



***Nacionalni centar za vanjsko
vrednovanje obrazovanja***

Adesivo per l'identificazione
dell'alunno/a

INCOLLARE ATTENTAMENTE

LOGICA





Pagina vuota



INDICAZIONI

Seguite attentamente tutte le indicazioni. Non voltate la pagina e non iniziate a risolvere il test finché non ve lo permette l'insegnante di turno.

Incollate gli adesivi di identificazione nel riquadro predisposto su tutti i materiali d'esame che avete ricevuto nella busta.

L'esame dura 120 minuti, senza interruzioni.

Disponete bene il tempo a vostra disposizione onde poter risolvere tutte le prove.

Davanti ad ogni gruppo di prove troverete le indicazioni per le soluzioni corrette.

Leggetele attentamente.

E' permesso di usare una penna a sfera di colore blu o nero.

Sul foglio previsto per le risposte segnate la risposta scelta con il segno X.

Scrivete in modo chiaro e leggibile. Le risposte illeggibili saranno valutate con zero (0) punti.

Alla fine, controllate tutte le risposte ancora una volta.

Vi auguriamo un buon esito.

Questo fascicolo contiene 20 pagine di cui sono 2 vuote.

Modalità di risoluzione del test

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Corretta

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Errata

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>
E.	<input type="checkbox"/>

Modalità di
risoluzione
del test



I 'Grappoli' di prove a scelta alternativa

Nelle seguenti prove per ciascuna affermazione stabilite se è corretta (SI) o non lo è (NO), vera (SI) o falsa (NO), e per i ragionamenti se sono validi (SI) o non validi (NO). Segnate le risposte con il simbolo X e ricopiatele obbligatoriamente sul foglio per le risposte.

1. esercizio

- 1.1. Se due concetti sono contraddittori reciprocamente allora non hanno in comune nessuna parte dell'estensione.
- 1.2. Se almeno un elemento dell'estensione del primo concetto non si trova nell'estensione del secondo concetto allora il primo concetto potrebbe essere subordinato al secondo.
- 1.3. Se il primo concetto è reggente al secondo il secondo è subordinato al primo.
- 1.4. Se due concetti hanno la stessa estensione allora sono interferenti.

	SI	NO
1.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





2. esercizio

Le seguenti proposizioni sono correttamente tradotte nel linguaggio della logica delle proposizioni in riguardo alla seguente chiave della traduzione?

S	per "Sono felice"
T	per "Sono triste"
P	per "Mi viene da piangere"

- 2.1. Traduzione corretta della proposizione "Se sono triste mi viene da piangere" è $T \rightarrow P$.
- 2.2. Traduzione corretta della proposizione "Solo se mi viene a piangere sono triste" è $P \rightarrow T$.
- 2.3. Traduzione corretta della proposizione "Se mi viene da piangere sono felice o sono triste" è, come segue, $P \rightarrow (S \vee T)$.
- 2.4. Traduzione corretta della proposizione "Se sono felice o se sono triste mi viene da piangere" è $(S \vee T) \rightarrow P$.

	SI	NO
2.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3. esercizio

Sono equivalenti le seguenti proposizioni? (Ricordatevi che le due proposizioni sono equivalenti se e solo se dalla prima consegue la seconda e dalla seconda consegue la prima.)

- 3.1. La proposizione “Se mi piace l’estate non mi piace l’inverno” è equivalente alla proposizione “Non mi piace l’estate o non mi piace l’inverno”.
- 3.2. La proposizione “Non è caso che mi piacciono l’inverno e l’estate” equivale alla proposizione “Non mi piace l’inverno e mi piace l’estate”.
- 3.3. La proposizione “Amo l’estate e non amo l’inverno” equivale alla proposizione “Se mi piace l’inverno allora mi piace l’inverno”.
- 3.4. La propisizione “Amo l’inverno” è equivalente alla proposizione “Se amo l’inverno allora amo l’inverno”.

