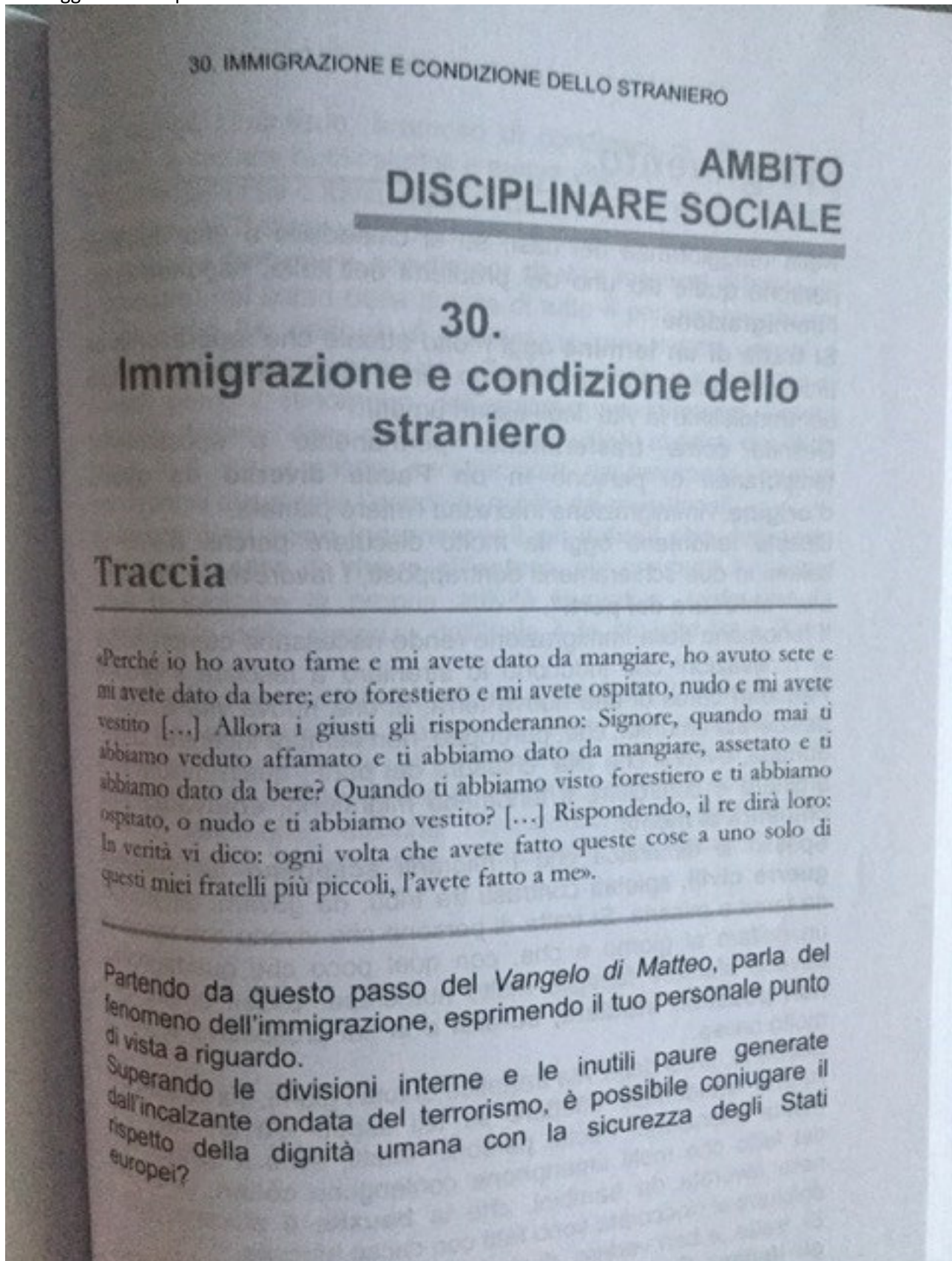


ITALIANO

- Svolgere su foglio protocollo i temi assegnati.
- Leggere "Il tempio della luce" di Daniela Piazza e due libri a scelta dello studente



PARTE II - TEMI

**AMBITO
ECONOMICO/SOCIALE**

27.

**Il caso Ilva di Taranto:
come coniugare il diritto al lavoro
col diritto alla salute**

Traccia

«Il vostro futuro resterà sempre un passato. Lo splendore dei tempi antichi si spegnerà nel rimpianto. Come il Drago ha cancellato ogni mia speranza un altro drago nascerà su questa terra e l'avvelenerà. Infrangerà le vostre speranze, sporcherà le vostre anime. In questo luogo dove io spengo la mia vita, il vostro sangue scorrerà sul mio».

