 11 = 10 संतरे बेचे

तब ~~11~~ संतरे का क. मूल्य = $\frac{10}{11}$

10 संतरे का विप्रय मूल्य = ~~10~~ $\frac{11}{10}$

लाभ = $\frac{\text{वि. म.} - \text{क. म.}}{\text{क. म.}} = \frac{11}{10} - \frac{10}{11} \Rightarrow \frac{21}{110}$

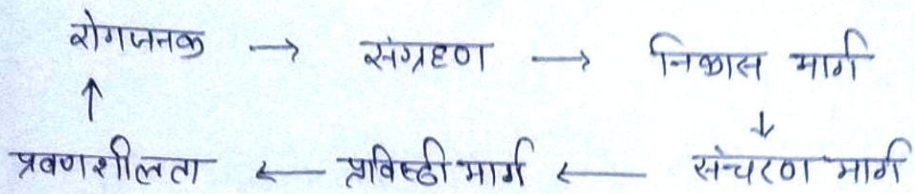
लाभ % $\Rightarrow \frac{21}{110} \times 100 \times \frac{11}{10}$

$$\Rightarrow 21\%$$

2/8

संक्रामक रोग → एक जीव से अन्य जीवों में हृत्पद या सहायक रूप से हवा, जल, मिट्टी, सूक्ष्म जीव या उनके विषैले उत्पाद से प्रसारित होने वाले रोगों को संक्रामक रोग कहा जाता है, इन्हें संचारी रोग भी कहा जाता है। जैसे - कोरोना, इन्फ्लुएंजा, ट्यूबरकुलोसिस आदि।

संक्रामक रोग चक्र



2/9

भारत में टीकाकरण कार्यक्रम सर्वप्रथम वर्ष 1978 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा एक्सपेंडेड प्रोग्राम ऑन इयूनाइजेशन (EPI) के रूप में पेश किया गया था। 1985 इसका नाम सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम कर दिया गया। इसके तहत प्रतिवर्ष 2.67 करोड़ नवजात शिशु तथा 2.9 करोड़ गर्भवति महिलाएँ लक्षित हैं। 1995 से पल्व पोलियो सतिवसन अभियान चलाया गया, वर्तमान में कोविड-19 टीकाकरण बड़े पैमाने पर चलाया जा रहा है।

Q 10

होम्योपैथी की खोज एक जर्मन चिकित्सक डॉ. फ्रिड्रिच प्रोडरिक सैमुएल हैनिमैन (1755-1843) द्वारा 18 वीं सदी के अंत के दशकों में की गई थी। यह "समः समम् शमयति" या "समरूपता" दवा सिद्धान्त पर आधारित एक चिकित्सकीय प्रणाली है। यह दवाओं द्वारा रोगी का उपचार करने की एक ऐसी विधि है, जिसमें किसी स्वस्थ व्यक्ति में प्राकृतिक रोग का अनुरूपण करके समान लक्षण उत्पन्न किया जाता है, जिससे रोगग्रस्त व्यक्ति का उपचार किया जा सकता है।

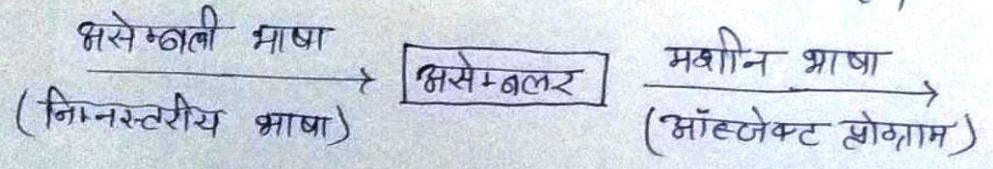
कम्प्यूटर हार्डवेयर द्वारा किसी वांछित कार्य को संपन्न करने की जिम्मेदारी सॉफ्टवेयर या प्रोग्राम कर होती है, कम्प्यूटर प्रोग्राम आपस में जुड़े हुए निर्देशों का समूह है, जिसे किसी खास कार्य के लिए संग्रहित किया जाता है। प्रोग्राम लिखने की प्रक्रिया को प्रोग्रामिंग कहते हैं। प्रोग्राम जिस भाषा या कोड में लिखा जाता है उसे प्रोग्राम की भाषा कहते हैं।

