Toppersnotes®
Unleash the topper in you

UGC - NET

NATIONAL TESTING AGENCY

पेपर - 1

भाग – 3

डेटा इंटरप्रिटेशन, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी, पर्यावरण एवं प्रदूषण और उच्च शिक्षा संगठन एवं प्रणाली

SIERRA INNOVATIONS

UCG – NET

क्र.स.	अध्याय	पृष्ट संख्या
Unit – 7 आंकडों की व्याख्या		
1.	सीखने के उद्देश्य	1
	• आंकड़ों का स्त्रोत प्राप्ति और वर्गीकरण • गुणात्मक एवं मात्रात्मक आंकड़े • चित्रवृत वर्णन और आंकड़ों का मानचित्र • आंकड़ों की व्याख्या • आंकड़े और सुशासन	
2.	अभ्यास प्रश्न	9
Unit – 8 सूचना और संचार प्रौद्योगिकी		
1.	परिचय	17
2.	शिक्षा में **ICT** के लाभ	18
3.	भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम	20
4.	पोर्टल	24
5.	कम्प्यूटर नेटवर्क	29
6.	उच्च शिक्षा में डिजिटल पहलें	35
7.	**ICT** और सुशासन	40
8.	अभ्यास प्रश्न	43
Unit – 9 लोग, विकास और पर्यावरण		
1.	पर्यावरण संरक्षण	50
2.	विकास और पर्यावरण	52
3.	प्रदूषण	54
4.	प्राकृतिक आपदाएँ	60
5.	वन संसाधन	63
6.	ऊर्जा	64
7.	मनुष्य और जैवमण्डल कार्यक्रम	71
8.	महत्वपूर्ण पर्यावरण दिवस	76
9.	अभ्यास प्रश्न	78

Unit – 10 उच्च शिक्षा प्रणाली

1.	परिचय	84
2.	औपचारिक शिक्षा प्रणाली	91
3.	शिक्षा के प्रमुख उद्देश्य	94
4.	शिक्षा का पाठ्यक्रम	95
5.	शिक्षण संस्थान	96
6.	राष्ट्रीय शिक्षा नीति	101
7.	प्रशासन, राजनीति और शासन प्रबंध संविधान परिभाषा महत्व एवं प्रकार	104
8.	अभ्यास प्रश्न	125

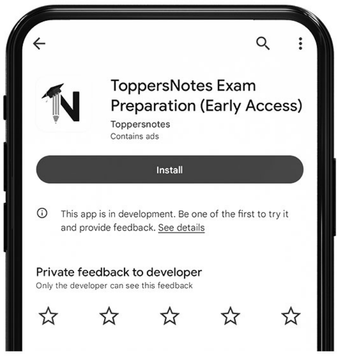
प्रिय विद्यार्थी, टॉपर्सनोट्स चुनने के लिए धन्यवाद।

नोट्स में दिए गए QR कोड्स को स्कैन करने लिए टॉपर्स नोट्स ऐप डाउनलोड करे ।

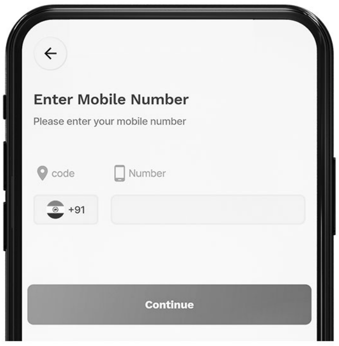
ऐप डाउनलोड करने के लिए दिशा निर्देश देखे :-

ऐप इनस्टॉल करने के लिए आप अपने मोबाइल फ़ोन के कैमरा से या गूगल लेंस से QR स्कैन करें ।

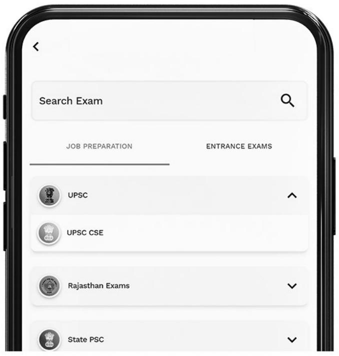
टॉपर्सनोट्स एग्जाम प्रिपरेशन ऐप



टॉपर्सनोट्स ऐप डाउनलोड करें गूगल प्ले स्टोर से ।

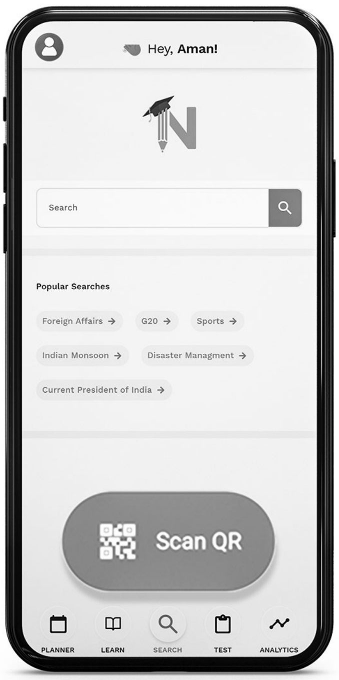


लॉग इन करने के लिए अपना **मोबाइल नंबर** दर्ज करें ।



अपनी **परीक्षा श्रेणी** चुनें ।

सर्च बटन पर क्लिक करें ।

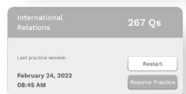


SCAN QR पर क्लिक करें ।

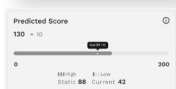
किताब के **QR कोड को स्कैन** करें ।

- सोल्युशन वीडियो
- डाउट वीडियो
- कॉन्सेप्ट वीडियो

- अतिरिक्त पाठ्य-सामग्री



- विषयवार अभ्यास
- कमजोर टॉपिक विश्लेषण



- रैंक प्रेडिक्टर
- टेस्ट प्रैक्टिस

किसी भी तकनीकी सहायता के लिए **hello@toppersnotes.com** पर मेल करें या **766 56 41 122** पर whatsapp करें ।

आंकड़ों की व्याख्या

सीखने के उद्देश्य

- आंकड़ों का स्त्रोत प्राप्ति और वर्गीकरण
- गुणात्मक एवं मात्रात्मक आंकड़े
- चित्रवृत वर्णन और आंकड़ों का मानचित्र
- आंकड़ों की व्याख्या
- आंकड़े और सुशासन

परिचय

इस अध्याय में आंकड़ों के स्त्रोत, प्राप्ति और वर्गीकरण को दूसरे अध्याय में अनुसंधान की प्रक्रिया में ही पूर्ण रूप चर्चा की गई है ।

प्रदत सामग्री मूलतः असिद्ध तथ्य ,अंक और सांख्यिकी का समूह है । जिस प्रक्रिया को करने से अर्थ पूर्ण सूचना प्राप्त होती है – डेटा । जैसे अक्सर अंक सांख्यिकी या किसी सूचना की प्राप्ति ,उसकी गणना करना, प्रक्रिया या प्रसंस्करण कहलाता है । डेटा को संकलित कर जांचा जाता है और किसी क्रम में व्यवस्थित करने के बाद संग्रहित कर लिया जाता है । इसके बाद इसे विभिन्न व्यक्ति को भेजा जाता है प्रक्रिया में निम्नलिखित पदों का समावेश होता है

1. गणना –जोड़ना ,घटाना, गुणा करना, भाग देना
2. तुलना –बराबर, बड़ा, छोटा ,षून्य , धनात्मक ,ऋणात्मक
3. निर्णय लेना –किसी शर्त के आधर पर विभिन्न अवस्थाएं
4. तर्क –आवश्यक परिणाम को प्राप्त करने के लिए पदों का क्रम

