



IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

Concorso di ammissione ai Corsi ordinari dello IUSS

a.a. 2015-2016

Tracce della prova scritta 9 settembre 2015

Italiano Tema n.1

Si propongono due testi 'estremi' per una riflessione sulla poesia nella grande guerra, riflessione che può essere estesa a un più ampio spazio cronologico (da Leopardi e Manzoni alla poesia del secondo dopoguerra), e magari alla contemporanea arte italiana ed europea.

1.

Giovanni Papini, *Amiamo la guerra* (1914)

Finalmente è arrivato il giorno dell'ira dopo i lunghi crepuscoli della paura. Finalmente stanno pagando la decima dell'anime per la ripulitura della terra.

Ci voleva, alla fine, un caldo bagno di sangue nero dopo tanti umidicci e tiepidumi di latte materno e di lacrime fraterne. Ci voleva una bella innaffatura di sangue per l'arsura dell'agosto; e una rossa svinatura per le vendemmie di settembre; e una muraglia di svampate per i freschi di settembre.

È finita la siesta della vigliaccheria, della diplomazia, dell'ipocrisia e della pacioseria. I fratelli sono sempre buoni ad ammazzare i fratelli! i civili son pronti a tornar selvaggi, gli uomini non rinnegano le madri belve.

Non si contentano più dell'omicidio al minuto.

Siamo troppi. La guerra è una operazione malthusiana. C'è un di troppo di qua e un di troppo di là che si premono. La guerra rimette in pari le partite. Fa il vuoto perché si respiri meglio. Lascia meno bocche intorno alla stessa tavola. E leva di torno un'infinità di uomini che vivevano perché erano nati; che mangiavano per vivere, che lavoravano per mangiare e maledicevano il lavoro senza il coraggio di rifiutar la vita. [...]

Amiamo la guerra ed assaporiamola da buongustai finché dura. La guerra è spaventosa - e appunto perché spaventosa e tremenda e terribile e distruggitrice dobbiamo amarla con tutto il nostro cuore di maschi.

2.

Clemente Rebora, *Viatico* (1916)

O ferito laggiù nel valloncello,
tanto invocasti
se tre compagni interi



IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

cadder per te che quasi più non eri,
tra melma e sangue,
tronco senza gambe
e il tuo lamento ancora,
pietà di noi rimasti
a rantolarci e non ha fine l'ora,
affretta l'agonia,
tu puoi finire,
e conforto ti sia
nella demenza che non impazzire,
mentre sosta il momento,
il sonno sul cervello,
lasciaci in silenzio –

Grazie fratello.

Italiano Tema n.2

Commentate a livello tematico e formale (struttura, metro, sintassi, lessico) il testo di *Lungo l'Affrico*.

Gabriele D'Annunzio-Alcyone(1903)

Lungo l'Affrico (Nella sera di giugno dopo la pioggia)

Grazia del ciel, come soavemente
ti miri ne la terra abbeverata,
anima fatta bella dal suo pianto!
O in mille e mille specchi sorridente
grazia, che da la nuvola sei nata
come la voluttà nasce dal pianto,
musica nel mio canto
ora t'effondi, che non è fugace,
per me trasfigurata in alta pace
a chi l'ascolti.

Nascente Luna, in cielo esigua come
il sopracciglio de la giovinetta
e la midolla de la nova canna,
sì che il più lieve ramo ti nasconde
e l'occhio mio, se ti smarrisce, a pena
ti ritrova, pel sogno che l'appanna,
Luna, il rio che s'avvalla
senza parola erboso anche ti vide;
e per ogni fil d'erba ti sorride,
solo a te sola.
O nere e bianche rondini, tra notte
e alba, tra vespro e notte, o bianche e nere
ospiti lungo l'Affrico notturno!
Volan elle sì basso che la molle
erba sfioran coi petti, e dal piacere
il loro volo sembra fatto azzurro.



IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

Sopra non ha susurro
l'arbore grande, se ben trema sempre.
Non tesse il volo intorno a le mie tempie
fresche ghirlande?

