YNH (Sikin you scipa)

Mépos A = ¿ Einala, Mudapidhos και ισχύς συνόλου, réafers ne civola, suraprocivolo, Pepereriodes apri ens anapil proces (F-TE) To ofjupa row represeptiva (Pigeon Hole Principle - PHP), Dignépien apilpoi, Dignépien Europau (

Mispos B = Dempia Tpathylazur (Graph Theory)

Mépos [= Eisikà Béhaza (av unapfei xpòros)

Menepagnèra kar Aprôpinsipa Eurola:

· Aparziros Opignos apidninos = A= { 0.1 < 0.2 < 0.3 ... < 0. < ... }

To A = (0,1) δεν είναι οριθμήδιρο

· Aucznois Opi6405=

Ar Z to citalo am akspains, zors A apropriscipio as si pioso as υλάρχει μια f: A = Z με f 1-1 (αριμονο βήμαντη) (άρα υπάρχει f-1) · rapàdeigna: To Q (puzoi = "/v", μ, ν ∈ Z) είναι αριθμίοιμο αφού F(p/v)=(p,v) € Z ×Z

· Eixoln Askner to AxB Sio apilphisipur aviolur Eiras k'auto apilphisipo

· Opigios aviolor pe em 10x às 200 avexais à

Ynapker f, 1-1 kar eni f: A Eni [0,1]

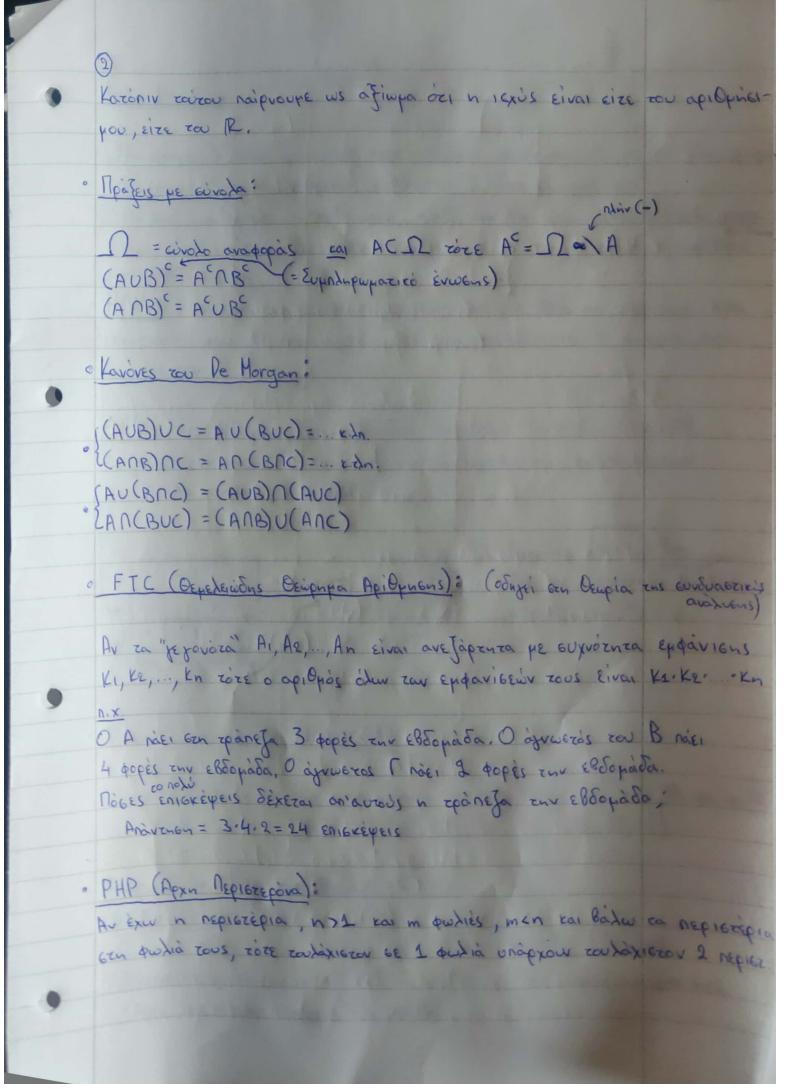
· Opiquos Nulapidemi

Ozav to A Eiva nenspagièro lèpe to nhills tur otoixeiur tou nhulapilpe zou A (accordinality) « suppossifours |A|=n

