



UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE
Prova di selezione per l'ammissione ai
Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico in
Medicina e Chirurgia e in
Odontoiatria e Protesi dentaria

NON STRAPPARE

L'INVOLUCRO DI PLASTICA PRIMA CHE VENGA
DATO IL SEGNALE DI INIZIO DELLA PROVA

Incollare sulla scheda delle risposte
il codice a barre sottostante:

Codice questionario



N 0 1 9 3 3



DIAGRAMMA RY 00

ESEMPIO

Individuare il diagramma che soddisfa la relazione insiemistica esistente tra i termini dati:

Operai specializzati, Fabbriche, Operai

Tutti gli *operai specializzati* sono operai, ma non viceversa; la soluzione dell'esercizio deve dunque raffigurare un insieme, quello degli *operai specializzati*, interamente contenuto in un altro insieme, quello degli *operai*. L'insieme *fabbriche* rimane invece a sé stante poiché un operaio, pur lavorando all'interno di una fabbrica, da un punto di vista insiemistico non appartiene all'insieme *fabbriche*. L'alternativa corretta è quindi rappresentata dal Diagramma 2.

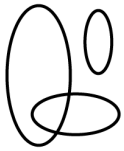


DIAGRAMMA 1

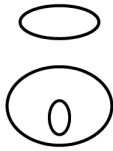


DIAGRAMMA 2

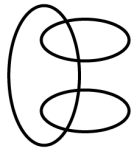


DIAGRAMMA 3



DIAGRAMMA 4

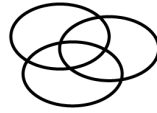


DIAGRAMMA 5

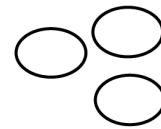


DIAGRAMMA 6

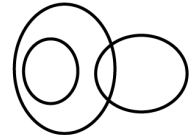


DIAGRAMMA 7

1 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA RY 00

Messicani, Fantini, Brasiliani

- A** Diagramma 1
- B** Diagramma 6
- C** Diagramma 3
- D** Diagramma 4
- E** Diagramma 7

2 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA RY 00

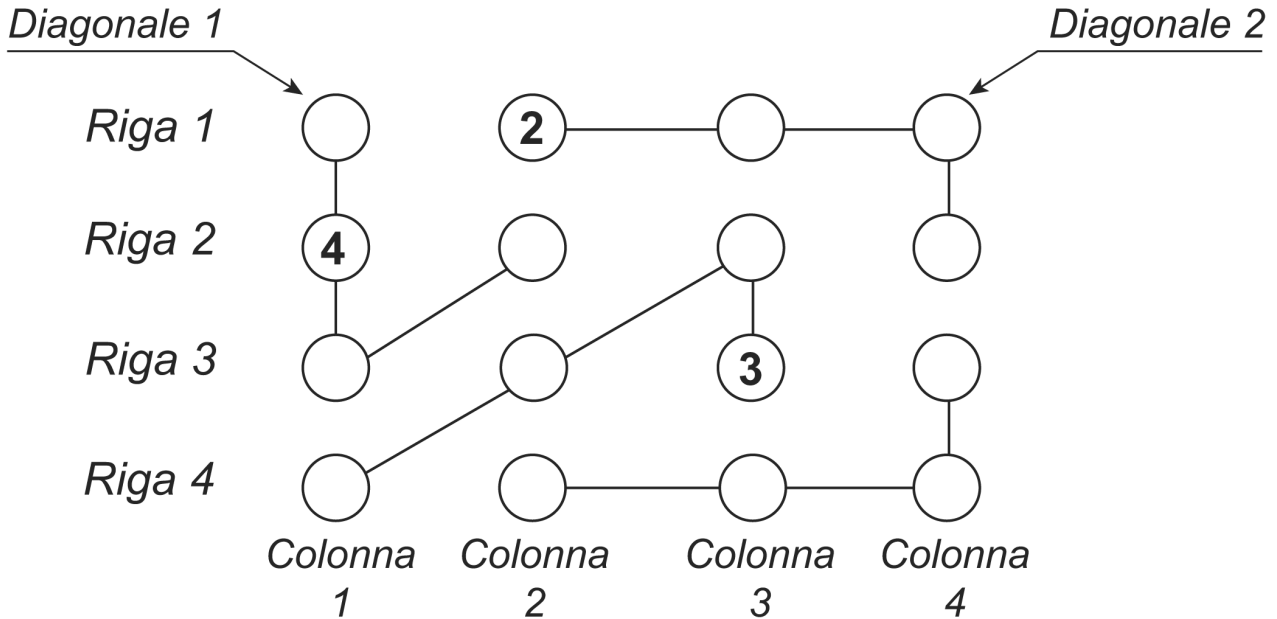
Bicchieri, Oggetti di vetro, Tovaglioli

- A** Diagramma 4
- B** Diagramma 2
- C** Diagramma 3
- D** Diagramma 6
- E** Diagramma 1

FIGURA TN 45

La griglia 4 x 4 contiene solo numeri da 1 a 4 e per essere riempita con i numeri mancanti è necessario seguire tre semplici regole:

- 1) ogni riga deve contenere tutte cifre differenti;
 - 2) ogni colonna deve contenere tutte cifre differenti;
 - 3) ogni "flusso" collegato dai segmenti deve contenere tutte cifre differenti.
- Le diagonali invece non necessariamente devono rispettare le regole sopra esposte.



3

Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TN 45

Individuare l'alternativa che rappresenta la corretta sequenza di numeri della Colonna 3, riportati dall'alto verso il basso.