E non promette ogni lor breve grido
un ben che forse il cuore ignora e forse
indovina se udendo ne trasale?
S'attardan quasi immemori del nido,
e sul margine dove son trascorse
par si prolunghi il fremito dell'ale.
Tutta la terra pare
argilla offerta all'opera d'amore,
un nunzio il grido, e il vespero che muore
un'alba certa.

Storia

Nel 1895 Max Weber scriveva:

“Dobbiamo capire che l'unificazione della Germania è stata una ragazzata fatta da una nazione ormai matura, che, a causa della sua dispendiosità, la stessa nazione avrebbe fatto meglio a non commettere, tanto più se tale unità doveva rappresentare la conclusione e non il punto di partenza di una politica tedesca di potenza, attuata a livello internazionale”.

(Max Weber, *Lo stato nazionale e la politica economica*, in: Scritti Politici, Donzelli, 1998, pp. 7-28)

In una recente intervista al *Suddeutsche Zeitung*, lo storico e politologo Hans Kudnani, (autore del volume *The Paradox of German Power*, Hurst, Londra, 2015) ha affermato:

“Da qualche anno, in politica si discute nuovamente sulla “questione tedesca” e sull’“egemonia tedesca” in Europa. La storia può aiutarci a capire la situazione attuale?

“Il dibattito sull’egemonia ha una lunga tradizione. Tra il 1871 e il 1914 la Germania era così grande e forte, che nessun paese poteva compensare il suo potere in Europa. Allo stesso tempo, non era abbastanza potente per essere una potenza egemone, in modo da imporre la propria volontà su tutti gli altri.

Questo era il nucleo della “questione tedesca. Lo storico Ludwig Dehio ha





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

descritto la posizione della Germania come “halbhegemoniale”(egemonia a metà). Storici tedeschi come Andreas Wirschinge Dominik Geppert sostengono come ora la Germania si trovi in una posizione molto simile. La differenza è che il piano egemonico in Europa non è più geopolitico ma economico.”

Discutete e commentate in prospettiva storica.

Filosofia

La riflessione sulla conoscenza è, almeno a partire dal *Teeteto* di Platone, centrale alla riflessione filosofica. Nel corso dei secoli, anche attraverso le riflessioni di Cartesio, Hume, Locke, e Kant, numerose distinzioni sono state introdotte per classificare la natura delle nostre conoscenze e le proprietà delle idee (o dei concetti) con cui le esprimiamo: quelle tra *a priori* e *a posteriori*, analitico e sintetico, necessario e contingente, fenomenico e noumenico, innato e acquisito. Il candidato discuta almeno due di queste distinzioni, evidenziandone le origini, le motivazioni, le eventuali interconnessioni e la possibile rilevanza per la riflessione filosofica contemporanea.

Latino

Secondo una notissima affermazione di Quintiliano la satira è un genere interamente romano (*satura tota nostra est*). Più di un secolo prima, invece, nei primi versi della quarta satira del libro I Orazio individuava nella commedia greca ‘antica’ il modello del suo predecessore Lucilio. A partire da queste opinioni apparentemente contrastanti riflettete sulla storia di quello che è stato definito un “genere irrequieto”, sul suo carattere multiforme, sulla sua contiguità con altri generi letterari e sulla presenza, all’interno della produzione satirica latina, di molti e diversi registri linguistici e stilistici.

Greco

Illustrate alcuni casi significativi, all’interno della poesia e, più in generale, della letteratura alessandrina, di innovazione e di trasformazione dei generi letterari tradizionali, in rapporto al nuovo contesto culturale e al mutamento del pubblico.