प्रोग्राम भाषा को मुख्यतः तीन भागों में विभाजित किया जाता है।

- (i) मशीन भाषा (ii) असेम्बली भाषा (iii) उच्च स्तरीय भाषा

(i) मशीन भाषा - कम्प्यूटर वास्तव में एक इलेक्ट्रॉनिक सर्किट है जो केवल ऑन(1) या ऑफ(0) को पहचान कर सकता है। इसे बाइनरी अंकों (1 या 0) द्वारा निरूपित किया जाता है। कम्प्यूटर मशीन ऑन या ऑफ को समझ सकता है, अतः बाइनरी अंकों (1 या 0) में लिखे भाषा को मशीन भाषा कहते हैं।
मशीन भाषा को निम्न स्तरीय भाषा कहते हैं।

(ii) असेम्बली भाषा - यह भी एक निम्न स्तरीय भाषा है, इसमें अक्षर व अंक से बना न्यूमेरिक कोड का प्रयोग किया जाता है जिसका एक निश्चित अर्थ होता है। जैसे - लोडने के लिए 'ADD' घटाने के लिए 'SUB' आदि जो मेमोरी में लोड करने के लिए 'LD' आदि। प्रयोग से पूर्व सॉफ्टवेयर द्वारा असेम्बलर द्वारा इस भाषा को मशीन भाषा में बदला जाता है।



(iii) उच्च स्तरीय भाषा - इसे तीसरी पीढ़ी की भाषा भी कहते हैं। यह बोलचाल व लेखन में प्रयुक्त भाषा के काफी करीब है। प्रयोग से पहले इस भाषा को कम्पाइलर या इंटरप्रेटर द्वारा मशीन भाषा में बदला जाता है। उदाहरण - कोबोल, लोगो, बैसिक, एल्गोल सी, सी प्लस प्लस, कोमाल, जावा, लिस्प, मारपीजी पास्कल आदि।

(iv) चौथी पीढ़ी की भाषा - यह डोमेन आधारित भाषा है। इसका प्रयोग ग्राफिकल प्रबंधन, वेब आधारित संरचना के विकास आदि में किया जाता है।

(v) पांचवी पीढ़ी की भाषा - इसका प्रयोग एआई तथा तार्किक प्रोग्रामिंग के लिए होता है।
उदाहरण → लिस्प तथा प्रोलॉग आदि।

3/2

माइक्रोसॉफ्ट विंडोज एकल उपयोगकर्ता के लिए बनाया गया 32 बिट मल्टी टास्किंग ऑपरेटिंग सॉफ्टवेयर है। इसका प्रयोग मुख्यतः पीसी में किया जाता है। यह ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (GUI) तथा ग्राफिकल आइकन के प्रयोग से सुविधाजनक हियान्वयन, उपयोगकर्ता तथा कंप्यूटर के बीच बेहतर समन्वय तथा मल्टीमीडिया आदि की सुविधा प्रदान करता है।

इस ऑपरेटिंग सिस्टम में हम एक साथ कई विंडो खोल सकते हैं तथा उनमें भ्रमण-भ्रमण कार्य सम्पादित कर सकते हैं। माइस या की बोर्ड की सहायता से एक विंडो से दूसरे विंडो में आसानी से आ जा सकते हैं।

विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम में कम्प्यूटर स्क्रीन पर आयताकार बॉक्स उपस्थित होता है जो सूचनाओं और प्रोग्राम को दर्शाता है। इस आयताकार बॉक्स को कम्प्यूटर में घुसने की खिड़की (windows) नाम दिया गया है।

