



≡

□

MATEMATIKA DISKRIT IF-45-06 [TDR]

Started on Saturday, 16 April 2022, 2:26 PM

State Finished

Completed on Saturday, 16 April 2022, 3:10 PM

Time taken 43 mins 43 secs

Grade **60.80** out of 108.00 (56%)

Feedback You could do better!

Question 1
Correct
Mark 4.00 out of 4.00
Flag question

EN: There are 18 mathematics majors and 49 computer science majors at universities in West Java. How many ways can a student decide to take a major in mathematics or computer sciences in West Java?

ID: Terdapat 18 jurusan matematika dan 49 jurusan ilmu komputer di universitas-universitas tersebar di Jawa Barat. Ada berapakah cara bagi seorang mahasiswa untuk memilih jurusan matematika atau ilmu komputer yang tersebar di Jawa Barat?

Answer: 67 ✓

Question 2
Correct
Mark 4.00 out of 4.00
Flag question

EN: Let set A be the solution of integer x satisfying:
 $-4 < x < 4$ or $6 < x < 100$.
Compute the cardinality of A , $|A|$.
The cardinality of A is the number of elements in A .

ID: Misalkan himpunan A merupakan solusi dari bilangan integer yang memenuhi:
 $-4 < x < 4$ atau $6 < x < 100$.
Berapakah nilai kardinalitas dari A , $|A|$?
Kardinalitas dari A adalah banyaknya anggota A .

Answer: 100 ✓

Question 3
Correct
Mark 4.00 out of 4.00
Flag question

EN: Let set A be the solution of integer x satisfying:
 $-1000 < x < 1000$ or $2000 < x < 3000$.
Compute the cardinality of A , $|A|$.
The cardinality of A is the number of elements in A .

ID: Misalkan himpunan A merupakan solusi dari bilangan integer yang memenuhi:
 $-1000 < x < 1000$ atau $2000 < x < 3000$.
Berapakah nilai kardinalitas dari A , $|A|$?
Kardinalitas dari A adalah banyaknya anggota A .

Answer: 2998 ✓

Question 4
Incorrect
Mark 0.00 out of 4.00
Flag question

EN: A particular brand of shirt comes in 12 colors with two variant patterns, has a male version and a female version, and comes in three sizes for each sex. How many different types of this shirt are made?

ID: Sebuah merek kaos meluncurkan produk dengan 12 pilihan warna dengan dua variasi motif baik untuk versi laki-laki maupun perempuan, dimana masing-masing versi disediakan tiga ukuran yang berbeda. Berapakah banyaknya tipe kaos berbeda yang diluncurkan merek tersebut?

Answer: 72 ✗

Question 5
Incorrect
Mark 0.00 out of 4.00
Flag question

EN: How many strings are there of four lowercase letters that have only one letter 'x' in them?
xabc, axac, bcaa, abcx are the correct examples, and *xxab, xxxx, bxcc, xdbx* are the wrong ones.

ID: Berapakah banyaknya susunan huruf kecil (lowercase) dengan panjang empat yang mengandung hanya satu huruf 'x' di dalamnya?
xabc, axac, bcaa, abcx merupakan contoh yang benar, dan *xxab, xxxx, bxcc, xdbx* merupakan contoh yang salah.

Answer: 15625 ✗

Question 6
Correct
Mark 4.00 out of 4.00
Flag question

EN: A particular brand of shirt comes in 12 colors, has a male version and a female version, and comes in three sizes for each sex. How many different types of this shirt are made?

ID: Sebuah merek kaos meluncurkan produk dengan 12 pilihan warna baik untuk versi laki-laki maupun perempuan, dimana masing-masing versi disediakan tiga ukuran yang berbeda. Berapakah banyaknya tipe kaos berbeda yang diluncurkan merek tersebut?

Answer: 72 ✓

Quiz navigation

ANANDITO SATRIA ASYRAF

Show one page at a time

Finish review

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27			

Correct
Mark 4.00 out of 4.00
 Flag question

EN:
A total of 1000 people registered in the IF Department, 100 people registered in the IT Department, and 150 people registered in the BS Department. A total of 30 people registered in the IF and IT Department, 50 people registered in the IF and DS Department, and 80 people registered in the IT and DS Department. If 1200 people registered in the Faculty of Informatics (IF, IT, or DS Departments), how many of them registered for the three departments at once?