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

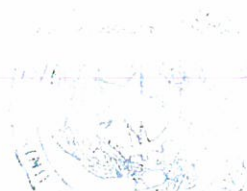
Testo Greco

L'educazione di un Ateniese

Ἐκ παίδων σμικρῶν ἀρξάμενοι, μέχρι οὐπερ ἂν ζῶσι, καὶ διδάσκουσι καὶ νουθετοῦσιν. Ἐπειδὴν θάττον συνιῇ τις τὰ λεγόμενα, καὶ τροφὸς καὶ μήτηρ καὶ παιδαγωγὸς καὶ αὐτὸς ὁ πατήρ περὶ τούτου διαμάχονται, ὅπως βέλτιστος ἔσται ὁ παῖς, παρ' ἑκάστου καὶ ἔργον καὶ λόγον διδάσκοντες καὶ ἐνδεικνύμενοι ὅτι τὸ μὲν δίκαιον, τὸ δὲ ἄδικον, καὶ τόδε μὲν καλόν, τόδε δὲ αἰσχρόν, καὶ τόδε μὲν ὅσιον, τόδε δὲ ἀνόσιον, καὶ τὰ μὲν ποιεῖ, τὰ δὲ μὴ ποιεῖ. Μετὰ δὲ ταῦτα εἰς διδασκάλων πέμποντες πολὺ μᾶλλον ἐντέλονται ἐπιμελεῖσθαι εὐκοσμίας τῶν παίδων ἢ γραμμάτων τε καὶ κιθαρῖσεως· οἱ δὲ διδάσκαλοι τούτων τε ἐπιμελοῦνται, καὶ ἐπειδὴν αὐτὰ γράμματα μάθωσιν καὶ μέλλωσιν συνήσειν τὰ γεγραμμένα ὥσπερ τότε τὴν φωνήν, παρατιθέασιν αὐτοῖς ἐπὶ τῶν βιβλίων ἀναγιγνώσκειν ποιητῶν ἀγαθῶν ποιήματα καὶ ἐκμανθάνειν ἀναγκάζουσιν, ἐν οἷς πολλὰ μὲν νουθετήσεις ἔνεισιν, πολλὰ δὲ διέξοδοι καὶ ἔπαινοι καὶ ἐγκώμια παλαιῶν ἀνδρῶν ἀγαθῶν, ἵνα ὁ παῖς ζῆλῶν μιμῆται καὶ δρέγηται τοιοῦτος γενέσθαι.

Ἐπειδὴν δὲ ἐκ διδασκάλων ἀπαλλοτρίωσιν, ἡ πόλις αὐτοὺς τε νόμους ἀναγκάζει μανθάνειν καὶ κατὰ τούτους ζῆν [κατὰ παράδειγμα], ἵνα μὴ αὐτοὶ ἐφ' αὐτῶν εἰκὴ πράττωσιν, ἀλλ' ἀτεχνῶς ὥσπερ οἱ γραμματισταὶ τοῖς μήπω δεινοῖς γράφειν τῶν παίδων ὑπογράφαντες γραμμὰς τῇ γραφίδι οὕτω τὸ γραμματεῖον διδάσκειν καὶ ἀναγκάζουσι γράφειν κατὰ τὴν ὑφήγησιν τῶν γραμμῶν, ὥς δὲ καὶ ἡ πόλις νόμους ὑπογράψασα, ἀγαθῶν καὶ παλαιῶν νομοθετῶν εὐρήματα, κατὰ τούτους ἀναγκάζει καὶ ἄρχειν καὶ ἄρχεσθαι.

Platone





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

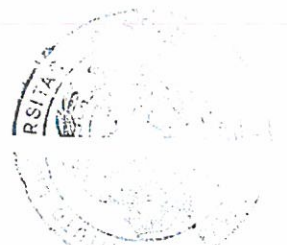
Testo Latino

Unità della cultura e specializzazioni

Non in hac una re, sed in aliis etiam compluribus distributione partium ac separatione magnitudines sunt artium diminutae. An tu existimas, cum esset Hippocrates ille Cous, fuisse tum alios medicos, qui morbis, alios, qui vulneribus, alios, qui oculis mederentur? Num geometriam Euclide aut Archimede, num musicam Damone aut Aristoxeno, num ipsas litteras Aristophane aut Callimacho tractante tam discerptas fuisse, ut nemo genus universum complecteretur atque ut alius aliam sibi partem in qua elaboraret seponeret?