	SI	NO
3.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4. esercizio

Studiate la seguente citazione che contiene un ragionamento manchevole di una premessa.

In seguito, è chiaro che nessuna delle virtù etiche non nasce in noi per natura giacché nessuna delle cose che nascono in noi per natura non si può perfezionare con l'uso.
da Aristotele *Etica Nicomachea* 1103a 15-20

Sono esatte le seguenti affermazioni?

- 4.1. La conclusione del ragionamento succitato è "Nessuna delle cose che nascono in noi per natura si può perfezionare con l'uso".
- 4.2. La premessa che renderebbe valido il ragionamento citato è: "Ogni virtù etica si può perfezionare con l'uso".
- 4.3. La premessa del ragionamento succitato è: "Nessuna delle cose che nascono in noi per natura si può perfezionare con l'uso".
- 4.4. La conclusione del ragionamento succitato è "Nessuna delle virtù etiche non nasce in noi per natura".

	SI	NO
4.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





5. esercizio

Valutate se i seguenti ragionamenti sono validi. Segnate con un **SI** se il ragionamento è valido e con un **NO** se non è valido.

- 5.1. Ulisse ha salvato gli amici solo se è riuscito ad ingannare Polifemo. Quindi, Ulisse ha ingannato Polifemo.
- 5.2. Ulisse ha avuto fortuna perché nessuno poteva ingannare Polifemo se non aveva fortuna e Ulisse ha ingannato Polifemo.
- 5.3. Ulisse non ha ingannato Polifemo se non si è presentato sotto falso nome. Quindi, Ulisse si è presentato a Polifemo sotto falso nome, nel caso l'abbia ingannato.
- 5.4. Se Ulisse non si è presentato a Polifemo sotto falso nome ed è riuscito ad addormentarlo, non lo ha ingannato. Ma, Ulisse ha ingannato Polifemo, quindi Ulisse si è presentato a Polifemo con falso nome o non è riuscito ad addormentarlo.

	SI	NO
5.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





6. esercizio

Studiate il seguente ragionamento ed in ogni parte del compito segnate con un **SI** se l'affermazione in tale parte è esatta e con **NO** se non è esatta.

Se questo compito è interessante, lo risolverò facilmente.
Questo compito è interessante.
Quindi, lo risolverò facilmente.

- 6.1. Si tratta di un ragionamento diretto
- 6.2. Si tratta di un ragionamento induttivo
- 6.3. Si tratta di un ragionamento che è un sillogismo disgiuntivo
- 6.4. Si tratta di un ragionamento la cui forma viene chiamata *modus tollendo tollens*.