ID:
Sebanyak 1000 orang mendaftar di Prodi IF, 100 orang mendaftar di Prodi IT, dan 150 orang mendaftar di Prodi DS. Sebanyak 30 orang mendaftar di Prodi IF dan IT, 50 orang mendaftar di Prodi IF dan DS, dan 80 orang mendaftar di Prodi IT dan DS. Jika 1200 orang mendaftar Fakultas Informatika (Prodi IF, IT, atau DS), berapa banyak yang mendaftar ke tiga prodi tersebut secara bersamaan?

Answer: ✓

Question 8
Partially correct
Mark 0.40 out of 4.00
 Flag question

EN: Bioinformatics is an interdisciplinary field that develops methods and algorithms for understanding biological data, such as DNA. DNA molecules consist of two strands consisting of blocks known as nucleotides. Each nucleotide contains subcomponents called bases.

There are four possible bases: adenine (A), cytosine (C), guanine (G), and thymine (T). An n -element DNA sequence is a sequence whose elements are A, C, G, or T. For example, GTCAAG is a 6-element DNA sequence.

How many 8-element DNA sequences start with ATG or end with TCA? (Examples: **ATGGACGA**, **CAGCTTCA**, and **ATGAGTCA**). Provide your answer as an integer.

ID: Bioinformatika merupakan bidang antar-disiplin yang mengembangkan metode dan algoritma untuk memahami data-data biologi, misalnya DNA. Molekul-molekul DNA terdiri atas dua ujauta blok yang dinamakan nukleotida. Sebuah nukleotida memiliki subkomponen yang disebut sebagai basis.

Ada empat basis yang mungkin dari suatu nukleotida, yaitu: adenine (A), cytosine (C), guanine (G), dan thymine (T). Sebuah barisan DNA dengan n elemen adalah barisan n buah karakter yang setiap karakternya adalah A, C, G, atau T. Sebagai contoh, GTCAAG adalah barisan DNA dengan 6 elemen.

Ada berapa banyak barisan DNA dengan 8 elemen yang diawali dengan karakter ATG atau diakhiri karakter TCA? (Contohnya: **ATGGACGA**, **CAGCTTCA**, dan **ATGAGTCA**). Tuliskan jawaban Anda dalam bentuk bilangan bulat.

Answer: ✓

Question 9
Correct
Mark 4.00 out of 4.00
 Flag question

EN: How many positive integers no greater than 100 that are divisible by 7 or 9?

ID:
Berapa banyak bilangan bulat positif yang tidak lebih dari 100 dan habis dibagi 7 atau 9?

Answer: ✓

Question 10
Correct
Mark 4.00 out of 4.00
 Flag question

EN: In a jar, there are 65 candies as follows:

- 15 chocolate candies,
- 7 strawberry candies,
- 10 vanilla candies,
- 8 orange candies,
- 10 coffee candies,
- 15 caramel candies.

All candies have **the same and identical wrappers**. You are asked to **take a number of candies so that at least you get two candies of the same flavor** (for example, you may get 2 chocolate candies, or 2 strawberry candies; etc.) What is the minimum number of candies should you take if the candies are taken **randomly**?

ID: Di sebuah toples terdapat 65 permen dengan rincian:

- 15 permen cokelat,
- 7 permen stroberi,
- 10 permen vanila,
- 8 permen jeruk,
- 10 permen kopi,
- 15 permen karamel.

Semua permen memiliki **bungkus yang sama dan identik**. Anda diminta untuk **mengambil sejumlah permen dengan syarat setidaknya Anda memperoleh dua permen dengan rasa yang sama** (contohnya, Anda mungkin memperoleh: 2 permen cokelat; atau 2 permen stroberi; atau lain-lain). Paling sedikit, berapa banyak permen yang harus Anda ambil jika pengambilan dilakukan secara **acak**?