Equidem saepe hoc audiui de patre et de socero meo, nostros quoque homines, qui excellere sapientiae gloria vellent, omnia, quae quidem tum haec civitas nosset, solitos esse complecti. Meminerant illi Sex. Aelium; M^o. vero Manilium nos etiam vidimus transverso ambulante foro: ad quos olim et ita ambulantes et in solio sedentes domi sic adibatur, non solum ut de iure civili ad eos, verum etiam de filia collocanda, de fundo emendo, de agro colendo, de omni denique aut officio aut negotio referretur. Haec fuit P. Crassi illius veteris, haec Ti. Coruncani, haec proavi generi mei Scipionis prudentissimi hominis sapientia, qui omnes pontifices maximi fuerunt, ut ad eos de omnibus divinis atque humanis rebus referretur. Quid enim M. Catoni praeter hanc politissimam doctrinam transmarinam atque adventiciam defuit? Num, quia ius civile didicerat, causas non dicebat? Aut quia poterat dicere, iuris scientiam neglegebat? Utroque in genere et elaboravit et praestitit. Num propter hanc ex privatorum negotiis conlectam gratiam tardior in re publica capessenda fuit? Nemo apud populum fortior, nemo melior senator; et idem facile optimus imperator; denique nihil in hac civitate temporibus illis sciri discere potuit, quod ille non cum investigarit et scierit tum etiam conscripserit. Nunc contra plerique ad honores adipiscendos et ad rem publicam gerendam nudi veniunt atque inermes, nulla cognitione rerum, nulla scientia ornati. Sin aliquis excellit unus e multis, effert se, si unum aliquid adfert, aut bellicam virtutem aut usum aliquem militare, aut iuris scientiam, ne eius quidem universi (nam pontificium, quod est coniunctum, nemo discit) aut eloquentiam, quam in clamore et in verborum cursu positam putant. Omnium vero bonarum artium, denique virtutum ipsarum societatem cognitionemque non norunt.

Cicerone





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

Fisica Tema

Il Candidato descriva la grandezza fisica *Energia*, dandone le definizioni, illustrando le proprietà e le varie forme che essa può assumere, discutendo anche le trasformazioni energetiche che ritiene più importanti.

Fisica Esercizi e Domande brevi

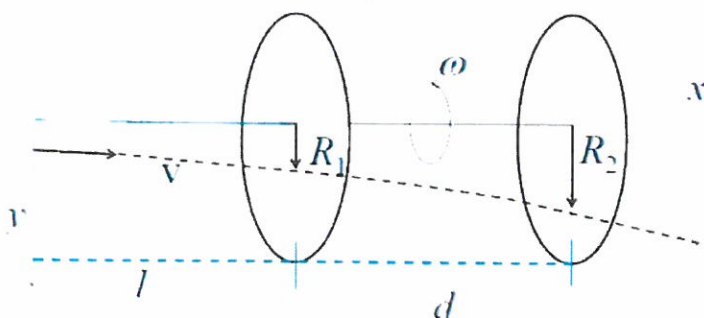
1.

Sapendo che la distanza Terra-Sole è 150 milioni di km, supponendo l'orbita della Terra perfettamente circolare, sapendo che il diametro solare visto dalla Terra sottende un angolo di mezzo grado, trovare la densità del Sole.

2.

Due sottili dischi di cartone a distanza $d = 4$ m l'uno dall'altro ruotano insieme con velocità angolare ω di 10 giri/s. Da un punto appartenente al piano verticale, passante per l'asse dei dischi, a una distanza $L = 6$ m dal primo disco, viene sparato un proiettile, soggetto alla forza peso, che fori i dischi in successione alle distanze R_1 ed R_2 dall'asse. Sapendo che i fori sui due dischi si trovano a una distanza angolare $\theta = 30^\circ = 0.523$ radianti, trascurando la perdita di energia del proiettile nell'impatto coi dischi, si determini:

- la velocità V del proiettile;
- la differenza $\Delta = R_2 - R_1$.