Il passo è tratto dal romanzo *L'isola dei perduti amanti*, un noir scritto da Angela Giovanna Todaro. In un viaggio parallelo tra Medioevo e contemporaneità, emerge la leggendaria figura di Teodora, la principessa infelice, che poco prima di gettarsi nelle acque di Taranto, scaglia una tremenda maledizione sulla città. Trasferendo la citazione nel contesto sociale odierno, rifletti sul caso Ilva. È possibile coniugare il diritto al lavoro col diritto alla salute?

PRIMA PROVA
TIPOLOGIA C
Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

ARGOMENTO Bellezza, intelligenza e successo

Nella nostra società essere povera, brutta e per giunta intelligente condanna a percorsi cupi e disillusi a cui è meglio abituarsi quanto prima. Alla bellezza si perdona tutto, persino la volgarità. E l'intelligenza non sembra più una giusta compensazione delle cose, una sorta di riequilibrio che la natura offre ai figli meno privilegiati, ma solo un superfluo gingillo che aumenta il valore del gioiello. La bruttezza, invece, di per sé è sempre colpevole, e io ero già votata a quel tragico destino, reso ancora più doloroso se si pensa che non ero affatto stupida.

(M. Barbery, *L'eleganza del riccio*, Edizioni e/o, Roma 2007)

Traendo spunto dalla precedente citazione, rifletti sul valore che l'aspetto esteriore ha nella società odierna, ponendo in particolare l'attenzione sul rapporto tra bellezza, intelligenza e possibilità di successo.
Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali.

ME _____ CLASSE _____
COGNOME _____ DATA _____

PRIMA PROVA
TIPOLOGIA C
Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

ARGOMENTO Luci e ombre dell'immigrazione

Interi popoli sono in movimento in tutto il pianeta e in modo particolare in Africa, nel vicino Oriente, nell'Asia centrale e nell'Asia del Pacifico. Fuggono da guerre, stragi, povertà; hanno come destinazione i Paesi e i continenti di antica opulenza, suscitando rari sentimenti di accoglienza e molto più frequentemente reazioni di chiusura e respingimento. Questo tema ha ripercussioni sociali, economiche, demografiche, politiche; durerà non meno di mezzo secolo, cambierà il pianeta, sconvolgerà le etnie vigenti, accrescerà ovunque le contraddizioni che sono il tratto distintivo della nostra specie; tenderà ad avvicinare le diverse religioni ma contemporaneamente ecciterà i fondamentalismi e i terrorismi che ne derivano.

(E. Scalfari, *Un fiume vivo può liberare i migranti dai ghetti*, in "La Repubblica", 6 settembre 2015)

A partire dalla citazione di Eugenio Scalfari, rifletti sugli effetti contemporanei e futuri del fenomeno dell'immigrazione. Puoi sviluppare le tue argomentazioni sulla base delle conoscenze che hai appreso in ambito scolastico, attraverso i mezzi d'informazione o anche tramite esperienze vissute personalmente.

INGLESE

- Lettura libro "London Stories" ed Liberty.
- Eseguire tutti gli esercizi delle unità 1-2-3 del libro FCE Use of English 2, ed. Express Publishing, inclusi i Folder e i practice tests.
- Reading comprehensions caricate sulla piattaforma Showbie (codice classe VKQK2)

STORIA E FILOSOFIA

- STORIA
Vol. 1, pp: 412 – 420 / 422 – 424 / 426 – 431 /458- 462 / 465 – 467 /470 – 477
- FILOSOFIA
Introduzione generale alla filosofia ellenistica (Vol. 1B, pp. 5-9, 14-16)
Stoicismo (Vol. 1B, pp. 18-19, 28-29, 32-35)
Epicureismo (Vol. 1B, PP. 48-51, 53-55, 57-60)
Scetticismo (Vol. 1B, pp. 70-72)
Capitolo 5 (Vol. 1B, pp. 80 – 83)
Unità 6 (Vol. 1B, pp. 131-132)
- FACOLTATIVI
 - LIBRI: "Tra me e il Mondo" di Ta-Nehisi Coates, "Diario di scuola" e "Il Paradiso degli Orchi" di Pennac, "Le cosmicomiche" di Calvino, "L'armata dei sonnambuli" o "Q" di Wu Ming
 - SERIE TV: "The Boys", "This is Us", "Stranger Things", "Atypical", "Upload"
 - FILM: "Joker", "Matrix", "Capitan America: Civil War", "Jojo rabbit"

DIRITTO E ECONOMIA

- Ripasso del programma svolto in vista del test d'ingresso di settembre.