Answer: ✓

Question 11
Correct
Mark 4.00 out of 4.00
 Flag question

EN: In a jar, there are 65 candies as follows:

- 15 chocolate candies,
- 7 strawberry candies,
- 10 vanilla candies,
- 8 orange candies,
- 10 coffee candies,
- 15 caramel candies.

All candies have **the same and identical wrappers**. You are asked to **take a number of candies so that at least you get three candies of the same flavor** (for example, you may get 3 chocolate candies, or 3 strawberry candies; etc.) What is the minimum number of candies should you take if the candies are taken **randomly**?

ID: Di sebuah toples terdapat 65 permen dengan rincian:

- 15 permen cokelat,
- 7 permen stroberi,
- 10 permen vanila,
- 8 permen jeruk,
- 10 permen kopi,
- 15 permen karamel.

Semua permen memiliki **bungkus yang sama dan identik**. Anda diminta untuk **mengambil sejumlah permen dengan syarat setidaknya Anda memperoleh tiga permen dengan rasa yang sama** (contohnya, Anda mungkin memperoleh: 3 permen cokelat; atau 3 permen stroberi; atau lain-lain). Paling sedikit, berapa banyak permen yang harus Anda ambil jika pengambilan dilakukan secara **acak**?

Answer: ✓

Question 12

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Flag question

EN: In a jar, there are 65 candies as follows:

- 15 chocolate candies,
- 7 strawberry candies,
- 10 vanilla candies,
- 8 orange candies,
- 10 coffee candies,
- 15 caramel candies.

ID: Di sebuah toples terdapat 65 permen dengan rincian:

- 15 permen cokelat,
- 7 permen stroberi,
- 10 permen vanila,
- 8 permen jeruk,
- 10 permen kopi,
- 15 permen karamel.

Semua permen memiliki **bungkus yang sama dan identik**. Anda diminta untuk **mengambil sejumlah permen dengan syarat setidaknya Anda memperoleh lima rasa yang berbeda** (contohnya, Anda mungkin memperoleh: 1 permen cokelat, 1 permen stroberi, 1 permen vanila, 1 permen jeruk, dan 1 permen kopi; atau 1 permen cokelat, 1 permen vanila, 1 permen jeruk, 1 permen kopi, dan 1 permen karamel; dan lain-lain). Paling sedikit, berapa banyak permen yang harus Anda ambil jika pengambilan dilakukan secara **acak**?

Answer: 51 ✓

Question 13

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: What is the least number of people are needed to guarantee that at least five were born on the same day of the week and in the same month (perhaps in different years)?

For example: we get five people who born in April on Wednesday.

ID: Berapa banyak minimum orang yang diperlukan untuk menjamin bahwa minimal ada lima orang yang lahir pada hari dalam seminggu dan bulan yang sama (tahan boleh berbeda)?

Misalnya: kita memperoleh lima orang yang lahir pada bulan April pada hari Rabu.

Answer: 1461 ✗

Question 14

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: Personal identification numbers (PINs) of a bank account consist of four decimal digits. However, because the software engineer hired by the bank was so clumsy, the valid PINs cannot start with the digit 7. For examples, the sequences 4848, 3535, and 5050 are valid PINs, whereas the sequences 7575, 7001, and 7172 are not valid because their first digit are 7.

What is the minimum number of different accounts required to ensure that at least 3 (three) of them have the same PINs?

ID: Personal identification Numbers (PIN) suatu bank terdiri atas empat digit desimal. Karena kelalaiannya seorang software engineer, PIN yang valid tidak dapat diawali digit 0. Misalnya 4848, 3535, dan 5050 merupakan PIN yang valid. Sedangkan, 7575, 7001, dan 7172 tidak valid karena diawali 7.

Berapa banyak minimum orang yang harus dikumpulkan untuk memastikan setidaknya ada 3 (tiga) orang memiliki PIN yang sama?