केवल संख्याओं की गणना को ही प्रक्रिया नहीं कहते हैं । कंप्यूटर की सहायता से दस्तावेजों में त्रुटियां ढूंढना। टैक्स को व्यवस्थित करना आदि भी प्रक्रिया या प्रसंस्करण कहलाता है । इसके बारे में विस्तृतचर्चा दूसरे अध्याय में की जा चुकी है

सूचना

जिस प्रदत सामग्री पर प्रक्रिया हो चुकी हो वह सूचना कहलाती है । अर्थ पूर्ण तथ्य अंक या साख्यिकी सूचना होती है । सरल शब्दों में कहें तो डेटा पर प्रक्रिया होने के बाद जो अर्थ पूर्ण डेटा प्राप्त होता है, उसे सूचना कहते हैं ।सूचना विभिन्न श्रेणियों के अनुरूप गुण रखने वाली उपयोगी सामग्री होती है सूचना निम्न कारणों से अति आवश्यक और सहायक है –

1. यह जानकारी को संक्षिप्त और अधिक सार्थक रूप में प्रस्तुत करती है
2. यह वर्तमान और भविष्य के लिए निर्णय लेने में सहायता करती है
3. यह भविष्य का मूल्यांकन करने में सहायक है

सूचना के गुण

हम जानते हैं कि सूचना किसी प्रणाली के लिए आवश्यक कारक है इसलिए सूचना में निम्नलिखित गुण होने चाहिए

1. अर्थ पूर्णता
2. शुद्धता
3. यथार्थता
4. पूर्व जानकारी में सुधार तथा यथासंभव निरंतरता
5. संक्षिप्तता
6. सामयिकता
7. कार्य संपादन में सहायक

गुणात्मक और मात्रात्मक

हम दूसरे अध्याय में गुणात्मक और मात्रात्मक अनुसंधान के बारे में जानकारी प्राप्त कर चुके हैं । उसी पर आधारित इनका आंकड़ों से संबंध भी है ।

गुणात्मक आंकड़ा प्राप्त विधि

गुणात्मक आंकड़ा विधि समस्या स्थिति की अंतर्दृष्टि और समझ प्रदान करता है । यह` एक संरचित खोजपूर्ण शोध पद्धति है , जो अत्यधिक जटिल घटनाओं का अध्ययन करती है तथा मात्रात्मक अनुसंधान के लिए विचार या परिकल्पना उत्पन्न करती है ।

गुणात्मक आंकड़ा विधि के लिए इसकी प्रक्रिया प्राप्त करने का सूत्र जिन सामाजिक शिक्षण विधियों में इसको प्रयोग में लाया जाता है । सब का वर्णन किया गया है । वर्ष 1970 के बाद प्रबंधन औद्योगिक जैसे कार्यों में काफी नई संख्या में काफी वृद्धि हुई है

गुणात्मक में ध्यान संख्या पर कम लेकिन गुणवत्ता पर आधारित रहता है । इस प्रकार से एकत्रित जानकारी मात्रात्मक होने के लिए स्वयं को श्रेय नहीं देती , गुणात्मक न केवल क्या, कहा ,कब की छानबीन करती है। बल्कि क्यों और कैसे का भी आविष्कार करती है तथा बड़े प्रतिदर्श की बजाय लघु प्रतिदर्श के लिए अधिक उपयुक्त है ।

मात्रात्मक आंकड़ा प्राप्त विधि

मात्रात्मक विधि मुख्य रूप से प्राकृतिक विज्ञान में आंकड़े इकट्ठा करने पर निर्भर करती है । यह संख्यात्मक डेटा और कठिन तथ्यों का उत्पादन करता है । इसका उद्देश्य गणितीय ,कंप्यूटेशनल और सांख्यिकीय विधियों का उपयोग करके दो चर के बीच कारण और प्रभाव संबंध स्थापित करना है । अनुसंधान को अनुभवजन्य अनुसंधान के रूप में भी जाना जाता है ,क्योंकि इसे और भी अधिक सटीक रूप में मापा जा सकता है । यदि कोई व्यक्ति वस्तु का समय–समय पर तापमान देखना चाहता है तो उसके लिए थर्मामीटर का अलग–अलग बार प्रयोग करना पड़ेगा । ऐसे प्राप्त संख्या को मात्रात्मक आंकड़े कहते हैं । गुणात्मक और मात्रात्मक के बीच अंतर नीचे दिया गया है ।

गुणात्मक	मात्रात्मक
1. गुणात्मक विधि मानव और सामाजिक विज्ञानों की समझ विकसित करता है	**1.** मात्रात्मक विधि वैज्ञानिक ओर अनुभवजन्य अनुसंधान पद्धति से संख्यात्मक डेटा उत्पन्न करने के लिए उपयोग कीह जाती है।
2. गुणात्मक विधि प्रकृति से समग्र है ।	**2.** मात्रात्मक अनुसंधान विषिश्ट है।
3. इस विधि में डेटा संष्लेशण करने के लिए जाए जाने वाला तर्क आगमनात्मक है	**3.** मात्रात्मक विधि मे प्रयुक्त तर्क निगमनात्मक होता है
4. यह आविश्कारक है	**4.** मात्रात्मक निर्णात्मक है
5. गुणात्मक विधि डेटा को उददेष्यपूर्ण प्रतिदर्षन पर आधारित होती है जहो लक्ष्य अवधारणा को गहन समझ प्रात्त करने के लिए छोटे दल या प्रतिदर्ष आकार का चयन किया जाता है ।	**5.** मात्रात्मक विधि यादृच्छिक प्रतिदर्ष पर निर्भश्र करता है जिसमे बड़ी प्रतिनिधि प्रतिदर्ष विधि को पूरी जनसंख्या के लिए प्रयोग किया जाता है।
6. मौखिक डेटा को गुणात्मक विधि मे एकत्र किया जाता है।	**6.** मात्रात्मक विधि में औसत दर्जे का डेटा किया जाता है ।
गुणात्मक विधि जाच प्रकिया उन्मुख रहती है	ऐसा मात्रात्मक विधि नही है

आंकड़ों का चित्रवत वर्णन

डेटा को कई तरीकों से क्रमिक एवं निरूपित किया जा सकता है उदाहरण के लिए

1. सारणी
2. पिक्टोग्राम
3. बार चार्ट
4. हिस्टोग्राम
5. पाई चार्ट
6. लाइन ग्राफ

कई बार डेटा एक से अधिक तालिका ,पाई चार्ट आदि में भी हो सकते हैं । इनका उद्देश्य न केवल मात्रात्मक कोशिका परीक्षण है । बल्कि तुलनात्मक और विश्लेषणात्मक कौशल का पता लगाना भी है ।