	SI	NO
6.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

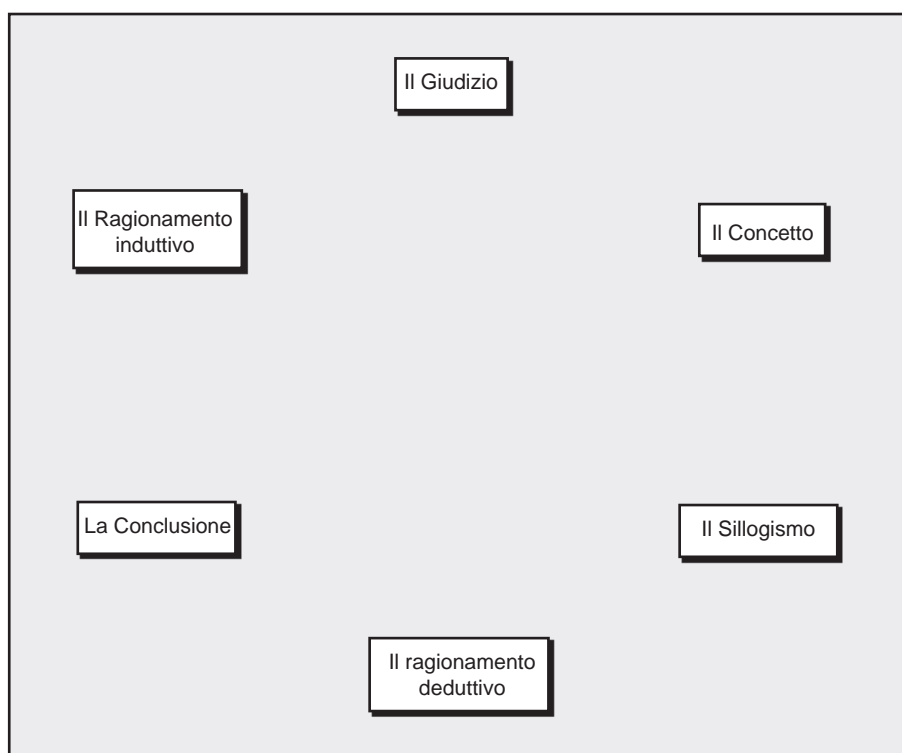


II. “Grappoli” di esercizi a completamento

Nei seguenti esercizi bisogna completare la proposizione, il frammento, ecc. scrivendo il concetto mancante. Scriverete la risposta nello spazio previsto sul fascicolo dell'esame. Non scrivere niente nello spazio previsto per la valutazione.

7. esercizio

Sul disegno riportato collegate con delle frecce **tutti** quei concetti e solo quei concetti che stanno in rapporto di subordinazione o sono reggenti (superiori) agli altri concetti. Bisogna collegare i concetti con le frecce che devono iniziare dal concetto subordinato e devono toccare con la punta il concetto reggente. (Per esempio, se il concetto A è subordinato al concetto B, allora la freccia inizia dal concetto A e con la punta tocca il concetto B).



0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
punto	





8. esercizio

Studiate attentamente i giudizi che seguono e determinate se tra di loro si trova qualche rapporto tra quelli sottoelencati. Se qualche rapporto appare fra i giudizi menzionati scrivete di quale rapporto si tratta. Se **non appare** alcun rapporto tra quelli nominati scrivete “**nessuno dei nominati**”.

Sono nominati i seguenti rapporti:

- la contrarietà
- la subcontrarietà
- la contraddizione
- la subalternazione
- l'equivalenza.

I giudizi sono i seguenti:

- A.** Alcune famiglie sono comunità non basate sulla struttura gerarchica della distribuzione del potere.
- B.** Nessuna famiglia non è una comunità non basata sulla struttura gerarchica della distribuzione del potere.
- C.** Alcune comunità non basate sulla struttura gerarchica del potere sono famiglie.
- D.** Esiste almeno una comunità basata sulla struttura gerarchica della distribuzione del potere e che non è una famiglia.

8.1. Il giudizio A ed il giudizio B si trovano in un rapporto di _____.

8.2. Il giudizio C ed il giudizio D si trovano in un rapporto di _____.

8.3. Il giudizio B ed il giudizio C si trovano in un rapporto di _____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
punto	



9. esercizio

Considerate le seguenti proposizioni

- (a) $\neg A \wedge \neg B$
- (b) $(\neg C \rightarrow B) \vee A$
- (c) $\neg C$

Se l'insieme formato dalle proposizioni (a), (b) e (c) è consistente completate la risposta 9.1.

Se l'insieme che è formato dalle proposizioni (a), (b) e (c) **non è consistente** completate la risposta 9.2.

9.1. Se l'insieme delle proposizioni date è consistente, scrivete una qualche valutazione delle lettere proposizionali che soddisfa l'insieme dato completando le seguenti affermazioni con le parole "vero" o "falso"

A è _____,

B è _____,

C è _____.

9.2. Se l'insieme delle proposizioni date **non è consistente** scrivete qualche valutazione delle lettere proposizionali per le quali la proposizione (b) è falsa completando le affermazioni che seguono con le parole "vero" o "falso":

A è _____,

B è _____,

C è _____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
punto	





10. esercizio

Completate le seguenti frasi con le parole “vero” o “falso”.