- A** 1-4-3-2
- B** 4-3-2-1
- C** 4-3-1-4
- D** 2-1-3-4
- E** 1-2-3-4

SCHEMA ZZ 17

$\frac{3}{4}$	G	Q	•	•	Q	Ω	f	$\frac{3}{4}$	$\text{\textcircled{3}}$
f	$\text{\textcircled{C}}$	#	f	G	$\frac{3}{4}$	#	Ω	#	#
#	$\frac{3}{4}$	Q	#	•	•	#	f	$\frac{3}{4}$	$\text{\textcircled{C}}$
Q	$\text{\textcircled{C}}$	G	$\frac{3}{4}$	Ω	G	•	$\frac{3}{4}$	#	•
G	Ω	•	$\text{\textcircled{C}}$	#	$\frac{3}{4}$	$\text{\textcircled{C}}$	Q	f	f
$\frac{3}{4}$	3	Q	G	•	Q	#	$\text{\textcircled{C}}$	G	#
$\frac{3}{4}$	f	f	#	$\frac{3}{4}$	#	•	$\frac{3}{4}$	$\text{\textcircled{C}}$	$\frac{3}{4}$
G	$\text{\textcircled{C}}$	Q	•	#	$\frac{3}{4}$	Ω	#	Q	$\frac{3}{4}$
•	Ω	G	#	f	Q	3	$\text{\textcircled{C}}$	$\text{\textcircled{C}}$	f
Q	$\frac{3}{4}$	Ω	Q	G	3	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	Ω	Q

4

Rispondere al seguente quesito facendo riferimento allo SCHEMA ZZ 17

Il numero di Ω meno il numero di Q è uguale a:

- A** 6
- B** 5
- C** -4
- D** -5
- E** 4

5 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento allo SCHEMA ZZ 17

Il numero di # meno il numero di · è uguale a:

- A** 4
- B** 3
- C** 5
- D** 7
- E** 6

6 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento allo SCHEMA ZZ 17

Il numero di $\frac{3}{4}$ più il numero di 3 è uguale a:

- A** 21
- B** 20
- C** 22
- D** 23
- E** 24

BRANO GC 70

Leggere il brano e rispondere a ogni quesito solo in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato eventualmente conosca sull'argomento.

Sfruttando l'elevata capacità di modificarsi del virus, un laboratorio di Strasburgo, di cui fanno parte due ricercatori italiani, ha individuato un "mutante" in grado di portare alla morte delle cellule tumorali con bassi dosaggi di medicinali.

Usare una malattia per sconfiggerne un'altra può sembrare paradossale, ma presto potrebbe rivelarsi una nuova frontiera delle cure anti-tumore. È la pista seguita dal Laboratorio Retrovirus ed evoluzione molecolare di Strasburgo, diretto da Matteo Negroni dell'Istituto di biologia molecolare e cellulare del CNRS (il Centro nazionale francese di ricerca scientifica), che ha modificato il genoma del virus ottenendo ottimi risultati nella morte delle cellule tumorali, con un dosaggio di medicinali inferiore di 300 volte rispetto a quello utilizzato nelle terapie moderne.

L'HIV presenta una caratteristica fondamentale: l'elevata capacità di mutazione. Sfruttando questa peculiarità del virus, i ricercatori ne hanno combinato il genoma, privato della sua forza infettiva, con un gene umano presente in tutte le cellule, la desossicitidina chinasi (o dCK), che funziona da "attivatore" dei medicinali antitumorali. "In questo modo – spiega Matteo Negroni – si è ottenuta una banca dati di ottanta proteine mutanti. Tra loro i ricercatori hanno poi individuato la variante con la capacità maggiore di agire sulle cellule cancerose, uccidendole anche con un basso dosaggio di medicinali".

La proteina modificata, poi, non ha bisogno di essere iniettata in tutte le cellule malate. "Basta infatti che agisca su poche di loro perché, grazie all'effetto conosciuto come "bystander", si assista alla morte delle altre cellule", continua lo studioso.

La ricerca, pubblicata su PLoS Genetics, apre prospettive verso un trattamento terapeutico alternativo, in grado di limitare i problemi legati alla tossicità di alcuni medicinali. Gli esperimenti, durati tre anni e guidati da un'altra ricercatrice italiana, Paola Rossolillo, sono stati effettuati solo in provetta.

"Bisognerà aspettare un anno e mezzo, forse due, per iniziare la sperimentazione preclinica sugli animali. Finanziamenti permettendo", conclude Negroni. Test sulla modificazione del virus dell'Aids potrebbero rivelarsi utili anche per la cura di altre malattie.

(Archivio Selexi)

7 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GC 70

Quale delle seguenti affermazioni è autorizzata dal brano?

- A** Tutte le altre affermazioni sono vere
- B** La scoperta di cui si parla nel testo è stata fatta da un'équipe di ricercatori francesi
- C** L'effetto bystander impedisce che un medicinale si propaghi e raggiunga le cellule malate
- D** A breve inizieranno i test per verificare la validità dell'esperimento del laboratorio di Strasburgo
- E** Grazie alla scoperta fatta, in futuro le cure antitumorali potrebbero essere più leggere per i pazienti, ma egualmente efficaci

8 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GC 70**

La proteina modificata non deve essere necessariamente inoculata in tutte le cellule cancerose perché:

- A** perde di efficacia se viene inoculata numerose volte
- B** il livello di tossicità non sarebbe più tollerabile dal corpo del malato
- C** l'effetto che ha sulle poche cellule in cui viene inoculata si trasmette anche alle altre
- D** in parecchi casi è più che sufficiente che agisca su poche cellule per ottenere un buon risultato
- E** in alta concentrazione potrebbe riacquistare la sua forza infettiva

9 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GC 70**

Quale delle seguenti alternative sintetizza meglio il modo in cui hanno proceduto i ricercatori?

- A** Hanno associato il gene della dCK al genoma dell'HIV per ottenere una serie di proteine da cui estrarre quella più tossica per le cellule tumorali
- B** Hanno iniziato l'analisi in laboratorio e hanno poi continuato la sperimentazione preclinica sugli animali
- C** Hanno analizzato la banca dati delle proteine mutanti dell'HIV per capire quale potesse essere più efficace nel distruggere le cellule cancerose
- D** Hanno analizzato il comportamento del gene della desossicitidina al momento della somministrazione di medicinali antitumorali
- E** Hanno studiato l'effetto bystander per capire quante cellule potessero essere eliminate grazie alla proteina dell'HIV

10 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GC 70**

Secondo quanto riportato nel testo:

- A** Matteo Negroni dirige uno dei laboratori di ricerca dell'ospedale di Strasburgo
- B** tutti i medicinali anti-tumore hanno problemi di tossicità
- C** vi sono ben ottanta proteine mutanti efficaci nell'eliminazione delle cellule cancerose
- D** il virus dell'Aids difficilmente potrà essere impiegato per curare altre patologie
- E** la desossicitidina chinasi si trova solo in alcune cellule

Leggere il brano e rispondere a ogni quesito solo in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato eventualmente conosca sull'argomento.