Opiqués unobusodou BCA (unobuso)

AV A,B SEV EIVAI JEVA (ANB #Ø), côze BCA =>|B| < |A|

Lea pièca ens deraccias cou '60 anedeix des ozs des propaips va anodes Joupe òzi der unapper éva airodo l'nou der da civai apidpirisipo alla la isais con 11/</R



Anda Napadeignara: (1) Αν έχοιμε 3 φύλα τρώπουλος τότε υπάρχουν τουλάχιστου 2 με τοι ίδιο χρώμα. Av Exouple 5 pula, unapxour roudoxierou à idias karnjopias. (2) Av Exa Eva Evalo n avopcina, n>1 και όλοι έχου κάποιο φίλο μεκα EKEI, rose unappour 2 roudaxierem àropa nou exour rou is la apidité (Inopie or Internet (PHP) & Lien) H/Wz: Av Exoupe èva 160 heupo apiguro ndeupois am rai nopoupe 600 (405 pointes EGUZEPICO 200 10 enpeia, zòze unapxou zoulàxiezou 2 enpeia nou va anexour < 3 m OHIW2: Eva oppopuivio oikoneso exel Slabrasels 9m × 16m (1141 m²). Deigre del av napor 13 nacadous ero Econtepiko zou, zoudaxierov 01 2 Da anixour tatu and 5m. Apa kai n anógraga do Eivai μικρόσερη από 5m. · Opiopios Aurapocovidou (Power Set) Δ= 6 είνολο όλων των υπο εωνόλων ευμπεριλαμβανομένων των & και τω Α.

n.x. A= {1,2,3}, {8, A,{1}, £2}, £3}, {1,2}, £2,3} · Oswanya: Av |A|=n zoze | DA| = 2" Anoder In Churchis): Tra n=1 Elèproupe au réprise, {as} DA={&, A], |DA|=2 Détoplat del texues you n=k (71) kai anoderkviou del rexues kai from k+1 (Apxin ans reheras enagogies) (Induction)