SCIENZE

- Scrivere delle mappe concettuali/schemi di tutti gli argomenti trattati a lezione (Chimica e Biologia).
- Risolvere i seguenti esercizi:
 1. Calcola la massa di 12 moli di Ca(OH)₂
 2. Calcola il numero di moli e di molecole contenute in 5Kg di H₂SO₄.
 3. Bilanciare le seguenti reazioni

a) NaHCO ₃ → Na ₂ CO ₃ + H ₂ O + CO ₂	c) MgHPO ₄ → Mg ₂ P ₂ O ₇ + H ₂ O
b) AgNO ₃ + NaCl → AgCl + NaNO ₃	d) Na ₂ CO ₃ + HCl → NaCl + CO ₂ + H ₂ O
 4. Calcolare, secondo la reazione seguente, la quantità di H₂ necessaria per ottenere 10g di NH₃
N₂ + 3H₂ → 2 NH₃
 5. Calcolare quanti grammi di HCl reagiscono con 60g di Ba(OH)₂, secondo la reazione
Ba(OH)₂ + 2 HCl → BaCl₂ + 2 H₂O

LO SVOLGIMENTO DEI SEGUENTI COMPITI SARA' OGGETTO DI VALUTAZIONE ALL'INIZIO DEL NUOVO ANNO SCOLASTICO.

FISICA

Svolgere gli esercizi inviati dal docente per e-mail

MATEMATICA

- Eseguire gli esercizi presenti nel PDF in allegato.
- Svolgere inoltre, dal libro di testo, i seguenti esercizi:
 - Unità 5: Pagina 305 numeri dal 516 al 519. Pagina 313 (tutta).
 - Unità 7: Pagina 423 numeri dal 161 al 164. Pagina 436 numeri dal 313 al 316. Pagina 439 numeri dal 367 al 372. Pagina 448 numeri 448, 449 e 450.
 - Unità 8: Pagina 486 numeri dal 100 al 103. Pagina 487 numeri 122, 123 e 124. Pagina 489 numeri 149, 150 e 152. Pagina 507 numeri dal 325 al 328. Pagina 510 numeri 381, 383, 386, 393, 396, 400, 403, 406. Pagina 523 (tutta).
 - Unità 9: Pagina 551 (tutta). Pagina 555 numeri 51, 52, 53. Pagina 559 numeri 91, 95, 98.
 - Unità 10: Pagina 608 numeri 59, 60, 61. Pagina 611 numeri 77, 80. Pagina 614 numeri 110, 116, 121. Pagina 619 numeri 163, 164. Pagina 623 numeri 206, 208, 209, 212. Pagina 625 numeri 242, 246, 248, 254, 256.

Compiti di Matematica Estate 2020, Classe 3ALS

Ex 1: Eseguire i primi 5 punti dello studio di funzione e il grafico probabile per le seguenti funzioni:

$$1) y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$$

$$3) y = \frac{x^2 - 4}{x^2 - 1}$$

$$2) y = \frac{x^2 - 1}{x}$$

$$4) y = \frac{x^2 + 2}{x^2 - 9}$$

Ex 2: Eseguire lo studio della seguente funzione riconducibile ad una conica studiata:

$$y = -\sqrt{x^2 - 2x}$$

Ex 3: Calcolare la derivata delle seguenti funzioni razionali:

$$1) y = \frac{3x - 2}{x^2 - 4}$$

$$4) y = \frac{2x + 3}{x - 2}$$

$$2) y = \frac{x^2}{2 - x^3}$$

$$5) y = \frac{x^2 - 3x + 5}{x^2 - 1}$$

$$3) y = \frac{5}{x^3 + 1}$$

$$6) y = \frac{x^2 + 5x}{x + 4}$$

Ex 4: Calcolare la derivata prima delle seguenti funzioni e studiarne la monotonia:

$$a) y = (x^5 - x^3)^2$$

$$e) y = \sqrt{x^2 - 1}$$

$$b) y = (x^3 + 1)^3$$

$$f) y = \sqrt[3]{x^2 - 4}$$

$$c) y = (2x + 3)^4$$

$$g) y = \sqrt[3]{(x^2 - 9)^2}$$

$$d) y = (2x^2 + 1)^3$$

Ex 5: Risolvi le seguenti equazioni esponenziali:

$$a) \sqrt{x+2} \sqrt{25^x} \cdot \sqrt[5]{5^4} = 125$$

$$d) 3^x + 3^{1-x} = 4$$

$$b) 2 - \frac{6}{4^{x+1}} + \frac{1}{4^{2x+1}} = 0$$

$$e) \frac{24}{3^x - 1} - \frac{9}{3^x} = 2$$

$$c) (27^x)^{x-4} = \frac{1}{3 \cdot (3^{4x})^2}$$

$$f) \frac{1}{4^x} - 4 = 3 \cdot 2^{-x}$$

$$g) (3^{3x})^{x-4} = \frac{1}{3 \cdot (3^{2x})^4}$$

$$h) 2^{3x} + 8^x = \sqrt[5]{2}$$

Ex 6: Risolvi i seguenti problemi con modelli esponenziali:

PROBLEMA 1:

Si sa che, in condizioni ideali, una popolazione di batteri raddoppia ogni tre ore. Si suppone che inizialmente vi siano 100 batteri.