Nel mondo del malato, le emozioni regnano sovrane; la paura è lì, a un passo. La grande fragilità emotiva del malato si basa in parte sull'illusione di essere invulnerabili. La malattia – soprattutto se grave – manda in pezzi quell'illusione, sferrando un duro attacco alla nostra rassicurante convinzione di un mondo tutto nostro, protetto e sicuro. Improvvisamente ci sentiamo deboli, impotenti e vulnerabili.

Il problema si presenta quando medici e infermieri ignorano le reazioni emotive dei pazienti, anche quando si prendono gran cura delle loro condizioni fisiche. Questa indifferenza verso la realtà emozionale della malattia ignora i dati, sempre più numerosi, che dimostrano come lo stato emotivo possa avere a volte un ruolo significativo nella vulnerabilità dell'individuo alla malattia e nel decorso della convalescenza. Troppo spesso l'assistenza sanitaria moderna manca di intelligenza emotiva.

Per il paziente, ogni interazione con un'infermiera o con un medico può rappresentare un'occasione per ricevere informazioni rassicuranti, conforto e sollievo – oppure, se lo scambio è gestito in modo infelice, può tradursi in un invito alla disperazione. Ma troppo spesso medici e infermieri sono frettolosi e indifferenti al disagio e alla sofferenza dei pazienti. Sicuramente, ci sono tra loro persone compassionevoli che trovano il tempo di rassicurare e informare oltre a quello di somministrare medicine. Ma la tendenza corrente sembra portare a un universo professionale nel quale il personale sanitario sia del tutto ignaro della vulnerabilità dei pazienti, o comunque troppo sotto pressione per occuparsene. Dovendosi confrontare con la dura realtà di un sistema sanitario nel quale i tempi sono sempre più spesso scanditi da contabili e ragionieri, le cose sembrano andare peggiorando.

(da: "Intelligenza emotiva", di D. Goleman, Rizzoli)

11 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GC 50

Quale delle seguenti è una causa della fragilità emotiva del malato?

- A** La malattia, che colpisce la psiche non meno del corpo
- B** La perdita della sensazione di sicurezza
- C** Il mondo odierno, troppo protetto e sicuro
- D** Il disinteresse del personale sanitario
- E** La mancanza di tempo del personale sanitario

12 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GC 50

Quale delle seguenti conclusioni è autorizzata dal brano?

- A** Il personale sanitario spesso non è all'altezza del compito affidatogli
- B** Vi è sempre minor attenzione per la sofferenza emozionale dei pazienti
- C** L'assistenza emozionale gioverebbe, per la guarigione, non meno di quella medicinale
- D** L'economicità del funzionamento del settore sanitario è considerata un'esigenza fondamentale, infatti il ruolo dei contabili e dei ragionieri è sempre più rilevante
- E** L'assistenza sanitaria moderna è sotto qualche punto di vista peggiore di quella precedente

13 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GC 50

Quale delle seguenti è una ragione per cui il personale sanitario spesso non provvede a rassicurare i pazienti?

- A** Il personale sanitario con il tempo diviene indifferente alle sofferenze altrui
- B** La sottovalutazione sistematica delle conseguenze degli stati emotivi
- C** La formazione professionale di medici e infermieri non è adeguata alle realtà emotive di un ospedale
- D** La mancanza di tempo
- E** Vi sono poche persone compassionevoli tra di loro

14 "Non esiste piazza senza cabina telefonica". Se la precedente affermazione è FALSA, quale delle seguenti è necessariamente vera?

- A** Tutte le piazze hanno la cabina telefonica
- B** Nessuna piazza ha la cabina telefonica
- C** Tutte le piazze sono senza cabina telefonica
- D** Esiste almeno una piazza senza cabina telefonica
- E** Esiste almeno una piazza con la cabina telefonica

- 15 Elvira investe 40.000 euro in un fondo che garantisce un rendimento annuo del 40% per 3 anni. A quanto ammonta l'incremento di valore registrato dalla sua partecipazione solamente nell'ultimo anno?
- A 8.000 euro
 - B 31.360 euro
 - C A un importo identico a quello del secondo anno
 - D 16.000 euro
 - E 32.000 euro

- 16 In un villaggio turistico si organizza un torneo a squadre miste di 12 persone, ognuna composta per metà da donne e per un terzo da persone di età superiore ai 40 anni. Qual è il numero massimo di uomini di età inferiore ai 40 anni che possono essere presenti in una squadra?
- A 4
 - B 5
 - C 3
 - D 6
 - E 7

BRANO FA 54

Questo brano è relativo ad alcuni quesiti, la cui soluzione deve essere individuata solo in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato eventualmente conosca sull'argomento.

Così tanto intelligenti che di più non si può: è questa la sintesi di una ricerca condotta dagli scienziati dell'Università di Cambridge secondo i quali il cervello umano avrebbe raggiunto il limite fisico del proprio sviluppo e delle proprie capacità. Secondo i ricercatori ci sarebbero insomma dei limiti biologici che impedirebbero all'uomo di diventare più intelligente di quanto lo sia adesso.

Gli scienziati inglesi hanno analizzato la struttura del cervello e hanno calcolato il suo fabbisogno energetico. «Abbiamo dimostrato che il cervello umano, per funzionare, consuma energia e questa evidenza da sola è sufficiente per affermare che esiste un limite alle sue performance» spiega Simon Laughlin, professore di neurobiologia presso l'ateneo britannico.

Una capacità deduttiva molto più sviluppata rispetto a quella attuale richiederebbe una quantità di energia significativamente maggiore perché il nostro cervello dovrebbe mettere in relazione tra loro informazioni provenienti da molte più fonti.