तालिका के मुख्य भाग

किसी तालिका में निम्नलिखित मुख्य भागों का होना आवश्यक है

1. **तालिका का शीर्षक**
   प्रत्येक तालिका का एक उचित शीर्षक होना अति आवश्यक है । जो इस बात को प्रकट एवं स्पष्ट करें कि आंकड़े किस प्रकार के हैं ?किस समय ? एवं किस स्थान से संबंधित है ? इत्यादि शीर्षक स्पष्ट, संक्षिप्त एवं किस स्थान व्याख्यात्मक होना चाहिए । शीर्षक में आकर्षकता का गुण भी आवश्यक है ताकि पढ़ने वाले का ध्यान उसी और जाए तथा उसे समझने में अधिक समय और श्रम न लगाना पड़े ।
2. **तालिका संख्या**
   प्रत्येक तालिका के प्रारंभ में उसकी संख्या दी जानी चाहिए । सारणी संख्या से किसी पद को ढूंढने का कार्य आसान हो जाता है । जब सारणी की संख्या अधिक हो तो इन सारणियों को युक्तिषील तरीके से नंबर देना चाहिए । सामान्यतः शीर्षक के ऊपर रखा जाता है । इस प्रकार कि शीर्षक के केंद्र में आए।
3. **उपशीर्षक प्रत्येक**
   तालिका में कई स्तंभ होते हैं स्तंभों में दिए गए शीर्षक को उपशीर्षक या कैप्शन कहते हैं उपशीर्षक को स्तंभ के मध्य रखा जाना चाहिए। एक उपशीर्षक के अंतर्गत कई शीर्षक हो सकते हैं जब भिन्न–भिन्न स्तंभों में पद माप की भिन्न भिन्न इकाइयों में मापे जाते हैं तो संबंधित इकाई को उपशीर्षक से मुक्त किया जाता है ।
4. **पंक्ति शीर्षक**
   पंक्ति के शीर्षक को पंक्ति शीर्षक या स्टन कहते हैं यह तालिका में बाई और दिए हुए होते हैं ।
5. **तालिका का कलेवर**
   यह तालिका का मुख्य एवं महत्वपूर्ण भाग होता है उसका आकार का प्रारूप आंकड़ों के आधार पर पहले से ही निश्चित कर देना चाहिए कलेवर में आंकड़ों को स्तंभों व पंक्तियों के अनुसार प्रस्तुत किया जाता है। इसी भाग में उपशीर्षक तथा पंक्ति शिर्षकों के वितरण के अनुसार आंकड़ों का व्यवस्थापन होता है
6. **रेखांकन एवं स्थान छोड़ना**
   रेखांकन स्थान छोड़ना भी तालिका का प्रमुख अंग है उचित स्थान छोड़ने से और उचित रेखांकन करने से तालिका अधिक आकर्षक एवं प्रभावशाली हो जाती है ताकि यथासंभव सुधार किया जा सके और आकर्षक व स्पष्ट तालिका बनाई जा सके
7. **पाद टिप्पणियां** (Foot Note)
   तालिका में दिए गए अंकों अथवा शब्दों के स्पष्टीकरण के लिए कभी–कभी टिप्पणियां आवश्यक समझी जाती है तो तालिका के नीचे दी जाती है परंतु जहां तक हो सके टिप्पणियों का कम से कम सहारा लेना चाहिए ।

तालिका संख्या शीर्षक

पक्ति उप–शीर्षक	मुख्य स्तम्भ शीर्षक			कुल
	उप–षीर्शक	उप–षीर्शक	उप–षीर्शक	
उप–प्रविश्टियां		मध्य भाग		
कुल				

बार चार्ट

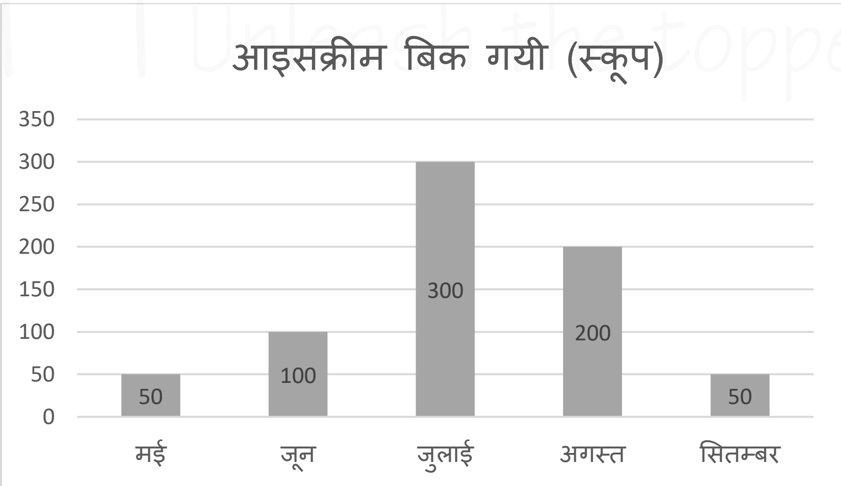
बार चार्ट एक ऐसा ग्राफ है जो डेटा की श्रेणियों के बीच तुलना दिखाने के लिए बार का उपयोग करता है । बार या तो क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर हो सकते हैं । ग्राफ में 2 अंक होते हैं । एक अक्ष में तुलना की जा रही श्रेणियों के प्रकारों का वर्णन होगा और दूसरे में संख्यात्मक मान होगा । जो डेटा के मूल्यों का प्रतिनिधित्व करते हैं ,इससे कोई अधिक अंतर नहीं पड़ता कि कौन सी धूरी या अक्ष है । लेकिन यह निर्धारित करेगा कि बार ग्राफ में क्या दिखाया गया है । यदि विवरण क्षैतिज अक्ष पर है तो बाहर लंबवत रूप से उन्मुख होगा । यदि मान क्षैतिज अक्ष के साथ है तो बार से क्षैतिज रूप से उन्मुख होंगे

बार चार्ट के प्रकार

बार चार्ट या बार ग्राफ कई प्रकार के होते हैं वे सदा विनिमेय नहीं होते हैं । प्रत्येक प्रकार एक अलग प्रकार की तलना के साथ सबसे अच्छा काम करेगा । हम जो तुलना करना चाहते हैं ,वह निर्धारित करने में सहायता करता है कि किस प्रकार का बार ग्राफ उपयोग करना है । पहले हम कुछ सरल बार ग्राफ पर चर्चा करेंगे

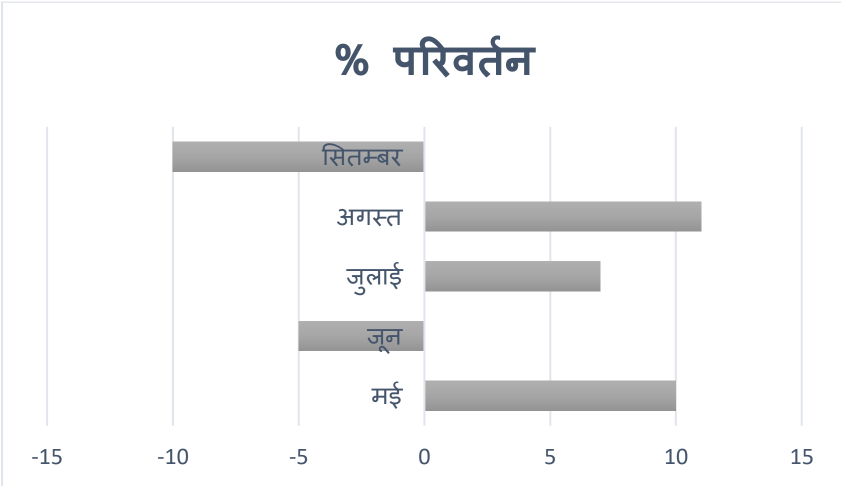
लंबवत या कार्यक्षेत्र बार चार्ट

एक साधारण लम्बवत बार ग्राफ सबसे अच्छा होता है । जब आप को दो या दो से अधिक स्वतंत्र चर के बीच तुलना नहीं करनी होती है । प्रत्येक चर एक निश्चित मूल्य से संबंधित होगा और इसलिए क्षैतिज मूल्य के लिए तय किया जा सकता है ।



क्षैतिज बार चार्ट

यदि आपके डेटा में नकारात्मक और सकारात्मक मूल्य हैं , लेकिन फिर भी दो या अधिक निश्चित स्वतंत्र चर के बीच तुलना है तो यह क्षैतिज ग्राफ के लिए उपयुक्त है उर्ध्वाधर अक्ष को क्षैतिज अक्ष के बीच में उन्मुख किया जा सकता है । जिसके नकारात्मक और सकारात्मक मूल्य का प्रतिनिधित्व किया जा सकता है ।