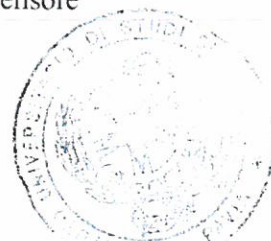


3.

Trovare la forza cui è soggetta una carica negativa q di massa m posta all'interno di una sfera non conduttrice carica positivamente con densità di carica di volume uniforme ρ . Descrivere il tipo di moto che ne risulta.

4.

Siete in un ascensore che sale a velocità costante V_0 rispetto a un sistema inerziale S . Improvvisamente vi cadono di tasca le chiavi, dall'altezza $D = 1$ m. Quando arrivano al pavimento dell'ascensore le chiavi sono alla stessa altezza rispetto al suolo di quando vi sono cadute di tasca. Trovate 1) la velocità V_0 dell'ascensore e 2) fate un grafico unico dello spazio in funzione del tempo nel sistema S (legge oraria) per le chiavi e l'ascensore in cui si mostri qualitativamente l'altezza dal suolo del pavimento dell'ascensore e delle chiavi in funzione del tempo iniziando dall'istante in cui le chiavi cadono al momento in cui raggiungono il pavimento dell'ascensore senza rimbalzare.





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

5.

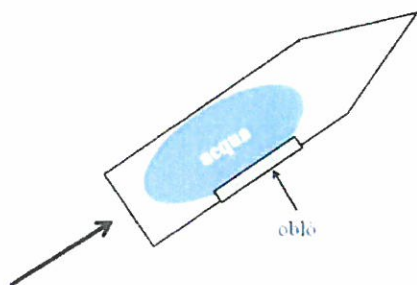
Trovare la velocità (in unità c , velocità della luce) di una particella la cui energia cinetica è pari alla propria energia di massa m .

6.

Il prezzo del kWh (kilowatt per ora) elettrico è 0.2 Euro. Sapendo che un uomo consuma circa 2000 kiloCalorie al giorno per vivere, quanto costerebbe al giorno un individuo se traesse tutta la sua energia dalla rete elettrica?

7.

Un proiettile contenente una massa d'acqua è sparato da un cannone nel campo gravitazionale terrestre. Mentre il proiettile è in volo, con un radiocomando si apre un oblò che permette all'acqua di uscire dal proiettile. Si descriva qualitativamente il moto del sistema dopo l'apertura dell'oblò. Si trascurino gli effetti dovuti alla presenza dell'aria.



8.

Spesso si sente dire che, a causa dei cambiamenti climatici, lo scioglimento dei ghiacci galleggianti del polo Nord causerà l'innalzamento dei livelli degli oceani. Siete d'accordo con questa affermazione?

9.

Una carica elettrica è in moto con velocità V in una zona dove è presente un campo magnetico. Dite come viene modificata V (modulo, direzione e verso) nel caso il campo magnetico sia costante o variabile nel tempo.

10.

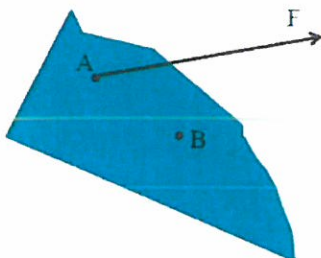
Una forza F costante è applicata nel punto A ad un corpo rigido privo di vincoli con centro di massa in B , come indicato in figura. Descrivere qualitativamente il moto del corpo.





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia



11.

Quando si usa una bomboletta spray si percepisce nella mano un raffreddamento rapido della bomboletta. Spiegate perché utilizzando i concetti della teoria cinetica dei gas.

Costanti utili

costante di gravitazione universale $G=6.67 \cdot 10^{-11} \text{ kg m}^3/\text{s}^2$,

accelerazione di gravità $g=9.81 \text{ m/s}^2$,

equivalente meccanico della caloria $1 \text{ cal} = 4.18 \text{ J}$

Chimica Tema

La struttura elettronica degli atomi e il sistema periodico degli elementi.