Answer: 720 ✗

Question 15

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: What is the least number of area codes needed to guarantee that the 9 million phones can be assigned distinct 10-digit telephone numbers? (Assume that telephone numbers are of the form $ZZZ - NX_1X_2 - X_3X_4X_5X_6$, where the first three digits form the area code, N represents a digit from 0 to 3 inclusive, and X_i represents any digit.)**ID:** Berapa banyak minimal kode area yang diperlukan untuk 9 juta orang agar tiap orang diberi nomor telepon 10 digit yang berbeda? (Asumsi bahwa tiap nomor telepon mempunyai format $ZZZ - NX_1X_2 - X_3X_4X_5X_6$, tiga digit pertama menyatakan kode area, N menyatakan bilangan desimal dari 0 sampai 3, dan X_i menyatakan bilangan desimal apapun.)

Answer: 720 ✗

Question 16

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Flag question

EN: Meli was asked by her mother to shop at the market to buy ingredients for making bread. The ingredients that must be bought by Meli are Fruit, Flour, Baking Paper, Eggs, and Food Flavours. If each ingredient is in a different shop and Meli has to start at the Baking Paper shop, then how many ways are there for Meli to visit the shop so that Meli can get all the ingredients?

Some examples are:

- Baking Paper, Eggs, Food Flavours, Flour, Fruits
- Baking Paper, Fruits, Flour, Food Flavours, Eggs

ID: Meli diminta ibu untuk berbelanja ke pasar guna membeli bahan untuk membuat roti. Bahan yang harus di beli Meli adalah Buah, Terigu, Kertas Kue, Telur, Perisa Makanan. Jika setiap bahan ada pada toko yang berbeda sedangkan Meli harus mulai pada toko Kertas Kue, maka ada berapa cara Meli mengunjungi toko tersebut sehingga Meli bisa mendapatkan semua bahan?

Sebagai Contoh:

- Kertas Kue, Telur, Perisa Makanan, Terigu, Buah
- Kertas Kue, Buah, Terigu, Perisa Makanan, Telur

Answer: 24 ✓

Question 17

Partially correct

Mark 0.40 out of 4.00

Flag question

EN: How many anagrams of the word "MOISTURE" if the letters "M", "O", "I" must appear hand in hand (Anagrams are the words with the same letters)

As an example "TUMOIRES", "OIMTURES", "TIOMURES", "MOIETURS" and "MOIETRS" should be included.

ID: Adanberapa banyak anagram dari kata "MOISTURE" jika huruf "M", "O", "I" harus bergandengan (Anagram adalah kata dengan huruf-huruf sama)

Sebagai contoh "TUMOIRE", "OIMTURES", "TIOMURES", "MOIETURS" dan "MOIETURS" termasuk di dalamnya.

Answer: 720



Question 18

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: Hotel management in Jakarta plans to assign thirteen employees consisting of Alice, Ben, Chen, David, Edward, Feng, Gerald, Harry, Isabella, Jacob, Katrine, Lisa, Miko to six hotel branches in Bali at the Denpasar, Tabanan, Gianyar, Bangli, Badung, Buleleng branches. If Alice has to be placed in Gianyar and Jacob is transferred to East Java, how many ways are there for management to arrange which employees will be assigned to Bali?

Some examples are:

- Alice will be assigned in Gianyar, Miko will be assigned in Denpasar, Chen will be assigned in Tabanan, Edward will be assigned in Bangli, Katrine will be assigned in Badung, Lisa will be assigned in Buleleng
- Alice will be assigned in Gianyar, Harry will be assigned in Denpasar, Chen will be assigned in Tabanan, Isabella will be assigned in Bangli, Katrine will be assigned in Badung, Feng will be assigned in Buleleng

ID: Manajemen hotel di Jakarta berencana menugaskan tiga belas pegawai yaitu Alice, Ben, Chen, David, Edward, Feng, Gerald, Harry, Isabella, Jacob, Katrine, Lisa, Miko ke enam cabang di Bali pada area Denpasar, Tabanan, Gianyar, Bangli, Badung, Buleleng. Jika Alice harus ditempatkan di Gianyar dan Jacob di pindah tugaskan ke Jawa Timur, ada berapa cara manajemen mengatur pegawai yang akan ditugaskan ke Bali?