Altri studi sostengono che le connessioni tra le diverse aree del cervello non potrebbero essere più efficienti di quanto lo siano ora senza grandi investimenti in termini di energia. E proprio l'efficienza di queste connessioni sembra essere direttamente legata al quoziente intellettivo degli individui: chi ha la rete di comunicazione cerebrale più efficiente e veloce ha una maggior capacità di elaborazione e quindi è più intelligente.

Aumentare sensibilmente la "potenza di calcolo" del cervello richiederebbe insomma un aumento più che proporzionale nei consumi energetici.

«Prevedere il futuro è sempre rischioso, ma sembra evidente che le possibilità di sviluppo della nostra intelligenza siano fortemente limitate da fattori energetici», spiega Martijn van den Heuvel, docente di psichiatria presso l'Utrecht medical center, in Olanda.

(da: "www.focus.it")

- 17 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO FA 54

Simon Laughlin:

- A ha ipotizzato che il cervello umano consumi energia per funzionare, analizzando la struttura del cervello e il suo fabbisogno energetico
- B ha dimostrato che il cervello umano consuma energia per funzionare, quindi ha un limite alle sue performance
- C ha dimostrato che il cervello umano consuma energia per funzionare, ma questo non implica un limite alle sue performance
- D ha ipotizzato che il cervello umano consumi energia per funzionare; questo comporterebbe un limite alle sue performance
- E ha calcolato il fabbisogno energetico del cervello umano, ovvero quanta energia sarebbe necessario consumare per sviluppare la massima performance potenziale

-
- 18 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO FA 54**
Secondo una ricerca condotta dall'Università di Cambridge:
- A** il cervello umano avrebbe raggiunto il limite di sviluppo delle sue capacità, a causa di limiti biologici che non consentono un'ulteriore crescita dell'intelligenza
 - B** il cervello umano non ha raggiunto lo sviluppo massimo delle sue capacità, ma comunque non è plausibile un'ulteriore crescita dell'intelligenza
 - C** il cervello umano con lo sviluppo delle sue capacità è causa di limiti biologici, che non consentono un'ulteriore crescita dell'intelligenza
 - D** il cervello umano, anche se ha raggiunto il limite di sviluppo delle sue capacità, può ancora contemplare un'ulteriore crescita dell'intelligenza
 - E** prevedere il futuro delle possibilità di sviluppo dell'intelligenza umana è sempre rischioso
-
- 19 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO FA 54**
Martijn van den Heuvel sostiene che:
- A** anche se le previsioni per il futuro non sempre sono azzardate, sembra che lo sviluppo dell'intelligenza umana sia limitato da fattori energetici
 - B** anche se le previsioni per il futuro sono sempre azzardate, non vi è abbastanza energia per consentire un ulteriore sviluppo dell'intelligenza umana
 - C** anche se le previsioni per il futuro sono sempre azzardate, sembra che lo sviluppo dell'intelligenza umana sia limitato da fattori energetici
 - D** anche se le previsioni per il futuro sono sempre azzardate, sembra che i fattori energetici umani siano limitati dallo sviluppo dell'intelligenza
 - E** anche se le previsioni per il futuro sono sempre azzardate, non sembra che lo sviluppo dell'intelligenza umana sia limitato da fattori energetici
-
- 20 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO FA 54**
L'efficienza delle connessioni interne al cervello umano, secondo alcuni studiosi:
- A** è inversamente proporzionale al quoziente intellettivo degli individui
 - B** è connessa al quoziente intellettivo degli individui e per aumentare richiederebbe un grosso investimento di energia
 - C** è connessa al quoziente intellettivo, ma non alla capacità deduttiva degli individui
 - D** è connessa alla capacità deduttiva, ma non al quoziente intellettivo degli individui
 - E** non è connessa al quoziente intellettivo degli individui e per aumentare richiederebbe un grosso investimento di energia
-
- 21 **Alla finale di una gara di nuoto la classifica dal 1° al 7° posto è la seguente: Aldo, Beatrice, Claudio, Fausto, Enrico, Gaia, Ilaria. Cinque di questi sette ragazzi hanno il body integrale e si sa che ad avere il body integrale sono tre tra i primi quattro classificati e tre tra gli ultimi quattro classificati. Si può essere certi che ad avere il body integrale è:**
- A** Enrico
 - B** Beatrice
 - C** Ilaria
 - D** Claudio
 - E** Fausto
-
- 22 **La Signora Pilar ha pagato 580 euro per un televisore scontato del 75%. Quindi il suo prezzo di listino era pari a:**
- A** 1.015 euro
 - B** 2.320 euro
 - C** 2.470 euro
 - D** Circa 773 euro
 - E** 2.420 euro

- 23 Una classe di 40 studenti deve essere divisa in piccoli gruppi costituiti da 3, 4 oppure 5 studenti. Qual è il massimo numero di gruppi che è possibile formare?
- A 12
 - B 8
 - C 13
 - D 11
 - E 10
- 24 Se tre muratori, lavorando allo stesso ritmo, impiegano 40 minuti per demolire una parete, quanto impiegherebbe uno solo di essi a demolire la stessa parete?
- A 100 minuti
 - B 2 ore
 - C 110 minuti
 - D 1 ora e mezza
 - E 25 minuti
- 25 La biblioteca del dottor Pietro contiene 160 libri così suddivisi per materia: biologia 20%; medicina 30%; letteratura 35%; chimica 5%; storia 10%. I libri di quali materie, tra loro sommati, sono 64?
- A Quelli di letteratura e quelli di storia
 - B Quelli di chimica e quelli di storia
 - C Quelli di medicina e quelli di storia
 - D Quelli di medicina e quelli di biologia
 - E Quelli di medicina e quelli di letteratura

BRANO LL 02

Leggere il seguente brano.