Chimica Esercizi

1. Si mescolano due soluzioni acquose a concentrazione di 0.1 moli/litro di due α -amminoacidi (formula generica: $\text{H}_2\text{N}-\text{CHR}-\text{COOH}$) e precisamente una soluzione contenente glicina ($\text{R} = \text{H}$) e l'altra contenente alanina ($\text{R} = \text{CH}_3$). Quale (quali) prodotti si forma(n) ? Spiegare.
2. Una cella a combustibile (fuel cell, FC) è essenzialmente un dispositivo che converte energia chimica in energia elettrica. Ad esempio, in alcuni tipi di FC si "brucia" idrogeno secondo la reazione $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$. Importanti parametri elettrici di una FC sono: tensione (V), intensità di corrente (A) e resa energetica (rapporto tra energia elettrica erogata ed energia chimica utilizzata). Per ciascuno di questi parametri, indicare se dipende dalle modalità di utilizzo, o dalle caratteristiche costruttive della FC, o da entrambe. Spiegare.
3. Sapendo che una sostanza contiene 92.3 % di carbonio e 7.7 % di idrogeno (percentuali in atomi), indicatene alcune possibili formule di struttura (almeno 4). È possibile restringere la scelta grazie all'informazione che a temperatura ambiente e a pressione atmosferica la





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

sostanza è allo stato liquido ? Indicate almeno due formule di struttura compatibili con un peso molecolare di circa 78 g/mole.

4. Descrivete i vari tipi di isometria che conoscete. Che effetto producono sulle proprietà delle sostanze ?
5. Si versa un grammo di carbonato di calcio (calcite solida) in 120 ml di una soluzione acquosa di acido cloridrico alla concentrazione di 1 mole/litro. Scrivere la reazione. Qual è la quantità di anidride carbonica che si sviluppa, espressa come volume alla temperatura di 10 °C e pressione di 1.2 atm ? Qual è (approssimativamente) il pH della soluzione finale ? Spiegare.
6. La conducibilità elettrica è un fenomeno caratteristico di molti solidi. In base a quali particolarità della sua struttura elettronica un solido presenta conduzione metallica, oppure è un semiconduttore o un isolante ? È possibile che un ossido solido abbia conducibilità di tipo metallico ? Sono possibili "metalli" organici ? Spiegare.
7. Indicate un metodo sperimentale che consenta di determinare la struttura di una molecola o di un solido cristallino. Illustrate le più importanti limitazioni del metodo, sia per la tipologia di campioni che si possono misurare, sia per le informazioni che si possono ottenere.

Per i pesi atomici (masse atomiche, in g mol⁻¹) usare i seguenti valori: H: 1; C: 12; N: 14; O: 16; Ar: 40; I: 127.

La costante R dei gas vale 8,31 J K⁻¹ mol⁻¹ o 0,0821 L atm K⁻¹ mol⁻¹ o ancora 1,987 cal K⁻¹ mol⁻¹.

Il numero di Avogadro vale 6,02 10²³ mol⁻¹. Lo zero centigrado è a 273,15 K; un 1 L (litro) (1000 mL) equivale a 1 dm³; 1 atm equivale a 760 Torr (1 Torr è la pressione esercitata da una colonna di Hg liquido alta 1 mm).

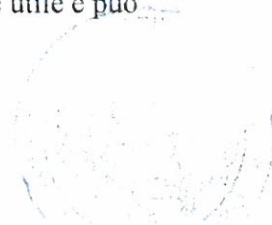
Biologia

Nell'uomo, le funzioni vitali sono regolate grazie a processi di comunicazione tra cellule, organi ed apparati.

Il candidato illustri, con alcuni esempi, i meccanismi ed il significato di tali processi.

Matematica Tema

Una domanda che gli studenti si pongono spesso durante le lezioni di matematica è: "A che cosa mi servono queste cose?". Mettetevi ora dalla parte di un insegnante che cerca di convincere i suoi studenti che quanto stanno cercando di apprendere (scegliete voi stessi gli argomenti) è utile e può anche essere divertente o sorprendente.