विंडोज का विकास

1980 के दशक में जेरोक्स कॉर्पोरेशन नामक कंपनी द्वारा ग्राफिकल यूजर इंटरफेस पर आधारित जेरोक्स स्टार नामक कम्प्यूटर का विकास किया गया। परंतु ग्राफिकल यूजर इंटरफेस को लोकप्रियता एप्पल कम्प्यूटर द्वारा विकसित मैकिन्टोश कम्प्यूटर द्वारा मिली। माइक्रोसॉफ्ट ने अपना पहला ग्राफिकल यूजर इंटरफेस ऑपरेटिंग सॉफ्टवेयर Windows-1 वर्ष 1985 में जारी किया गया।

माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित कुछ लोकप्रिय ऑपरेटिंग सिस्टम विंडोज-3.0, विंडोज 95, विंडोज - ME, विंडोज Vista, विंडोज 7 तथा नवीनतम विंडोज -11 जो सितंबर 2021 में जारी किया गया है।

विंडोज के लाभ

- मोएस के रूप में 'विंडोज' का उपयोग करना आसान है।
- इसके प्रयोग हेतु प्रशिक्षण की अधिक आवश्यकता नहीं होती।
- 'विंडोज' तकनीक में नवीनतम और अधिकोश प्रोसेसर पर चल सकता है। आदि।

विंडोज की हानियाँ

- विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम (मोएस) में त्रुटि संसाधन की आवश्यकता होती है।
- माइक्रोसॉफ्ट विंडोज सिस्टम * नए संस्करणों के लिए बहुत संसाधनों की जरूरत होती है।
- अधिक देखभाल की जरूरत। आदि।

33

61, 10, 88, 37, 61, 62, 55, 71, 45, 23

$$\text{माध्य} = \frac{\text{पदों के मूल्यों का योग}}{\text{पदों की संख्या}}$$

$$\Rightarrow \frac{513}{10}$$

$$\Rightarrow 51.3$$

माध्यिका \rightarrow पदों का आरोही क्रम

10, 23, 37, 45, 55, 61, 61, 62, 71, 88

$$\text{माध्यिका} = \frac{\frac{n}{2} \text{ वां पद} + \left(\frac{n}{2} + 1\right) \text{ वां पद}}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{10}{2} \text{ वां पद} + \frac{10}{2} + 1 \text{ वां पद}}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{55 + 61}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{116}{2} \Rightarrow 58$$

बहुलक \Rightarrow जिस पद की सर्वाधिक आवृत्ति हुई

$$\Rightarrow \underline{\underline{61}}$$

माध्य माध्यिका बहुलक में संबंध -

$$\text{बहुलक} = 3 \times \text{माध्यिका} - 2 \times \text{माध्य}$$

3/4

आयुष (AYUSH) का अभिप्राय आयुर्वेद, योग, यूनानी, सिद्ध एवं होम्योपैथी से है। आयुष मंत्रालय इन सभी स्वास्थ्य प्रणालियों के समन्वयन एवं विकास, इन प्रणालियों के माध्यम से आमजन को स्वास्थ्य सेवाएँ प्रदान करना तथा इनसे संबंधित चिकित्सा शिक्षा के संचालन का कार्य देखता है।

आयुर्वेद - पूर्णरूप से प्राकृतिक सिद्धान्तों पर आधारित आयुर्वेद विश्व का प्राचीनतम चिकित्सा विज्ञान है। आयुर्वेद के प्राचीनतम ग्रंथों में चरक संहिता, सुश्रुत संहिता एवं अष्टांग हृदयम प्रमुख हैं। आयुर्वेद प्रमुख रूप से त्रिदोष - वात पित्त और कफ पर आधारित है। जब ये सम अवस्था में रहते हैं तो व्यक्ति स्वस्थ होता है अन्यथा रोग उत्पन्न होते हैं।

होम्योपैथी - होम्योपैथी चिकित्सा पद्धति का प्रादुर्भाव एक जर्मन डॉ. सैम्युएल फ्रेडरिक हनीमेन द्वारा किया गया। होम्योपैथी चिकित्सा पद्धति से विभिन्न रोगों का बहुत ही कम खर्च पर उपचार किया जा सकता है।