- 1) Qual è la popolazione dopo 15 ore?
- 2) Qual è la popolazione dopo t ore?
- 3) Stimare la popolazione dopo 20 ore.
- 4) Stimare quando la popolazione batterica raggiunge quota 50 000.

PROBLEMA 2:

Si sa che, in condizioni ideali, una popolazione di batteri raddoppia ogni quattro ore. Si suppone che inizialmente vi siano 200 batteri.

- 1) Qual è la popolazione dopo 14 ore?
- 2) Qual è la popolazione dopo t ore?
- 3) Stimare la popolazione dopo 22 ore.

PROBLEMA 3:

Nell'agosto 2015 si è registrata una diffusa moria di anatre e oche selvatiche nell'alta Toscana. La causa risiedeva nelle larve di mosche infettate dalle spore del botulino, larve mangiate dalle anatre e dalle oche.

L'andamento nel tempo della diffusione della tossina può essere descritto dalla seguente funzione esponenziale $y(t) = y_0 e^{kt}$, dove $y(t)$ indica il numero delle larve infette al tempo t (misurato in giorni).

- a) All'inizio dell'osservazione le larve infette erano 50. Considerando $k = 1$, scrivi la funzione analitica che modella il numero di larve infette al variare del tempo.
- b) Calcola il numero di larve infette dopo tre giorni.

Ex 7: Traccia i grafici delle seguenti funzioni logaritmiche, utilizzando opportune trasformazioni geometriche

A. $y = \log_4(x - 1)$

E. $y = \log_{\frac{1}{2}}|x| - 1$

B. $y = \log_{\frac{1}{3}}(3 - x)$

F. $y = |\log_2|x - 1||$



















C. $y = 1 - \log_2(x + 1)$

G. $y = \log_3(x - 2) + 1$

D. $y = -\log_{\frac{1}{2}}(1 - x)$

H. $y = \log_2(-x)$

Ex 8: Utilizzando le proprietà dei logaritmi, semplifica le seguenti espressioni:

- | | | | |
|---|------|---|-----------------------------|
|  181 $\log_2 5 \cdot \log_5 8$ | [3] |  190 $\log_3 \sqrt[3]{3} - \log_9 (3\sqrt[3]{3})$ | $\left[-\frac{1}{3}\right]$ |
|  182 $\log_7 100 \cdot \log 49$ | [4] |  191 $\frac{1}{\log_2 3 - 1} + \frac{1}{\log_4 \frac{4}{9}}$ | [0] |
|  183 $\log_3 18 - \log_9 4$ | [2] |  192 $(\log_{\frac{1}{2}} 3 + \log_4 3 + \log_{\frac{1}{2}} 3 + \log_{16} 9) \cdot \ln 2$ | $[-\ln 3]$ |
|  184 $\log_5 27 \cdot \log_3 5$ | [3] |  193 $\frac{\log_{\frac{1}{2}} 3 + \log_2 9}{\log_4 9}$ | [1] |
|  185 $\log_5 \frac{1}{15} + \log_{25} 9$ | [-1] |  194 $\frac{\log_5 3 + \log_{25} 9}{\log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{9}}$ | [1] |
|  186 $\log_2 (2\sqrt{3}) - \log_4 3$ | [1] |  195 $\sqrt{4^{\frac{1}{\log_5 2}} \cdot 5^{2 \log_5 4}}$ | $\left[\frac{5}{4}\right]$ |
|  187 $\log_5 (5\sqrt{7}) - \log_{25} 7$ | [1] |  196 $25^{\frac{\log_{\frac{1}{5}} 3 + \frac{1}{\log_3 5}}{5}}$ | [1] |
|  188 Videolezione $\ln 10 - \log e \cdot \ln 100 - \frac{1}{\log e}$ | [-2] |  197 $2^{\frac{1}{\log_{25} 4}} + 9^{\frac{1}{\log_4 3}}$ | [21] |
|  189 $\log_3 5 \cdot \log_{25} 9$ | [1] |  198 $25^{\frac{1}{\log_3 5}} + 1000^{\frac{1}{\log_2 10}}$ | [17] |