Marta Pestarelli ha trascorso lo scorso weekend a una riunione di famiglia a casa dei nonni. Era la prima volta che incontrava tutta la famiglia da quando si è fidanzata ufficialmente, e voleva che tutti incontrassero il suo fidanzato. Date le circostanze, durante il weekend i parenti di Marta non hanno fatto altro che raccontare aneddoti sulla sua infanzia. Quattro parenti in particolare (il nipote, il nonno, lo zio e il cugino di Marta, non necessariamente in quest'ordine) si sono divertiti a tirare fuori, con gran divertimento di tutti, le storie più imbarazzanti (e lei gliel'ha fatta passare liscia solo perché i 4 sono i suoi parenti preferiti). Gli aneddoti sono: il racconto della recita scolastica, un episodio avvenuto durante la festa per i sei anni di Marta, una performance canora durante il pranzo di Natale quando aveva 8 anni e un episodio avvenuto durante una vacanza con il parente in questione (non necessariamente in quest'ordine). I nomi dei quattro parenti sono: Marco, Giovanni, Alberto e Stefano (non necessariamente in quest'ordine), i loro cognomi: Simonetti, Pestarelli, Robbiati e Bonetti (non necessariamente in quest'ordine). Si sa inoltre che:

1. Marco, il cui cognome non è Simonetti, è il nipote di Marta.
2. Il cognome di Giovanni non è Pestarelli, ma è stato lui a raccontare l'episodio avvenuto a Natale quando Marta aveva 8 anni.
3. Alberto, il cui cognome non è Robbiati, ha raccontato del sesto compleanno di Marta, ma non è suo zio.
4. Marta era in classe con suo cugino, quindi è stato lui, avendolo visto con i suoi occhi, a raccontare l'episodio della recita scolastica.
5. Il signor Simonetti, che non è il nonno di Marta, ha raccontato di quel Natale in cui Marta aveva 8 anni.
6. Stefano Bonetti non ha raccontato l'episodio avvenuto in vacanza, Giovanni non ha rievocato l'aneddoto della recita scolastica.

- 26 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO LL 02
- Il parente il cui cognome è Robbiati:
- A è il nipote di Marta e si chiama Marco
 - B è il nipote di Marta e si chiama Alberto
 - C è il nipote di Marta e si chiama Giovanni
 - D è lo zio di Marta e si chiama Giovanni
 - E è lo zio di Marta e si chiama Marco

-
- 27 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO LL 02**
Chi ha raccontato l'aneddoto avvenuto durante le vacanze?
- A** Il nonno di Marta
 - B** Le informazioni contenute nel brano non consentono di rispondere con certezza
 - C** Il nipote di Marta
 - D** Lo zio di Marta
 - E** Il cugino di Marta
-
- 28 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO LL 02**
In base alle informazioni contenute nel brano, si può affermare con certezza che Giovanni NON è:
- A** il parente che ha raccontato l'aneddoto del pranzo di Natale
 - B** il nonno di Marta
 - C** lo zio di Marta
 - D** un parente che non ha lo stesso cognome di Marta
 - E** il signor Simonetti
-
- 29 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO LL 02**
Chi è il nonno di Marta?
- A** Giovanni Pestarelli
 - B** Marco Simonetti
 - C** Stefano Bonetti
 - D** Giovanni Simonetti
 - E** Alberto Pestarelli
-
- 30 **Il prezzo di un prodotto viene ridotto in promozione del 18%. Di quale percentuale lo stesso prodotto deve essere aumentato per rivenderlo al prezzo di partenza?**
- A** Circa il 22%
 - B** Non è possibile determinarlo con precisione senza conoscere il prezzo del prodotto
 - C** 36%
 - D** 17%
 - E** 18%
-
- 31 **Un'asta di metallo lunga 1 metro è sospesa per il suo centro. A 15 cm da una delle estremità è agganciata una massa di 30 kg. Qual è la massa da applicare all'estremità opposta per equilibrare l'asta e mantenerla in posizione orizzontale?**
- A** 10,5 kg
 - B** 30 kg
 - C** 42 kg
 - D** 105 kg
 - E** 21 kg

Leggere il brano e rispondere ai quesiti relativi.

Prima del 15 febbraio 1971 in Inghilterra il sistema monetario aveva queste equivalenze:

- la sterlina era suddivisa in 20 scellini
- ogni scellino era composto da 12 pence
- esisteva poi la mezza corona, che valeva due scellini e sei pence. In altre parole, una sterlina equivaleva a 8 mezza corone.

-
- 32 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO GL 95**
Quanto valevano 2 sterline?
- A** 60 scellini
 - B** 8 mezza corone e 120 pence
 - C** 20 scellini e 120 pence
 - D** 20 scellini, 120 pence e 4 mezza corone
 - E** 20 scellini e 24 mezza corone
-
- 33 Ad una domanda per un sondaggio 3/4 degli intervistati ha risposto "SÌ", 1/5 ha risposto "NO" e 4 hanno risposto "NON LO SO". Quanti sono gli intervistati?**
- A** 20
 - B** 80
 - C** 92
 - D** 66
 - E** 78
-
- 34 Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Scala : X = Y : mina**
- A** X = chiocciola; Y = esplosione
 - B** X = 40; Y = temperino
 - C** X = re minore; Y = leonessa
 - D** X = casa; Y = miniera
 - E** X = piolo; Y = matita
-
- 35 La prossima settimana Anna deve incontrare: Loredana, Roberta, Marisa, Paola, Gianni e Simona e ha a disposizione solo le sere di venerdì, sabato e domenica. Anna decide quindi di incontrare due amici ogni sera. Per organizzare gli appuntamenti si deve, però, ricordare che: I) Roberta e Simona non vogliono incontrarsi tra di loro; II) Paola non può uscire il venerdì sera; III) Gianni può solo la domenica sera; IV) Marisa e Loredana escono solo insieme. In base alle precedenti affermazioni, per poter incontrare tutti e sei gli amici, quale delle seguenti persone incontrerà sicuramente il venerdì?**
- A** Roberta o Simona
 - B** Paola
 - C** Roberta
 - D** Simona
 - E** Loredana
-
- 36 Un nuovo gioco ha le seguenti regole: se un numero è divisibile per 2 vale 8 punti; se è divisibile per 8 vale 4 punti; se è divisibile per 6 vale 2 punti; se è divisibile per 3 vale 5 punti; se è divisibile per 5 vale 7 punti. In base a tali regole, quanto vale il numero 22?**
- A** 6 punti
 - B** 4 punti
 - C** 5 punti
 - D** 7 punti
 - E** 8 punti

- 37 Durante un brindisi tra sei amici, ognuno incrocia il proprio calice una sola volta con tutti gli altri. Quanti tintinnii si ascoltano?
- A 36
 - B 18
 - C 100
 - D 15
 - E 30

BRANO FA 53

Leggere il brano e rispondere a ogni quesito solo in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato eventualmente conosca sull'argomento.