- Θερελιώδης Συνδιαθετική βιόλος: - Παραγοντικό: Αν η ε Ν αρίβουρε ως η! = 1.2.3 'η - Δυωνυμτός Συντελεεκής του Τρίμανο του Pascal: (") = η! (= (η-μ)) - πχ. (4) = 4! - μ6 = 6 - πχ. (4) = 4! - μ6 = 6 - πλίοι η = η! - 1 (η) = η! - 1 - πλίοι η - η! - 1 (η) = η! - 1 - πλίοι η - η! - η! - 1 (η) - η! - 1 - Τίπος του Pascal: (α+β) = Σίολη-ε βε = α + η α - β+ + βη - Οι τρόποι τότα τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρωμε κ από αυτά Η εκιρά λάμης δεν ενδιαθέρει) - Τύπος: η κ η (κ) η C? - Ερώτεκος: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόδους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απόσυτούς. - Απάντηση: 45 C41 = 45! - (4544634ε)4! - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	9			
- Ποροχουτικό: Αν η ε Ν ορίδουμε ως (Factorial) - Γοροχουτικό: Αν η ε Ν ορίδουμε ως η! = 1 2.3 η - Δυωνυμικός Συντελεστώς του Τρίμανο του Pascal: (") = η! (-(")) - Γικ. (") = μ! - μ.6 = 6 - Παρατώρητων: (") = η! - 1 (") - η! - 1 - Παρατώρητων: (") = η! - 1 (") - η! - 1 - Παρατώρητων: (") = η! - 1 (") - η! - 1 - Τύπος του Pascal: (α+8)"= Σ(")η-κ. βκ = α" + η α" β+ + β" - Combinations - Συνδυασμός η προχράτων ανα κ (κςη) Οι τρόποι τότα τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρα λώμης δεν ενδιαφέρει) Τύπος: η κ η (") η C" - Κρώτητων: Αν έχω 45 αριθμούς , με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ' αυτούς. Απάντητων: 45 C41 = 45! = (45 44 43 42)4/! 24. 4/!	Θεμελιώδης ξι	Notaezich Avaluen:		
- Δυωνυμικός ευντελεστώς και Τρίμανο του Pascal: (n) = n! (-n-k) (-(n-k)) α Ωχ. (4) = 4! - 4.6 - 6 α Πορατάρηκαι (n) = n! - 1 (n) - n! - 1 α Τύπος του Pascal: (α+β) = Σ(η) - κ. β = α + η α α - β + + β α α Combinations - Συνδυασμός η προγράτων ανα κ (κ ≤ η) Οι τρόποι κάτά τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λάγης δεν ενδισφέρει) Τύπος: η κ η (κ) ή Cχ α Ερώτηκαι: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ' αυτούς. Απόνωται: 45 C41 = 45! = (4544 43 42)4/! =		5.4.0-1-	(1-1)	
- Δυωνυμικός ευντελεκτώς και Τρίμινο του Pascal: (") = n! (-κ)! κ! (=(n-κ)) ο πχ. (4) = 4! - 4.6 = 6 θ Παρατήρητας: (η) = η! - 1 (η) = η! - 1 ο Τύπος του Pascal: (α+β) = Σ(η)η-κβκ = αη + η αν-1β++ βη ο Combinations - Συνδυασμός η πραγγάτων ανα κ (κ επ) Οι τρόποι κότα τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λάμης δεν ενδιαθέρει) Τύπος: η κ η (") η (") ο Ερώτητας: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'ουτούς. Απάντηση: 45 (41 = 45! (45.44.43.48)4/!	- Mapagovziko . A	is nell objecte me	n = 1.2.3.	
() = (n-κ)! κ! (= (n-κ)) ο π.χ. (4) = 4!	- Numaria S	1 objetion 01=1	464	
ο π.χ. (4) = 4! - 4.6 = 6 · Πορατώρητων: (n) = n! - 1			o zou Pascal:	
Dapaziphen: (n) = n! - 1 o!n! - 1 o!n! - 1 o!n! - 1 o Timos του Pascal: (a+8) = Σ(η) η-κ βκ = an + n an-18 + + β η combinations - Συνδυασμός η πραγμάτων ανα κ (κ ς η) Oι τρόποι κάτα τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λύμης δεν ενδιαφέρει) Τύπος: η κ η (κ) η Cκ σωτηρική: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'ουτούς. Απάντηση: 45 C41 = 45! - (45.44.63.42)4/! 24.41!	$\binom{k}{l} = \frac{(l-k)!k!}{l!}$	$\left(=\binom{n}{k-k}\right)$		