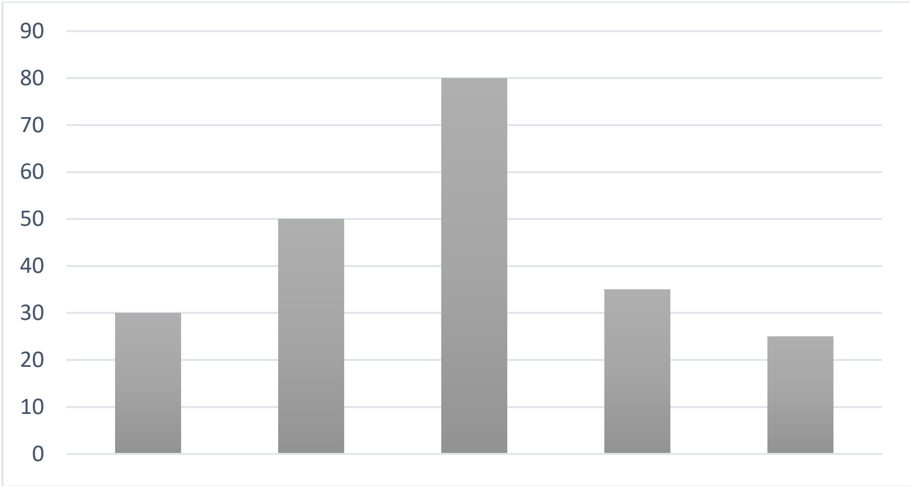


रेंज बार चार्ट

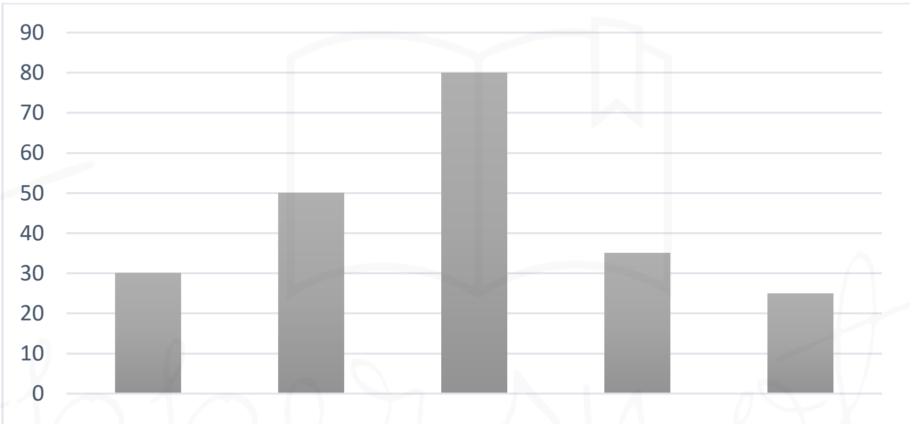
रेंज बार चार्ट प्रत्येक स्वतंत्र चर के लिए डेटा की एक सीमा का प्रतिनिधित्व करता है तापमान रेंज या मूल्य सीमा रेंज ग्राफ के लिए डेटा के सामान्य सेट है । उपरोक्त ग्राफ के विपरीत डेटा एक सामान्य सुनने बिंदु से शुरू नहीं होता है । लेकिन उसे विशेष बिदुं डेटा की सीमा के लिए कम संख्या में शुरू होता है । एक रेंज बार ग्राफ या तो क्षैतिज या उर्ध्वाधर हो सकता है ।

हिस्टोग्राम आंकड़े

हिस्टोग्राम के द्वारा सांख्यिकीय जानकारी को ही दिखाया जाता है । हिस्टोग्राम दो चरों के बीच का वर्णन करता है । यह सामान भागों में आंकड़े को संख्यात्मक या आयत चित्र आंकड़े वितरण का ग्राफीय निरूपण है यह सतत् चर का प्राथमिकता वितरण है ।इसको सर्वप्रथम कार्लप्रियसन ने प्रस्तावित किया था । आयत चित्र सारणीबद्ध आवर्तियों को दर्शाता है। जिसे असतत अंतराल पर दर्शाए आयत द्वारा निरूपित किया जाता है इसमें संबंधित अंतराल का क्षेत्रफल प्रक्षेण की आवर्ती के अनुक्रमानुपाती होता है । आयत की ऊंचाई भी संबंधित अंतराल के आवर्ती घनत्व अर्थात आकृति और अंतराल चौड़ाई के अनुपात के समान होती है ।



वर्ग ——————→ बार चार्ट



संख्या ——————→ हिस्टोग्राम

मानचित्र का कुल क्षेत्रफल आंकड़ों की कुल संख्या के समान होता है। एक आयत चित्र को संबंधित आवर्ती के साथ परसामान्यकृत करके भी प्रदर्शित किया जाता है । हिस्टोग्राम के किसी सामान्य रूप की बात करें तो उसे निराश्रित या स्वतंत्र चर को क्षैतिज रेखा पर तथा आश्रित या परतंत्र को लंबवत के साथ दर्शाया जाता है इन आंकड़ों को किसी रंग में या आच्छादित चल क्षेत्र के तरह अलग दर्शाया जाता है ।

यह बार चार्ट से काफी मिलता–जुलता है । लेकिन इसमें चर लगातार आते हैं । हिस्टोग्राम और एक साधारण बार ग्राफ के बीच का अंतर यह है कि हिस्टोग्राम में प्रत्येक बार केवल एक डांटा बिंदु के बजाय निर्भर चर की एक श्रृंखला का प्रतिनिधित्व करता है।

आंकड़ों का मानचित्रण

यहां मानचित्रण या डेटा मैपिंग का मुख्य संबंध डेटा फील्ड का स्त्रोत फाइल से उनके संबंधित लक्ष्य फील्ड में मैप करने की प्रक्रिया है आवश्यक डेटा तक पहुंच कुछ संगठन को अधिक सफल भी हो जाता है जब इसकी कल्पना भी की जा सकती है बिना परिकल्पना के डेटा मैपिंग कठिन कार्य है ।

दृश्य डेटा लोगों को यह समझने में सहायता करता है कि विभिन्न अवधारणा कैसे उत्पन्न होती है और एक दूसरे के साथ उनका संबंध कैसे होता है डेटा मैपिंग इन सभी में सहायक होता है । उदाहरण के लिए किसी Excel स्त्रोत के नाम, ईमेल और फोन आदि के संबंध की मैपिंग सिमांकित फाइल में संबंधित फील्ड में मेप किया जाता है । जो कि हमारा गणतव्य है ।

डेटा मैपिंग संगठनों को प्रक्रिया लिंक प्रदान करके यह दिखाने में सहायता करता है कि कुछ कार्यों का उपयोग कैसे किया जाए हमारे तंत्रिका तंतुओं का 40% मस्तिष्क से जुड़ना केवल रेटिना से होता है । डेटा मैपिंग हमें यह देखने में सहायता करता है कि डेटा के विभिन्न घटक क्या उपयोगी और सहायक बनाते हैं ।

डेटा मैपिंग सभी व्यवसायियों के लिए काम करता है उदाहरण के लिए यदि हम खुदरा क्षेत्र में है तो हम गणना करने के लिए डेटा मैपिंग का उपयोग कर सकते हैं की छूट हमारे व्यवसाय में कुल कितनी बिक्री योग को कैसे प्रभावित कर सकते हैं ? इसी तरह वित्त पोषण निवेश प्रकार के निर्णय भी किए जा सकते हैं । डेटा आंतरिक या बाहरी हो सकता है, लेकिन यह काफी अधिक फेल भी रहा है ।