Allarme raggi X per i cardiologi. Si moltiplicano le procedure cardiache con catetere guidate dai raggi X e i medici vengono esposti al triplo delle radiazioni dei radiologi. I "segni" si vedono: nei loro organismi aumentano le molecole anti-radicali liberi e si raggiungono alti livelli di stress cellulare.

È quanto dimostra uno studio italiano condotto da Eugenio Picano, direttore dell'Istituto di fisiologia Clinica del CNR di Pisa e Gian Luigi Russo del CNR di Avellino. Secondo quanto riferito sull'European Heart Journal, si stima che un cardiologo interventista si sottoponga a una quantità di raggi comparabile a quella di 250 radiografie al torace ogni anno. Il motivo è che negli ultimi 20 anni sono radicalmente aumentate le procedure cardiache con catetere guidate dai raggi X.

Gli esperti hanno confrontato cellule del sangue di 10 cardiologi interventisti con quelle di 10 persone sane e hanno riscontrato che nei primi i linfociti presentano un maggiore livello di stress ossidativo (lo stress da radicali liberi che danneggia la cellula) e di molecole protettive contro i radicali liberi. Inoltre è stata riscontrata la concentrazione di enzimi che rendono la cellula più suscettibile al suicidio programmato, apoptosi: tutti segnali di una condizione di "allarme" della cellula. I cardiologi interventisti operano molto vicini alla sorgente di raggi X e per questo sono così esposti. Si dovrebbe però fare tutto quanto possibile per ridurre il loro livello di esposizione.

(da: "www.ilsecoloxix.it")

- 38 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO FA 53**
Il termine "apoptosi" indica, nelle cellule:
- A l'eccessiva esposizione a raggi X, che comporta il suicidio programmato delle cellule
 - B la concentrazione di alcuni enzimi, che determina il suicidio programmato delle cellule
 - C il suicidio programmato, il cui segnale è riscontrabile nella concentrazione di alcuni enzimi
 - D la condizione di "allarme" della cellule, dovuta al loro suicidio programmato
 - E il suicidio programmato delle cellule, conseguenza inevitabile della concentrazione di certi enzimi

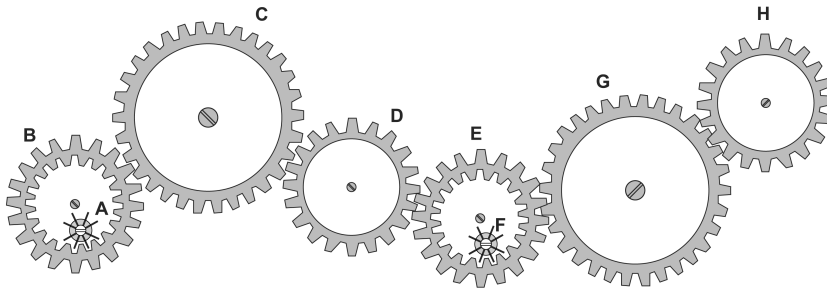
- 39 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO FA 53**
Per valutare l'esposizione dei cardiologi ai raggi X è stata condotta una ricerca confrontando:
- A i radicali liberi di dieci cardiologi interventisti con quelli di dieci persone sane
 - B i radicali liberi di dieci cardiologi interventisti con quelli di dieci radiologi
 - C le cellule del sangue di dieci cardiologi con quelle di dieci radiologi
 - D i linfociti di dieci cardiologi interventisti con quelli di dieci persone sane
 - E le cellule del sangue di dieci cardiologi interventisti con quelle di dieci persone sane

- 40 **Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al BRANO FA 53**
La ricerca che ha valutato l'esposizione dei cardiologi ai raggi X ha evidenziato che, nelle analisi del sangue dei cardiologi:
- A il livello di stress ossidativo dei linfociti è maggiore, mentre il numero di anti-radicali liberi è minore rispetto all'altro gruppo di soggetti coinvolti nella ricerca
 - B il livello di stress ossidativo dei linfociti e il numero di molecole anti-radicali liberi sono maggiori rispetto all'altro gruppo di soggetti coinvolti nella ricerca
 - C il livello di stress ossidativo dei linfociti è minore, mentre il numero di anti-radicali liberi è maggiore rispetto all'altro gruppo di soggetti coinvolti nella ricerca
 - D il livello di stress ossidativo dei linfociti e il numero di radicali liberi sono maggiori rispetto all'altro gruppo di soggetti coinvolti nella ricerca
 - E nessuna delle altre alternative è corretta