Considerate il seguente testo:

Ieri sono stato al cinema e a teatro. Se domani qualcuno mi chiedesse: “Dove sei stato ieri?” ed io gli rispondessi:

10.1. “Ieri sono stato al cinema o al teatro”, la mia risposta sarebbe

_____.

10.2. “Se ieri non sono stato al cinema sono stato a teatro”, la mia risposta sarebbe

_____.

10.3. “Ieri sono stato a teatro solo se non sono stato al cinema”, la mia risposta sarebbe

_____.

10.4. “O ieri non sono stato a teatro o sono stato al cinema”, la mia risposta sarebbe

_____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
punto	



11. esercizio

Sono dati tre insiemi di proposizioni

L'insieme (a) contiene le proposizioni: $(A \vee B), \neg A$.

L'insieme (b) contiene le proposizioni: $(A \rightarrow B), B$.

L'insieme (c) contiene le proposizioni: $(\neg B \rightarrow \neg A), B$.

Scrivete sulla riga vuota da quali o da quale, se è uno solo, degli insiemi dati (a),(b) e (c) possiamo dedurre quello che si cerca, cioè, da quale o da quali insiemi consegue. Se **non possiamo** dedurre la proposizione da nessuno dei tre insiemi citati scrivete "Da nessuno dei citati".

11.1. La proposizione " B " possiamo dedurla da _____.

11.2. La proposizione " $\neg B$ " possiamo dedurla da _____.

11.3. La proposizione " A " possiamo dedurla da _____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
punto	



12. esercizio

Completate il testo con le frasi mancanti scegliendo tra le due seguenti:

“è”,

“non è”.

Se supponiamo che una conclusione non è valida, allora abbiamo supposto che
ciascuna delle premesse _____ vera e che la conclusione _____ vera.

Se la nostra supposizione si è rivelata giusta, la conclusione _____ valida.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
punto	

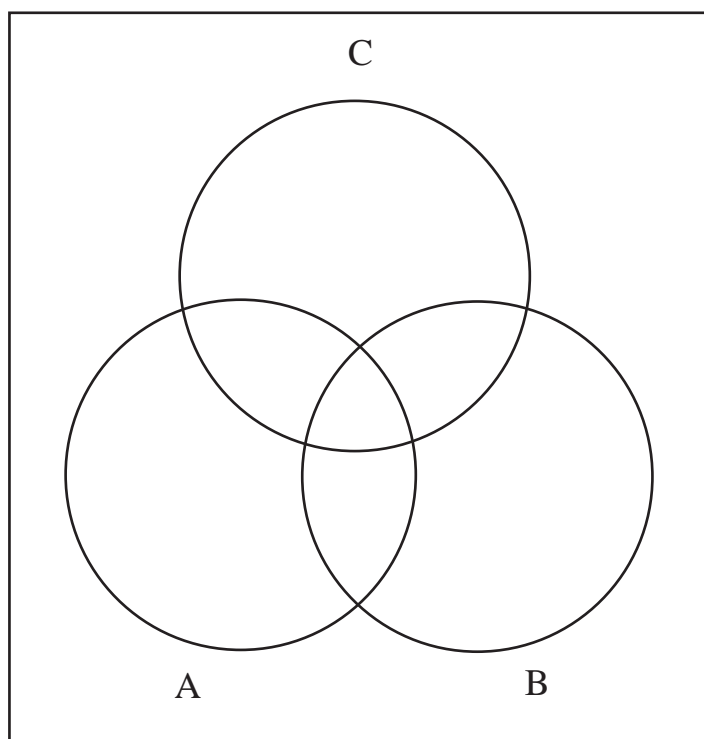


13. esercizio

Sul diagramma di Venn marcate i seguenti giudizi:

Nessun A è C.

Alcuni nonC sono B.