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

Matematica Esercizi

Esercizio 1 – La somma ripiegata. Posto $f(x) = \frac{9^x}{3 + 9^x}$ per x reale, calcolare il valore della somma

$$f\left(\frac{1}{2016}\right) + f\left(\frac{2}{2016}\right) + f\left(\frac{3}{2016}\right) + \dots + f\left(\frac{2015}{2016}\right).$$

[Suggerimento: provare a scrivere $f(1-x) \dots$]

Esercizio 2 – Il circolo dei copioni. Sette persone siedono intorno ad un tavolo rotondo. Ogni ora queste persone votano con voto palese e con possibili risposte BIANCO oppure NERO. Ogni persona si comporta *esattamente* in questo modo: se all' n -imo voto la sua scelta coincideva con quella di almeno una delle sue due vicine (fra i quali lei siede in mezzo), allora alla $(n+1)$ -ima votazione la persona vota come nella n -ima; altrimenti, se all' n -imo voto la sua scelta differiva da quelle di entrambe le sue due vicine, allora alla $(n+1)$ -ima votazione esprime il voto diverso rispetto al voto n -imo. Al primo voto, ognuna delle sette persone sceglie quello che vuole. Provare che in un numero finito di passi si arriva ad una situazione stazionaria dove nessuna persona cambia più il suo voto.

Esercizio 3 – Chi è più grosso? Siano a, b numeri reali positivi. Dimostrare che

$$a^a b^b \geq (ab)^{\frac{a+b}{2}}.$$

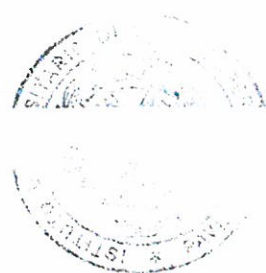
Esercizio 4 – La farfalla nella rete. In un piano cartesiano ortogonale si consideri la regione

$$F = \{(x, y) : |y| \leq |x| \leq 1\}.$$

Ora, fra tutti i rombi centrati in $(0,0)$ con vertici sugli assi cartesiani che ricoprono la regione F , si determini quello di area minima.

Esercizio 5 – Le radici combinate. Dato il polinomio $P(x) = x^3 - 3x + 1$, siano a, b, c le tre radici reali distinte di questo polinomio. Si ha dunque $P(a) = P(b) = P(c) = 0$. Utilizzando queste informazioni, calcolare il valore esatto dell'espressione

$$\frac{1+a}{1-a} + \frac{1+b}{1-b} + \frac{1+c}{1-c}$$





IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

Esercizio 6 – *Il serpente.* Sia f una funzione reale di variabile reale tale che $f(1+x) = f(1-x)$ e $f(2+x) = -f(2-x)$ per ogni x reale. Provare che f è una funzione periodica e dispari.

Esercizio 7 – *Le terne incastrate.* Trovare tutte le terne (x, y, z) di soluzioni reali del sistema di equazioni

$$\frac{4x^2}{1+4x^2} = y, \quad \frac{4y^2}{1+4y^2} = z, \quad \frac{4z^2}{1+4z^2} = x.$$

[Suggerimento: studiare il segno della funzione $t \mapsto \frac{4t^2}{1+4t^2} - t$ per $0 \leq t \leq 1$]

Esercizio 8 – *Il legatore pasticcione.* Le pagine di un libro sono numerate da 1 (e si ricorda che la pagina 1 è sempre una pagina di destra) a n , con n numero pari (pagina di sinistra). Sfogliando le pagine e sommando i numeri di tutte le pagine sfogliate si ottiene 2015: si segnala però che due pagine numerate consecutive sono rimaste incollate tra loro, per cui il numero di queste pagine non è stato conteggiato nella somma che ha come totale 2015. Determinare il numero n delle pagine del libro e i numeri delle due pagine incollate tra loro.