इसके उपयोग के लिए डेटा उत्तोलन महत्वपूर्ण है और कार्रवाई योग्य दृष्टिकोण विकसित की गई है। microsoft SharePoint inetsoft style intelligent और ibm congos business intelligence हमें सरल चार्ट और ग्राफ बनाकर जानकारी की समीक्षा करने में सहायता करते हैं। डेटा स्त्रोतों की संख्या और स्कीम के आधार पर डेटाबेस मैपिंग में जटिलता की एक अलग सीमा भी हो सकती है सामान्य तौर पर डेटा मैपिंग निम्नलिखित गतिविधियों के साथ हमारी सहायता करती है

1. डेटा एकीकीरण डेटा स्त्रोत और गंतव्य के स्कीम में अंतर को कवर करने के लिए डेटा मैपिंग व्यवसायों कोक विभिन्न डेटा बिंदुओं को आसानी से समेकित करने की अनुमति देता है।
2. डेटा विस्थापन यह एक डेटा बेस से दूसरे मे डेटार ले जाता है यहो कोड फ्री डेटा मैपिंग समाधान าक उपयोग करना जो प्रक्रिया को स्वचालति कर सकता है
3. विवरण भण्डारण डेटा वेयर हाउस मे डेटा मैपिंग स्त्रोत और लक्ष्य तालिकाओं या विषेशताओं के बीच संबंध बनाने की प्रक्रिया है ।
4. डेटा परिवर्तन सुचना सिलोस को तोड़ना और अन्त दृश्टि खींचना आवष्यक है । डेटा मैपिंग डेटा टास का पहला चरण है ।

डेटा मैपिंग तकनीक

स्वचालन के स्तर के आधार पर डेटा मैपिंग तकनीको को दो प्रकारो मे विभाजित किया जा सकता है ।

1. मैनुअल डेटा मैंपिंग
2. अर्ध–स्वचालित डेटार मैंपिग

आंकड़ा या डेटा व्याख्या

आंकड़ा व्याख्या विश्लेषण की गई व्याख्या की जानकारी के लिए एक अर्थ प्रदान करती है और इसके हस्ताक्षर और निहितार्थ को निर्धारित करती है यह उन प्रक्रियाओं के क्रियान्वयन को संदर्भित करता है जिनके माध्यम से किसी सूचित निष्कर्ष पर पहुंचने के उद्देश्य से पहुंचने की समीक्षा की जाती है इसके तुलनात्मक माप के लिए एक अच्छा निर्णय किया जाना चाहिए इसमें निम्नलिखित स्केल सम्मिलित होते हैं

1. नाम मात्र स्कैल इसमें गैर संख्यात्मक श्रेणी आती है जिनकी मात्रात्मक रूप से रैक या तुलना नहीं की जा सकती है। चर विशिष्ट और संपूर्ण है
2. कर्म सूचक संख्या या साधारण स्केल इसमें ऐसे श्रेणियां शामिल है जो अन्य संपूर्ण है, लेकिन एक तार्किक कर्म के साथ। गुणवत्ता रेटिंग और अनुबंध रेटिंग इसके उदाहरण है अच्छा, बहुत, अच्छा, निष्पक्ष या फिर सहमत
3. अंतराल स्कैल यहां डेटा को क्रमबद्ध और समान दूरी के सिद्धांत पर श्रेणियों में बांटा जाता है यह सदैव एक मनमाना 0 बिंदु होता है
4. अनुपात इसमें उपरोक्त तीनों विशेषताएं सम्मिलित होती है डेटा की व्याख्या करते समय एक विश्लेषण को कुछ अन्य कारकों के अलावा सहसंबंध कारक और संयोग आदि के अंतर को समझने का प्रयास करना चाहिए।

आंकड़े और सुशासन

आंकड़ा सुशासन तथा आंकड़े और सुशासन भिन्न – 2 शब्द हो सकते हैं आज के अत्यधिक प्रतिस्पधी उद्यम वातावरण में हमें तीव्र गति से आगे बढ़ने के लिए इसकी आवश्यकता होगी ।

आंकड़ों के सुशासन शासन प्रक्रियाओं नीतियों भूमिका मांगों का एक समूह है जो किसी संगठन को उसके लक्ष्य को प्राप्त करने में सक्षम बनाने में सूचना के प्रभावी और कुशल उपयोग को सुनिश्चित करते हैं सामग्री संचालन परिभाषित करता है कि कौन से आंकड़ों पर किन स्थितियों में किन विधियों का प्रयोग करके क्या

कार्रवाई की जा सकती है ? लेकिन आंकड़ों और शासन की रणनीति का अनुग्रह तैयार करते समय हमें निम्न तथ्यों का ध्यान रखना चाहिए

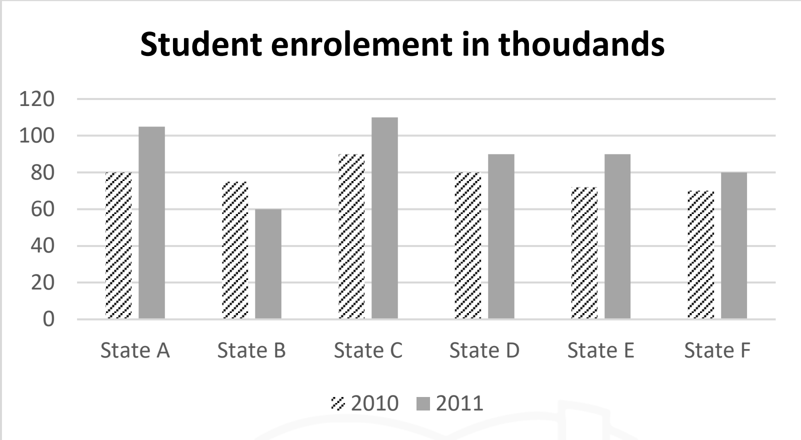
डेटा शासन डेटा प्रबंधन नहीं है डेटा प्रबंधन एक संगठन के पूर्ण डेटा जीवन चक्र की जरूरतों के प्रबंधन को संदर्भित करता है डेटा गवर्नेंस डेटा मैनेजमेंट का मुख्य घटक है जैसे वेयरहाउसिंग

1. डेटा सुशासन कोई उच्च विधि का डेटा प्रबंधन नहीं है मास्टर डेटा प्रबंधन एक संगठन की प्रमुख संस्थाओं की पहचान करने का केंद्रित करता है और फिर इस डेटा की गुणवत्ता में सुधार करता है
2. यह डेटा स्टीवार्डशिप नहीं है यहां परिसंपत्ति का ध्यान रखते हैं जिससे यह निश्चित हो जाता है की वास्तविक डेटा सुशासन योजना के अनुरूप है जो अन्य डेटा पूरी संपत्ति के साथ जुड़ा हुआ है डेटा गुणवत्ता अनुपालन या सुरक्षा के संदर्भ में नियंत्रण में है हमें किसी संगठन के आंकड़े सुशासन से निम्न लाभ मिलते हैं
   (a) डेटा के बारे में एक आम सहमति बनी हुई है
   (b) डेटा सटिकताएं पूर्णता और निरंतरता से डेटा की गुणवत्ता में सुधार होता है
   (c) डेटा में उपलब्ध होते हैं
   (d) समग्र दृष्टिकोण प्रत्येक ग्राहक का 307 डिग्री का पूर्ण साथ उपलब्ध है यहां सभी के लिए सत्य पूर्ण संस्करण उपलब्ध है
   (e) यहां सत्य का लगातार अनुपालन होता है । डेटा सुशासन सरकारी नियमों की मांगों को पूरा करने के लिए एक मंच प्रदान करता है ।
3. बेहतर डेटा प्रबंधन यह मानव आयाम को एक उच्च संचालित और डेटा संचालित संसार में ले जाता है हम उसी के लिए प्रौद्योगिकी की एलबलर रूप में उपयोग कर सकते हैं । ओपन सोर्स और क्लाउड डेटा गवर्नेंस टूल्स के लिए बुनियादी रणनीतियां है आई पास भी उनके साथ घनिष्ठ रूप से जुड़ा हुआ है यह उपकरण हमें निम्नलिखित हासिल करने में भी सहायता करते हैं