Completate il giudizio categorico che descrive il rapporto valente fra i concetti nonA e B in base ai giudizi dati in precedenza. (altrimenti detto, decifrate questo giudizio sul diagramma ormai riempito). (Per riempire usate le parole “tutti”, “nessuno”, “certi”, “sono”, “non sono”).

_____ nonA _____ B.

0 ☐
1 ☐
2 ☐
3 ☐

punto





III. Prove a risposta breve

Agli esercizi seguenti rispondete con **delle risposte brevi**. Scrivete le risposte nel posto previsto del fascicolo d'esame. Non dovete riempire lo spazio previsto per la valutazione.

14. esercizio

Considerate il giudizio **falso**:

Alcuni S sono P.

Scrivete il giudizio che è subcontrario al giudizio menzionato. Determinate il suo valore di verità secondo la teoria tradizionale (con la supposizione dell'estensione non vuota del concetto S), se è possibile determinarla. Se non è possibile allora scrivete "Non è possibile determinare".

14.1. Il subcontrario é _____.

14.2. Il valore di verità _____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
punto	

15. esercizio

Considerate la seguente proposizione:

Sono stati risolti tutti i casi criminali gravi denunciati nel corso dell'anno 2007, mentre alcuni casi meno gravi denunciati nel corso dello stesso anno sono rimasti irrisolti.

Scrivete una frase che **contraddice** la succitata. Rispettate la condizione seguente:

La risposta **non deve** iniziare con le parole seguenti: "Non è così che", "Non è il caso che", "Non esiste"... o simili.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
punto	



IV. Prove a risposte allargata

Negli esercizi che seguono alla domanda complessa rispondete con alcune frasi o scrivendo la corrispondente successione dei simboli sul posto previsto nel fascicolo d'esame. Non riempite lo spazio previsto per la valutazione.

16. esercizio

Studiate il seguente ragionamento.

La mamma ha detto "Faremo crescere l'economia solo se aumenterà il potere d'acquisto della popolazione" a poi ha spiegato: "Se vogliamo sviluppare l'economia o investiremo noi il denaro o lo faranno gli stranieri. Ma, né noi investiremo in economia, né lo faranno gli stranieri, se non umenterà il potere d'acquisto della popolazione".

16.1. Esprimete tutto il ragionamento sotto forma di una proposizione della logica delle proposizioni, usando le lettere R , M , S , K (usando la chiave della traduzione che è data in seguito), le parentesi, e solo i simboli dei connettivi logici come segue:

- \neg per la negazione
- \wedge per la congiunzione
- \vee per la disgiunzione
- \rightarrow per la implicazione materiale (la condizionale)

La chiave per la traduzione:

- R per "Faremo crescere l'economia".
- M per "Il denaro in economia lo investiremo noi".
- S per "In economia investiranno gli stranieri".
- K per "Crescerà il potere d'acquisto della popolazione".

16.2. Il ragionamento citato è valido?

0 ☐

1 ☐

2 ☐

punto

3 ☐

4 ☐

5 ☐

punto



17. esercizio

Scrivete le premesse P1, P2 e P4 nello spazio previsto e, in seguito, formulate la conclusione finale. Il brano che segue forma un ragionamento complesso dove però è sconvolta la successione delle premesse e la conclusione.

La prima conclusione contiene due premesse P1 e P2 e la conclusione K1.

La conclusione K1 è contemporaneamente la premessa della seconda conclusione che consiste nelle premesse P3 (cioè K1) e P4 ,ed in seguito la conclusione K2 che però non si trova nel brano.

Alcuni animali che possono volare nutrono la propria prole con il latte.
Se esistono dei mammiferi che possono volare allora esistono dei mammiferi che hanno le membrane volatorie.
Tutti gli animali che nutrono la propria prole con il latte sono mammiferi.

P1: _____

P2: _____

K1(P3): Alcuni mammiferi sono animali che possono volare.

P4: _____

K2: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
punto	





Pagina vuota