Sebagai Contoh:

- Alice ditugaskan di Gianyar, Miko ditugaskan di Denpasar, Chen ditugaskan di Tabanan, Edward ditugaskan di Bangli, Katrine ditugaskan di Badung, Lisa ditugaskan di Buleleng
- Alice ditugaskan di Gianyar, Harry ditugaskan di Denpasar, Chen ditugaskan di Tabanan, Isabella ditugaskan di Bangli, Katrine ditugaskan di Badung, Feng ditugaskan di Buleleng

Answer: 465



Question 19

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: How many binary strings of length 10 contain **exactly** five digits of 1 and exactly 5 digits of 0?

Here are some examples 1111100000, 1100110010, 0101010101.

ID: Ada berapa banyak string biner dengan Panjang 10 yang memuat **tepat** lima digit angka 1 dan tepat 5 digit angka 0?

Berikut adalah beberapa contohnya 1111100000, 1100110010, 0101010101.

Answer: 100



Question 20

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Flag question

EN: A software company has eleven project managers, namely: Albert, Bambang, Chandra, Dian, Erik, Fio, Gina, Hendrik, Ian, Joko, and Kiana. The company plans to promote six of these managers to senior positions.

In how many ways the company can promote these managers if Albert must be promoted but Kiana must not.

Some possible scenarios are:

- promotion is given to Albert, Bambang, Chandra, Dian, Erik, and Fio,
- promotion is given to Albert, Bambang, Chandra, Dian, Gina, and Hendrik.

ID: Sebuah perusahaan perangkat lunak memiliki sebelas manajer proyek, yaitu: Albert, Bambang, Chandra, Dian, Erik, Fio, Gina, Hendrik, Ian, Joko, dan Kiana. Perusahaan itu berencana mempromosikan enam dari manajer-manajer ini ke posisi senior.

Ada berapa cara yang dapat dilakukan perusahaan itu untuk mempromosikan manajer-manajer ini bila Albert harus dipromosikan namun Kiana tidak boleh?

Beberapa skenario yang mungkin:

- promosi diberikan kepada Albert, Bambang, Chandra, Dian, Erik, dan Fio,
- promosi diberikan kepada Albert, Bambang, Chandra, Dian, Gina, dan Hendrik.

Answer: 126



Question 21

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Flag question

EN: Alan, Bima, Citra, Dila, Kenan, Lia, Mia, Nika, Risa, Sela, Tina, and Vino are a group of 25 High School Fencing athletes. The Fencing Coach will select six representatives to carry out a friendly match with 33 Middle School. If Citra and Vino have to be a representative and Lia can't participate in the match due to an injury, how many ways are there to choose a representative for Fencing athletes?

Some examples are:

- Citra, Vino, Alan, Bima, Dila, Kenan
- Citra, Vino, Alan, Mia, Sela, Kenan

ID: Alan, Bima, Citra, Dila, Kenan, Lia, Mia, Nika, Risa, Sela, Tina, Vino adalah kelompok dari atlit Anggar Sekolah Menengah Atas 25. Pelatih Anggar akan memilih enam perwakilan untuk pertandingan persahabatan ke Sekolah Menengah 33. Jika Citra dan Vino harus ikut menjadi perwakilan atlit dan Lia tidak bisa ikut pertandingan karena cedera maka ada berapa banyak cara memilih perwakilan atlit Anggar?

Beberapa contoh:

- Citra, Vino, Alan, Bima, Dila, Kenan
- Citra, Vino, Alan, Mia, Sela, Kenan

Answer: 126



Question 22

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Flag question

EN: How many different strings can be made from the word **ILLUSION** when all letters are used and such strings **do not start** with the letter **S**? Some examples are **ULSIILNO**, **ILIUNLOS**, **OSLIULNI**, etc.

ID: Ada berapa banyak string berbeda yang dapat dibentuk dari kata **ILLUSION** apabila semua huruf dipakai dan string tersebut **tidak dimulai** dengan huruf **S**? Beberapa contoh adalah **ULSIILNO**, **ILIUNLOS**, **OSLIULNI**, dan lain-lain.