   (a) डेटा को एकत्रित करें और समझे
   (b) डेटा गुणवत्ता में सुधार
   (c) प्रबंध डेटा द्वारा संचालित ईटीएफ और एलटी और डेटा एकीकरण का अनुप्रयोग
   (d) डेटा का नियंत्रण
   (e) डेटा का पूर्ण दस्तावेज
   (f) डेटा अध्ययन में योगदान करने के लिए उन लोगों को सशक्त बनाए जो डेटा को सबसे अच्छी तरह से जानते हैं
   (g) संवेदनशील डेटा की सुरक्षा करना
   (h) हमें यह समझने की जरूरत है कि डेटा केवल वैकिल्पक सुशासन नहीं है कार्यान्वयन को एक डेटा लेकर रूप में भी जाना जाता है ।

अभ्यास प्रश्न

निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और प्रश्न 1 से 5 का उत्तर दें। इसमें विभिन्न राज्यों में छात्र के नामांकन आधारित डाटा शामिल है।



Q.1 वर्ष 2010 और 2011 के लिए राज्य B के कुल नामांकन का दोनों वर्षों के लिए राज्य D के कुल नामांकन से अनुपात क्या है?

(a) 7: 9
(b) 4: 5
(c) 3: 5
(d) 2: 3

Q.2 वर्ष 2010 और 2011 के लिए राज्य E के नामांकन की तुलना में राज्य C के कुल नामांकन का प्रतिशत क्या है?

(a) 73
(b) 126
(c) 137
(d) 145

Q.3 संयुक्त रूप से सभी राज्यों के लिए वर्ष 2011 में नामांकन 2010 की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक है?

(a)12
(b) 15
(c) 18
(d) 20

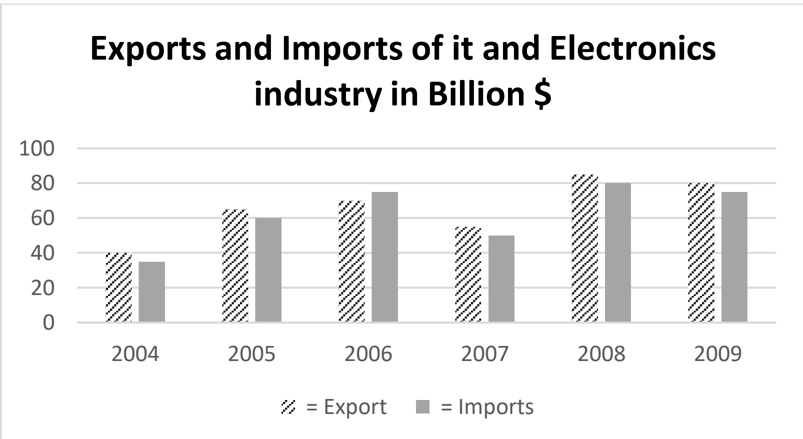
Q.4 निम्नलिखित में से किस राज्य ने वर्ष 2010 से 2011 तक छात्र नामांकन में सबसे अधिक वृद्धि दिखाई है?

(a) A
(b) C
(c) E
(d) F

Q.5 वर्ष 2010 के लिए सभी राज्यों का औसत नामांकन क्या है ?

(a)80
(b) 85
(c) 90
(d) 95

निर्देश: निम्नलिखित बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और 6 से 10 तक प्रश्नों के उत्तर दें। इसमें एक अवधि में आईटी और इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग के निर्यात और आयात के आंकड़े शामिल हैं।



Q.6 कितने वर्षों के लिए, निर्यात आयात से कम से कम 10% अधिक है?

(a)1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

Q.7 पिछले वर्ष की तुलना में किस वर्ष निर्यात में प्रतिशत के मामले में सबसे अधिक वृद्धि देखी गई है?

(a) 2005 (b) 2006

(c) 2007 (d) 2008

Q.8 वर्ष 2004-2009 की अवधि के लिए औसत निर्यात (बिलियन डॉलर में) क्या हैं?

(a) 60.35 (b) 65.83

(c) 70.20 (d) 75.36

Q.9 वर्ष 2004-2009 में कुल निर्यात, कुल आयात से कितने प्रतिशत अधिक है?

(a) 4.15 (b) 5.33

(c) 6.33 (d) 7.58

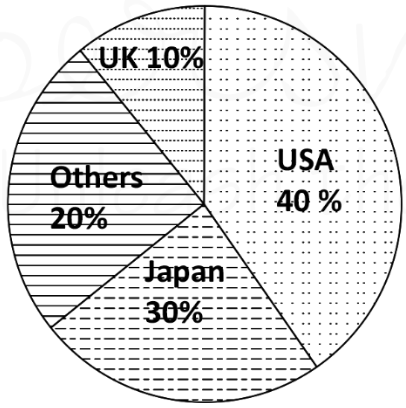
Q.10 वर्ष 2004 और 2009 के बीच आयात में प्रतिशत वृद्धि कितनी है?

(a)110 (b) 114

(c) 125 (d) 135

निर्देश - निम्नलिखित पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और 11 से 15 प्रश्नों के उत्तर दें। इसमें विभिन्न देशों से पर्यटकों के आगमन के आंकड़े शामिल हैं।

Total Tounts Traffic = 20 Lakhs



Q.11 संयुक्त राज्य अमेरिका और जापान से पर्यटकों की संख्या के बीच अंतर है

(a) 2 लाख (b) 3 लाख

(c) 4 लाख (d) 5 लाख

Q.12 संयुक्त राज्य अमेरिका से आने वाले पर्यटकों के क्षेत्र द्वारा केंद्र पर विस्तारित कोण है ?

(a) 108 डिग्री (b) 118 डिग्री

(c) 144 डिग्री (d) 165 डिग्री

Q.13 यदि यूके से पर्यटकों की संख्या दोगुनी हो जाती है, जबकि कुल वही रहता है, तो यूके से पर्यटकों द्वारा बढ़ा हुआ नया कोण होगा ?

(a) 60 डिग्री (b) 72 डिग्री

(c) 90 डिग्री (d) 120 डिग्री

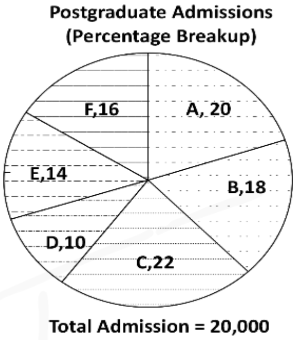
Q.14 यदि पर्यटकों की कुल संख्या दोगुनी हो जाती है जबकि 'अन्य' से पर्यटकों की कुल संख्या समान रहती है, तो केंद्र में 'अन्य' द्वारा बढ़ाया गया नया कोण होगा -

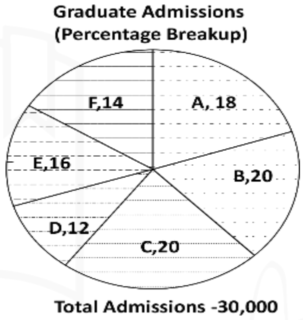
(a) 36 डिग्री (b) 72 डिग्री
(c) 108 डिग्री (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Q.15 यदि संयुक्त राज्य अमेरिका से पर्यटकों की संख्या में 50% की वृद्धि दर्शाती है, जबकि पर्यटकों की कुल संख्या वही रहती है, तो संयुक्त राज्य अमेरिका से नया प्रतिशत है

(a) 40% (b) 45%
(c) 50% (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

निर्देश - निम्नलिखित पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और प्रश्नों 16 से 20 के उत्तर तक दें। इसमें विभिन्न संस्थानों में स्नातक और स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों में प्रवेश के आंकड़े शामिल हैं।





Q.16 कॉलेज B में स्नातक और स्नातकोत्तर दोनों पाठ्यक्रमों के लिए कुल कितने प्रवेश हैं?