-
- 41 Qual è stata la percentuale di sconto se un'auto che costava 25 mila euro viene venduta a 20 mila euro?
- A** 20%
 - B** 10%
 - C** 25%
 - D** 22,5%
 - E** 5%
-
- 42 Si deve distribuire il finanziamento di 4.000 euro ricevuto per effettuare una ricerca. Il responsabile propone di destinarne la metà a contratti di ricerca, un quarto a spese di laboratorio, un quinto a spese per pubblicazione dei lavori scientifici e un decimo a spese per partecipazione a congressi. Così facendo:
- A** si va oltre il budget di 400 euro
 - B** si esaurisce il budget riuscendo a finanziare tutto
 - C** si risparmiano 200 euro
 - D** si risparmiano 40 euro
 - E** si va oltre il budget di 200 euro
-
- 43 "Chi beve molto cura il proprio fisico; tutti coloro che fanno sport curano il proprio fisico; chi beve molto ha una bella pelle". Se le precedenti affermazioni sono vere, allora è certamente vero che:
- A** chi fa sport beve molto
 - B** nessuna persona che beve molto fa anche sport
 - C** chi cura il proprio fisico ha una bella pelle
 - D** chi cura il proprio fisico beve molto
 - E** chi fa sport potrebbe avere una bella pelle
-
- 44 Data la sequenza ASDFWASATATatatsfgqwerta individuare l'alternativa che la riproduce fedelmente se inserita al posto dei puntini nella seguente: ASDFWA...fgqwerta
- A** SATAtatats
 - B** SATATatats
 - C** SATATatast
 - D** SATAatatas
 - E** ATSATatats
-
- 45 Individuare tra le alternative quella che contiene un'inesattezza rispetto a:
Andrea Bellani, viale Roma 51, Cardano al Campo (VA)
Beatrice Montelli, via Gioacchino Murat 16, Milano
Francesca Morlacchi, via della Pace 18, Ceriano Laghetto (MB)
- A** Francesca Morlacchi, via della Pace 18, Ceriale Laghetto (MB)
 - B** Beatrice Montelli, via Gioacchino Murat 16, Milano
 - C** Andrea Bellani, viale Roma 51, Cardano al Campo (VA)
 - D** Francesca Morlacchi, via della Pace 18, Ceriano Laghetto (MB)
 - E** Andrea Bellani, viale Roma 51, Cardano al Campo (VA)

FIGURA ST 86

Nel sistema, le ruote dentate sono libere di ruotare attorno a un perno fisso.



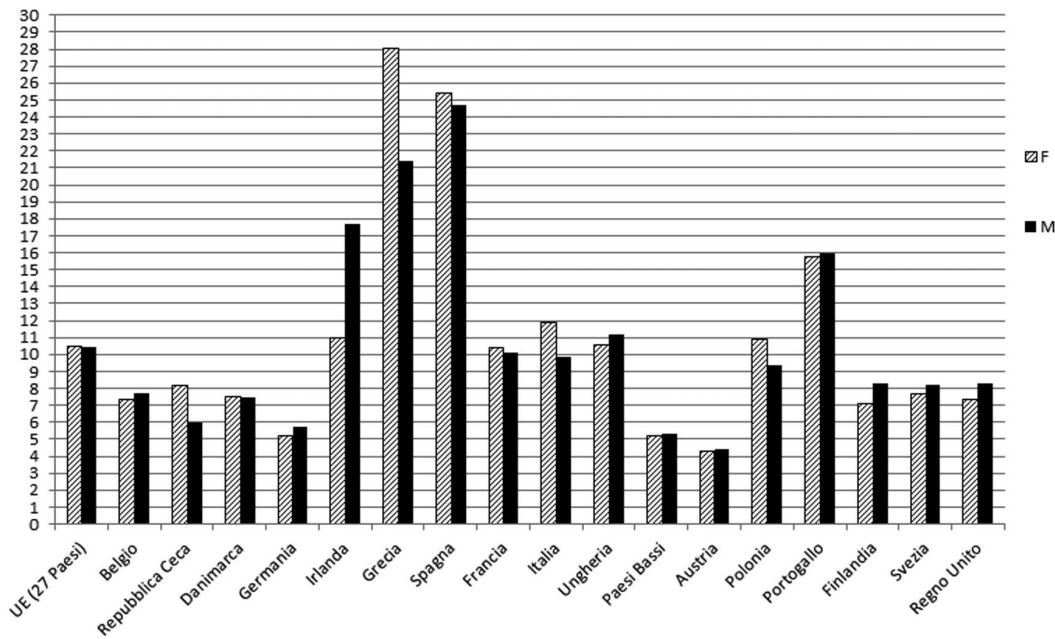
- 46 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA ST 86
- Se la ruota dentata B gira in senso orario, in quale senso gira la ruota dentata H?
- A** Nello stesso senso della ruota dentata D
 - B** Nello stesso senso della ruota dentata E
 - C** In senso inverso rispetto alla ruota dentata E
 - D** Il sistema di ingranaggi non può funzionare
 - E** In senso orario
-
- 47 Marianna ha tre sorelle, Francesca, Simona e Antonietta, e due fratelli, Domenico e Vincenzo. Si sa che:
- I) Domenico è il maggiore di tutti;
- II) Vincenzo è più grande di Simona e Francesca (non necessariamente in quest'ordine) ma più piccolo di Marianna e Antonietta (non necessariamente in quest'ordine).
- In base alle informazioni precedenti è FALSO affermare che:
- A** Marianna è più grande di Simona
 - B** Antonietta non può essere la terza in ordine di età
 - C** Francesca è più piccola di Antonietta
 - D** Francesca è più piccola di Marianna
 - E** Antonietta è più grande di Simona
-
- 48 In un anno si sono avuti 27 incidenti stradali in cui sono stati coinvolti dei ciclisti. Sapendo che gli incidenti stradali, nello stesso periodo, sono stati complessivamente 216, quale percentuale rappresenta il coinvolgimento di ciclisti?
- A** 15%
 - B** 8,5%
 - C** 11%
 - D** 10,7%
 - E** 12,5%
-
- 49 Un tale compra un oggetto a 15 euro e lo vende a 20 euro; lo ricompra a 25 euro e lo rivende a 35 euro. Quanti euro guadagna?
- A** 15
 - B** 0
 - C** 5
 - D** 20
 - E** 10

- 50 “Alle persone sensibili piace la musica di Guccini. Loredana è un medico. I medici sono persone sensibili”. Se le precedenti informazioni sono vere, quale delle seguenti affermazioni necessariamente **NON** è vera?
- A** Le persone a cui non piace la musica di Guccini non possono essere medici
 - B** Loredana è una persona sensibile
 - C** A Loredana piace la musica di Guccini
 - D** A tutti i medici piace la musica di Guccini
 - E** A Loredana può non piacere la musica di Guccini

- 51 La piccola Antonia sta giocando con 64 tessere di legno colorato, tutte aventi le stesse dimensioni. Usando tutte le tessere, ha costruito un grande quadrato. Qual è il rapporto tra il lato del quadrato costruito e quello della singola tessera?
- A** 4 a 1
 - B** 32 a 1
 - C** 64 a 1
 - D** 2 a 1
 - E** 8 a 1

GRAFICO SP 34

Il grafico riporta i dati ufficiali riferiti ai disoccupati, divisi per sesso, in diversi Paesi dell’Unione europea nello scorso anno (dati percentuali).