Answer: 8820



Question 23

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

EN: How many different strings can be made from the word **ZOOKEEPER** when all letters are used and such strings **do not start** with the letter **R**? Some examples are **KEEPERZOO**, **POKERZOOEE**, **PROZOEKEE**, etc.

Flag question

ID: Ada berapa banyak string berbeda yang dapat dibentuk dari kata **ZOOKEEPER** apabila semua huruf dipakai dan string tersebut memuat **tidak dimulai** dengan huruf **R**? Beberapa contoh adalah **KEEPERZOO**, **POKERZOOEE**, **PROZOEKEE** dan lain-lain.

Answer: 26880 ✓

Question 24

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Flag question

EN: How many different strings can be made from the word **ILLUSION** when all letters are used and such strings **do not contain** the substring **ION**? Some examples are **ULSILINO**, **ILIUNLOS**, **OSLIULNI**, etc.

ID: Ada berapa banyak string berbeda yang dapat dibentuk dari kata **ILLUSION** apabila semua huruf dipakai dan string tersebut **tidak memuat** substring **ION**? Beberapa contoh adalah **ULSIILNO**, **ILIUNLOS**, **OSLIULNI**, dan lain-lain.

Answer: 9720 ✓

Question 25

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: A candy shop sells four types of candies, namely: chocolate candies, strawberry candies, vanilla candies, and coffee candies. How many ways are there to choose 20 candies with at least 3 candies of each flavor?

Some examples are:

- 3 chocolate candies, 3 strawberry candies, 3 vanilla candies, and 11 coffee candies.
- 4 chocolate candies, 7 strawberry candies, 6 vanilla candies, and 3 coffee candies.

ID: Sebuah toko permen menjual empat jenis permen, yaitu: permen cokelat, permen stroberi, permen vanila, dan permen kopi. Ada berapa banyak cara memilih 20 permen dengan setidaknya 3 permen untuk masing-masing rasa?

Beberapa contoh:

- 3 permen cokelat, 3 permen stroberi, 3 permen vanila, dan 11 permen kopi.
- 4 permen cokelat, 7 permen stroberi, 6 permen vanila, dan 3 permen kopi.

Answer: 24 ✗

Question 26

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: Find the number of solutions to $w + x + y + z = 15$ where $w, x, y, z \in \mathbb{N}$ and $w, x, y, z \geq 3$.

ID: Temukan banyaknya solusi untuk $w + x + y + z = 15$ di mana $w, x, y, z \in \mathbb{N}$ dan $w, x, y, z \geq 3$.

Answer: 24 ✗

Question 27

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

Flag question

EN: A candy shop sells four types of candies, namely: chocolate candies, strawberry candies, vanilla candies, and coffee candies. How many ways are there to choose 20 candies with at least 2 candies of each flavor?

Some examples are:

- 2 chocolate candies, 2 strawberry candies, 2 vanilla candies, and 14 coffee candies.
- 4 chocolate candies, 7 strawberry candies, 6 vanilla candies, and 3 coffee candies.

ID: Sebuah toko permen menjual empat jenis permen, yaitu: permen cokelat, permen stroberi, permen vanila, dan permen kopi. Ada berapa banyak cara memilih 20 permen dengan setidaknya 2 permen untuk masing-masing rasa?

Beberapa contoh:

- 2 permen cokelat, 2 permen stroberi, 2 permen vanila, dan 14 permen kopi.
- 4 permen cokelat, 7 permen stroberi, 6 permen vanila, dan 3 permen kopi.

Answer: 12 ✗

Finish review

CONTACT US

Gedung Bangkit Lantai 5, Kampus Telkom
University (Main Office)
Gedung Panahan, Lantai 1, Kampus Telkom
University (CLOVE)

Jl. Telekomunikasi Terusan Buch Batu,
Bandung - 40257, Indonesia
m : infocloe@telkomuniversity.ac.id
p : +62 821-1866-3563

RELATED LINKS



Follow Us



You are logged in as ANANDITO SATRIA ASYRAF ([Log out](#))
[Get the mobile app](#)