(a) 9600 (b) 9800
(c) 10,200 (d) 10,500

Q.17 कॉलेज A में स्नातक और स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों में क्या अंतर है?

(a) 1400 (b)1600
(c) 1800 (d) 2000

Q.18 कॉलेज F के मामले में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों की तुलना में स्नातक पाठ्यक्रमों में प्रवेश कितने प्रतिशत अधिक हैं ?

(a) 31.25 (b)25.50
(c) 33.33 (d) 35.50

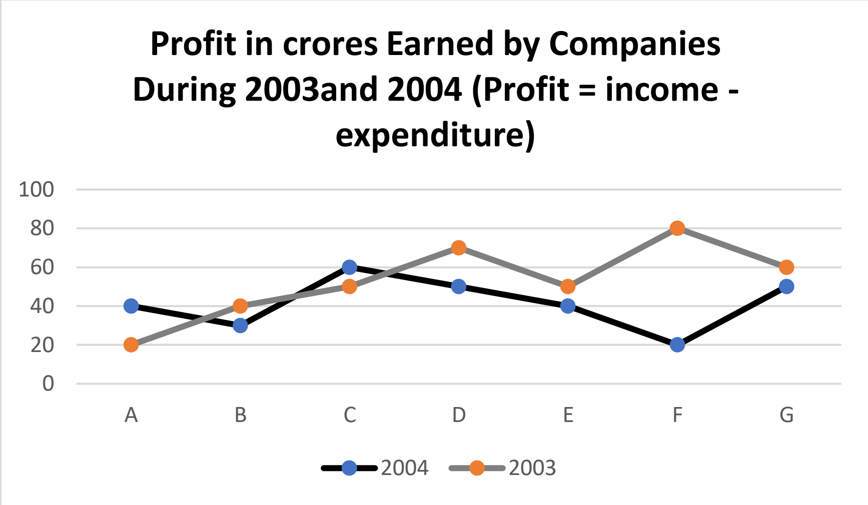
Q.19 कॉलेजों के किसी भी संयोजन में स्नातक में उच्चतम प्रवेश और स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों में उच्चतम प्रवेश के बीच क्या अंतर है?

(a) 1200 (b)1500
(c) 1600 (d) 2000

Q.20 कॉलेज D के मामले में स्नातक प्रवेश की तुलना में स्नातकोत्तर प्रवेश कितने प्रतिशत कम हैं?

(a) 45 (b) 55
(c) 70 (d) 80

निर्देश - निम्नलिखित लाइन ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और 21 से 25 तक प्रश्नों का उत्तर दें। इसमें 2003 और 2004 के लिए एक कंपनी के लाभ डाटा शामिल हैं।



Q.21 वर्ष 2004 में कंपनी A और वर्ष 2003 में कंपनी B द्वारा अर्जित लाभ के बीच अनुपात क्या है?

(a) 4: 3 (b) 3: 2

(c) 3: 4 (d) 1: 1

Q.22 कंपनी E, F और G द्वारा 2003 और 2004 में अर्जित कुल लाभ के बीच कितना अंतर है?₹(करोड़ में)?

(a)70 (b) 72

(c) 78 (d) 80

Q.23 कंपनी C द्वारा 2003 और 2004 में एक साथ अर्जित लाभ और कंपनी E द्वारा उपरोक्त वर्णित समान दो वर्षों में अर्जित लाभ के बीच अनुपात क्या है?

(a)11 : 9 (b) 10: 11

(c) 9: 11 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Q.24 वर्ष 2003 में सभी कंपनियों द्वारा अर्जित अनुमानित औसत लाभ (करोड़ में) क्या है?

(a)53 (b) 58

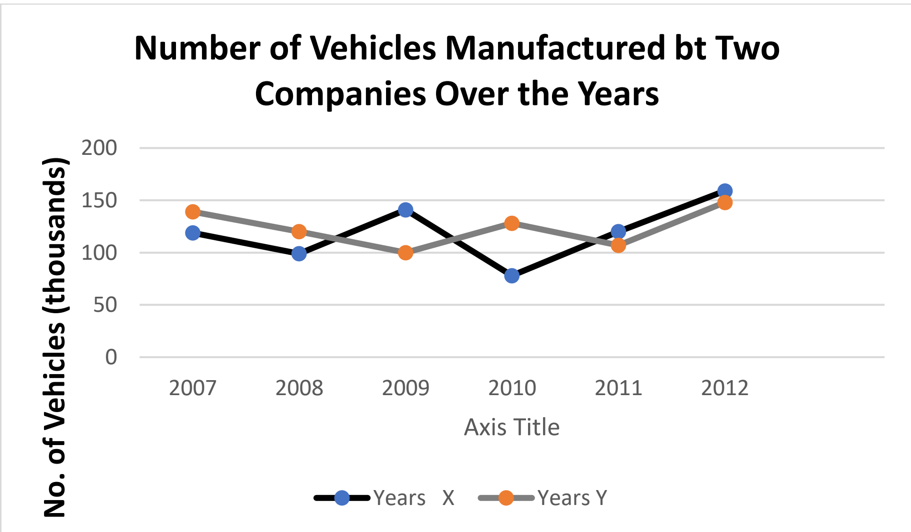
(c) 62 (d) 68

Q.25 वर्ष 2004 में कंपनी B द्वारा अर्जित लाभ उसी कंपनी द्वारा वर्ष 2003 में अर्जित लाभ का कितना प्रतिशत है?

(a) 60 (b) 75

(c) 125 (d) 133.33

निर्देश - निम्नलिखित ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और 26 से 30 तक प्रश्नों के उत्तर दें। ग्राफ में वर्षों में दो कंपनियों द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या के बारे में डाटा शामिल है।



Q.26 वर्ष 2010 और वर्ष 2011 में कंपनी Y द्वारा निर्मित वाहनों की संख्या के बीच क्या अंतर है?

(a) 50,000 (b) 42,000

(c) 33,000 (d) 21,000

Q.27 दिए गए वर्षों में दोनों कंपनियों के कुल उत्पादन के बीच कितना अंतर है?

(a) 19,000 (b)22,000

(c) 26,000 (d) 28,000

Q.28 दी गई अवधि में कंपनी X द्वारा निर्मित वाहनों की औसत संख्या क्या है?

(a) 1,19,333 (b) 1,17,166

(c) 1,12,778 (d) 1,11,223

Q.29 निम्नलिखित में से किस वर्ष में, कंपनी X और Y के उत्पादन के बीच का अंतर अधिकतम था?

(a) 2007 (b) 2008

(c) 2009 (d) 2010

Q.30 वर्ष 2010 में कंपनी Y का उत्पादन उसी वर्ष कंपनी X के उत्पादन का लगभग कितना प्रतिशत था?

(a)173 (b) 164

(c) 132 (d) 97

निर्देश - निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और 31 से 35 तक प्रश्नों के उत्तर दें, इसमें वर्ष 2004 से वर्ष 2008 तक बोर्ड परीक्षा में पाँच स्कूलों से उपस्थित होने वाले उम्मीदवारों की संख्या के आंकड़े शामिल हैं।

	विद्यालय				
वर्ष	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
2004	650	760	820	800	780
2005	700	740	860	780	740
2006	800	820	940	750	730
2007	750	880	920	840	790
2008	850	840	900	860	770

Q.31 वर्ष 2004 में स्कूल E से उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या उस वर्ष सभी स्कूलों से एक साथ उपस्थित होने वाले छात्रों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है ?