योग - योग मुख्यतः एक जीवन पद्धति है, जिसे पतंजलि ने क्रमबद्ध ढंग से प्रस्तुत किया था। इसमें यम, नियम, आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार, धारणा, ध्यान व समाधि आठ अंग हैं।

सिद्ध : 'सिद्ध' अर्थात् अपलब्धियाँ। सिद्ध संत पुरुष होते थे। सिद्ध साहित्य तमिल भाषा में लिखा गया है। यह भारत के तमिल भाषी हिस्से तथा विदेश में बड़े पैमाने पर प्रचलित है। यह काफी हद तक प्राकृतिक चिकित्सा पर आधारित है।

यूनानी - इस चिठिलसा पहाति का उद्भव व पिछास युनान में हुआ । यह भारत में अरबों द्वारा लायी गई पहाति है । इसके भारत में प्रचार-प्रसार में हकीम अजमल खान ने अहम भूमिका निभाई । इसके सिद्धान्तों के अनुसार रोग शरीर की एक प्राकृतिक प्रक्रिया है । इसमें कफ, बलगम, पीला पित्त (सफ़रा) और काला पित्त (सौंझ) प्रधानता के आधार पर रोग के लक्षणों का पता किया जाता है ।

35

प्रादर्श या नमूनाकरण एक उपकरण है जिसका उपयोग यह इंगित करने के लिए किया जाता है कि कितना डाटा एकत्र करना है, कैसे करना है? और कितनी बार करना है? एक उपकरण किसी सिस्टम, प्रक्रिया या समस्या को मापने के लिए लिये जाने वाले नमूनों को परिभाषित करता है।

प्रादर्श के प्रकार

(A) संभावित प्रादर्श - प्रायिकता प्रादर्श एक नमूनाकरण विधि है जो कि कुछ चयनमापदण्ड निर्धारित कर जनसंख्या के यादृच्छिक सदस्यों का चयन करती है।

(A.1) सरल यादृच्छ → इस प्रादर्श में सेम्पल जो यादृच्छ रूप से चुना जाता है।

(A.2) स्तरीकृत प्रादर्श → इसमें सर्वप्रथम जनसंख्या को उपसमूहों (strata) में बांटा जाता है और फिर प्रत्येक उपसमूह के सदस्यों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है।

A.3) संकुल प्रादर्श - इसमें आवादी के विभिन्न खण्डों को क्लस्टर के रूप में माना जाता है और प्रत्येक क्लस्टर से सदस्यों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है। इसमें आवादी के पहले से मौजूद उपसमूहों से चयन किया जाता है।

A.4) व्यवस्थित प्रादर्श में → इसमें एक निश्चित अंतराल के बाद माने वाले सदस्य का चयन किया जाता है। ऐसे चुने सदस्य को 'nth' सदस्य कहते हैं।

(B) असंभावित प्रादर्श - यह विधि शोधकर्ता की सदस्यों के चयन करने की क्षमता पर निर्भर करता है। यह एक निश्चित चुनाव प्रक्रिया नहीं है जिसमें सदस्यों को चुने जाने के समान अवसर मिले।

B.1) सुविधानुसार प्रादर्श - शोधकर्ता की सुविधानुसार पहुँच के आधार पर ये लिये जाते हैं।

B.2) निर्णय या उद्देश्यपूर्ण प्रादर्श → शोधकर्ता द्वारा विशेष उद्देश्य की पूर्ति हेतु विशेष समूह (जैसे - शिक्षक, नेता) से सैंपल लिये जाते हैं।

B.3) स्नोबॉल प्रादर्श → इसे चैन सैंपलिंग भी कहा जाता है इसमें शोधकर्ता अन्य उत्तरदाताओं (जैसे डॉक्टर, नर्स, गाँवदार आदि) को अध्ययन का आधार बनाता है। यह अपराधियों की पहचान में अधिक उपयोगी है।

B.4) छोटा प्रादर्श - इसमें शोधकर्ता कुछ चयनित विशेषताओं के आधार पर सैंपल चुनता है। ये विशेषताएँ चुनाव में छोटा का कार्य करती हैं।