Dapaziphen: (n) = n! - 1 o!n! - 1 o!n! - 1 o!n! - 1 o Timos του Pascal: (a+8) = Σ(η) η-κ βκ = an + n an-18 + + β η combinations - Συνδυασμός η πραγμάτων ανα κ (κ ς η) Oι τρόποι κάτα τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λύμης δεν ενδιαφέρει) Τύπος: η κ η (κ) η Cκ σωτηρική: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'ουτούς. Απάντηση: 45 C41 = 45! - (45.44.63.42)4/! 24.41!	/n\ h	1 1 1 3!=6		
Dapaziphen: (n) = n! - 1 o!n! - 1 o!n! - 1 o!n! - 1 o Timos του Pascal: (a+8) = Σ(η) η-κ βκ = an + n an-18 + + β η combinations - Συνδυασμός η πραγμάτων ανα κ (κ ς η) Oι τρόποι κάτα τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λύμης δεν ενδιαφέρει) Τύπος: η κ η (κ) η Cκ σωτηρική: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'ουτούς. Απάντηση: 45 C41 = 45! - (45.44.63.42)4/! 24.41!	$\frac{n \cdot x_1}{2} = \frac{9}{9!}$	2! 4 = 6		
Combinations - Συνδυασμός η ηραγμάτων ανα κ (κεη) Οι τρόποι κατά τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λύμης δεν ενδιαφέρει) Τόπος: η κ η (κ) η Ch ο Ερώτης Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'αυτούς. Απάντης: 45 C41 = 45! (45.44.43.48)4/!	Napaziphen:	n) = n! - 1	(n) n1	
Combinations - Συνδυασμός η ηραγμάτων ανα κ (κεη) Οι τρόποι κατά τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λύμης δεν ενδιαφέρει) Τόπος: η κ η (κ) η Ch ο Ερώτης Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'αυτούς. Απάντης: 45 C41 = 45! (45.44.43.48)4/!		n/ o!n!	(0) n!o!	1
On the continuions - Συνδυασμός η προγμάτων ανα κ (κεη) Oι τρόποι κάτα τους οποίους μπορούμε από η αντικείμενα να πάρουμε κ από αυτά (Η σειρά λάμης δεν ενδιαφέρει) Tinos: η κ η (κ) ή Cκ ο Ερώτηση: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'συτούς. Απάντηση: 45 C41 = 45! - (4544 4342)41! 24.41!				
Or zponor kàtà zous onoious propoùpe and n averkeipeva va nàpoupe k and autaill serpa libras der evoladèper) Tonos: n k n (k) n Ck Cowenen: Av èxu 45 aprôpoùs, pre nosaus reponous propir va nàpur 41 an'autais. Anàvenen: 45 C41 = 45! (45.44.43.42)41!	linos cou l'asc	al. (a+B) = 2(x/6)-	·B=antnan	18 + + B
Or zponor kàtà zous onoious propoùpe and n averkeipeva va nàpoupe k and autaill serpa libras der evoladèper) Tonos: n k n (k) n Ck Cowenen: Av èxu 45 aprôpoùs, pre nosaus reponous propir va nàpur 41 an'autais. Anàvenen: 45 C41 = 45! (45.44.43.42)41!	Combinations -	Eurouachos n neama	ew ma k (ke	m)
πάρουμε κ από αυτά (Η δειρα λώμης δεν ενδιαφέρει) Τόπος: η κ η (κ) η (κ) ο ξρώτης Αν έχω 45 αριθμούς, με πόδους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ' ουτούς. Απάντης: 45 C41 = 45! (45.44.43.48.)4/! 24.41!				
Tonos: n'k n (k) n' Ck c Epwiznen: Av èxw 45 apròpioùs, pre nocous reponous propio va nàpo 41 an'auroùs. Anàvenen: 45 C41 = 45! (45.44.43.48.)41! 24.41!	OI zponoi kàtà	zous onoious unop	obje and n av	zike'ipeva va
ο ξρώτης: Αν έχω 45 αριθμούς, με πόσους τρόπους μπορώ να πάρω 41 απ'συτούς. Απάντης: 45 C41 = 45! (45.44.43.42)41! =	napoure k and	auralt serpa hay	ns der englade	bei)
Anavency: 45 C41 = 45! = (45.44.43.42.)41! =	TONGS . I K			
Anavency: 45 C41 = 45! = (45.44.43.42.)41! =	Epwznen: Av i	χω 45 αριθμούς,	HE nocous rpon	ous propie
	va n	ejosuo'na 12 was		
	Anavenen: 45	C41 = 45! - (4	5.44.43.48.)41.	
	110001	4!44!	24.41!	