(a) 16% (b) 18%

(c) 20% (d) 25%

Q.32 सभी वर्षों में स्कूल B से उपस्थित होने वाले छात्रों की औसत संख्या कितनी है ?

(a) 676 (b) 787

(c) 808 (d) 818

Q.33 स्कूल A से 2006 में उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या, सभी वर्षों में स्कूल A से उपस्थित होने वाले छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है ?

(a) 25.25 (b)21.33

(c) 22.45 (d) 23.45

Q.34 स्कूल C और D से क्रमशः वर्ष 2004 और वर्ष 2005 में उपस्थित होने वाले छात्रों की कुल संख्या के बीच अनुपात क्या है ?

(a) 84 : 79 (b) 79: 84

(c) 84: 89 (d) 89: 84

Q.35 2007 में दिए गए स्कूलों से उपस्थित होने वाले छात्रों की औसत संख्या क्या है ?

(a)825 (b) 836

(c) 845 (d) 863

निर्देश - निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर 36 से 40 तक दें। इसमें विभिन्न वर्षों में एक कंपनी के खर्चों का ब्रेकअप होता है।

व्यय मद रुपये (लाख में)

वेतन ईंधन और बाउंस ब्याज कर ऋण पर परिवहन

1998	288	98 3.00	23.4	83
1999	342	1122.52	32.5	108
2000	324	1013.84	41.6	74
2001	336	1333.68	36.4	88
2002	420	1423.96	49.4	98

Q.36 इस अवधि के दौरान कंपनी को प्रति वर्ष औसतन कितना ब्याज देना पड़ता है ?

(a) ₹ 32.43लाख (b) ₹ 3.72 लाख

(c) ₹ 34.18 लाख (d) ₹ 36.66 लाख

Q.37 दी गई अवधि के दौरान कंपनी द्वारा भुगतान किए गए बोनस की कुल राशि इस अवधि के दौरान भुगतान किए गए वेतन की कुल राशि का लगभग कितना प्रतिशत है ?

(a) 0.1% (b) 0.5%

(c) 1% (d) 1.25%

Q.38 इन सभी मदों पर 1998 में कुल व्यय 2002 में कुल व्यय का लगभग कितना प्रतिशत था ?

(a) 62% (b) 66%

(c) 69% (d) 71%

Q.39 वर्ष 2000 के दौरान इन मदों पर कंपनी का कुल व्यय है ?

(a) ₹ 544.44 लाख (b) ₹ 501.11 लाख

(c) ₹ 446.46लाख (d) ₹ 478.87 लाख

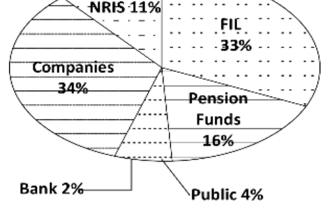
Q.40 सभी वर्षों के लिए करों पर कुल व्यय और क्रमशः सभी वर्षों के लिए ईंधन और परिवहन पर कुल व्यय के बीच का अनुपात लगभग है ?

(a)4 : 7 (b) 10: 13

(c) 15: 18 (d) 5: 8

निर्देश - निम्नलिखित पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और 41 से 45 तक प्रश्नों के उत्तर दें। इसमें भारत सरकार द्वारा जारी किए गए भारत बॉन्ड के लिए विभिन्न स्रोतों से सदस्यता के बारे में डेटा शामिल है।

Subscription Generated for Bharat Bonds



Q.41 यदि NRI द्वारा निवेश 8,000 करोड़ रुपये है, तो भारत बांड में कंपनियों और FII का संयुक्त निवेश है ?

(a) ₹ 48,726 करोड़ (b) ₹ 48,000 करोड़

(c) ₹ 50,827 करोड़ (d) अपर्याप्त जानकारी

Q.42 यदि कुल निवेश ₹ 55,000 करोड़ है, तो पेंशन फंड और जनता द्वारा संयुक्त निवेश है ?

(a) ₹ 10,000 करोड़ (b) ₹ 10,200 करोड़

(c) ₹ 10,500 करोड़ (d) ₹ 11,000 करोड़

Q.43 यदि FII द्वारा योगदान की गई धनराशि ₹ 33,000 करोड़ है, तो NRI द्वारा भारत बांड की सदस्यता के लिए योगदान की गई धनराशि है ?

(a) ₹ 10,000 करोड़ (b) ₹ 11,000 करोड़

(c) ₹ 12,000 करोड़ (d) ₹ 12,500 करोड़

Q.44 यदि कुल अंशदान ₹ 55,000 है, तो बैंकों और जनता द्वारा निवेशित धन के बीच का अंतर है ?

(a) ₹ 550 करोड़ (b) ₹ 1,100करोड़

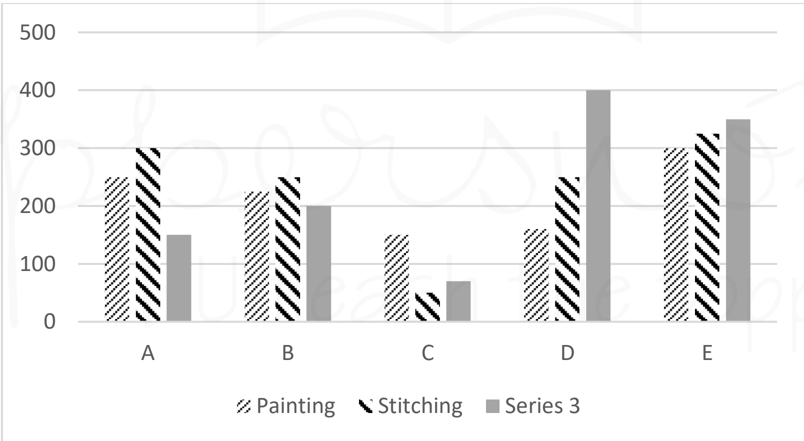
(c) ₹ 1,050 करोड़ (d) ₹ 1,650 करोड़

Q.45 यदि एक तरफ जनता और बैंकों द्वारा योगदान किए गए फंड और दूसरी तरफ पेंशन फंड के बीच का अंतर ₹ 5,000 करोड़ है, तो भारत बांड के लिए सब्सक्राइब किए गए कुल फंड हैं ?

(a) ₹ 25,000 करोड़ (b) ₹ 50,000 करोड़

(c) ₹ 55,000 करोड़ (d) ₹ 1,10,000 करोड़

निर्देश - निम्नलिखित बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर 46 से 50 तक दें। इसमें A, B, C, D और E संस्थानों में विभिन्न व्यावसायिक पाठ्यक्रमों में छात्रों के नामांकन के आंकड़े शामिल हैं।



Q.46 संस्थान A और C में एक साथ पेंटिंग में नामांकित लड़कियों की कुल संख्या का संस्थान D और E में एक साथ सिलाई में नामांकित लड़कियों की संख्या से संबंधित अनुपात क्या है ?

(a)14 : 23 (b) 16: 23

(c) 18: 2 (d) 8: 12

Q.47 संस्थान B में सिलाई में नामांकित लड़कियों की संख्या सभी संस्थानों में सिलाई में नामांकित लड़कियों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है ?

(a)19 (b) 21

(c) 23 (d) 25

Q.48 सभी संस्थानों से मिलाकर पेंटिंग और सिलाई में नामांकित लड़कियों की कुल संख्या का संबंधित अनुपात क्या है ?

(a) 11: 12 (b) 12 : 11

(c) 11: 14 (d) 12: 17