- 52 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al **GRAFICO SP 34**
- L'Irlanda:
- A** ha un tasso di disoccupazione maschile che è circa il doppio di quello della Germania
 - B** ha un tasso di disoccupazione medio (maschile e femminile) pari al 14%
 - C** è il terzo Paese per disoccupazione maschile, ma il quinto per quella femminile
 - D** ha una percentuale di maschi disoccupati pari al doppio di quella danese
 - E** ha una percentuale di donne disoccupate più alta di quella dell'Italia

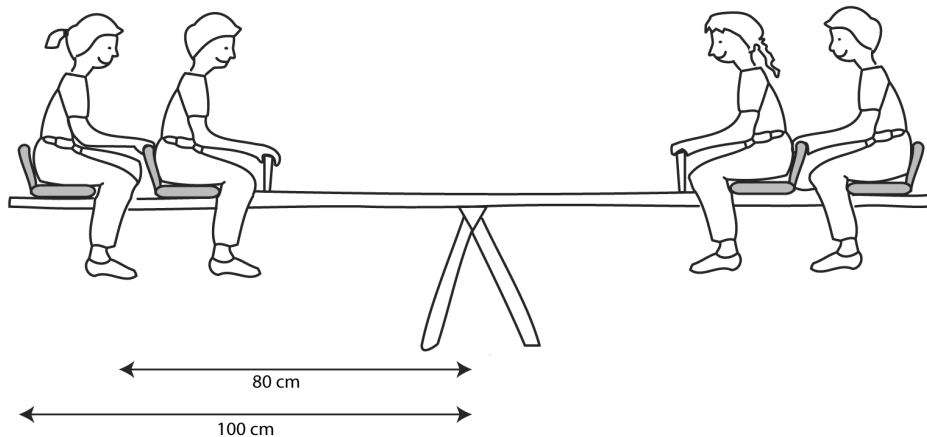
53 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al GRAFICO SP 34

Quale delle seguenti affermazioni **NON** è corretta?

- A** In Belgio e nei Paesi Bassi vi è all'incirca la stessa percentuale di donne disoccupate
- B** La Francia ha una percentuale più bassa di uomini disoccupati rispetto all'Ungheria
- C** Nella Repubblica Ceca la disoccupazione maschile è percentualmente inferiore rispetto a quella registrata in Polonia
- D** La disoccupazione femminile ungherese è approssimativamente nella media europea, mentre quella maschile è superiore
- E** Finlandia e Regno Unito hanno la stessa percentuale di disoccupazione maschile

FIGURA SX 43

Dei bambini giocano su un'altalena che ha due posti per lato. Il seggiolino esterno dista dal perno 100 cm, mentre quello interno 80 cm.



54 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SX 43

Sul seggiolino esterno del lato destro è seduto un bambino di 28 kg di peso, mentre sul seggiolino interno è seduto un bambino che pesa $\frac{4}{7}$ del primo. Sul seggiolino interno del lato sinistro si siede un bambino che pesa 21 kg. Un quarto bambino sale sul seggiolino rimasto libero e l'altalena va in equilibrio. Quanto pesa il bambino?

- A** 27
- B** 24
- C** 20
- D** 26
- E** 25

55 In una scuola elementare, frequentata da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 18 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

- A** 167
- B** 32
- C** Non si può stabilire perché i dati sono insufficienti
- D** 232
- E** 33

56 Ilaria ha 7 braccialetti apparentemente identici, uno dei quali è però più pesante degli altri. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarlo?

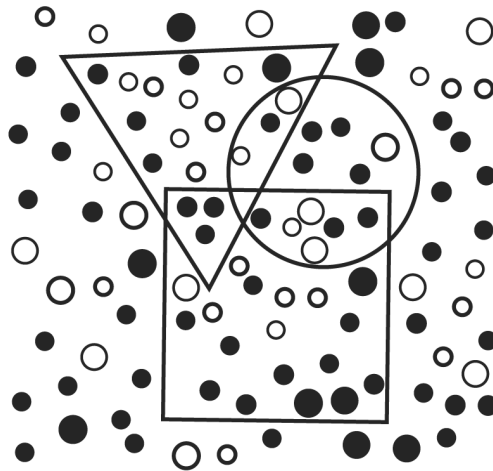
- A** 3
- B** 5
- C** 2
- D** 7
- E** 4

- 57 Si consideri la seguente affermazione: le discoteche aperte fino alle sei del mattino non influiscono sugli incidenti stradali. Infatti, nella cittadina Music l'apertura della discoteca XY è stata prolungata quest'anno fino alle sei del mattino e il numero di incidenti stradali rilevato quest'anno è stato il più basso degli ultimi anni. Tutte le seguenti affermazioni rappresentano valide obiezioni all'argomentazione precedente a eccezione di una. Quale?
- A L'apertura prolungata delle discoteche fino alle sei del mattino provoca gravi disturbi del sonno e inevitabili cali di concentrazione sconsigliati ai guidatori
 - B I costi dell'apertura prolungata della discoteca XY hanno determinato un raddoppio del biglietto di ingresso che ha fatto crollare il numero di avventori
 - C L'apertura fino alle sei della discoteca XY è accompagnata dalla direttiva comunale della cittadina Music di non vendere alcolici dopo la mezzanotte
 - D Seppur quest'anno nella cittadina Music il numero di incidenti stradali sia diminuito, di contro è aumentato il numero degli incidenti che hanno coinvolto i giovani avventori della discoteca XY
 - E La musica ad altissimo volume, il consumo di alcol e di eventuali sostanze non lecite provocano danni alla forma psico-fisica delle persone abbassando i livelli di attenzione

- 58 Gianni ha 75 anni e suo nipote ha i $\frac{4}{7}$ dei $\frac{14}{25}$ della sua età. Quanti anni ha il nipote?
- A 16 anni
 - B 34 anni
 - C 4 anni
 - D 14 anni
 - E 24 anni

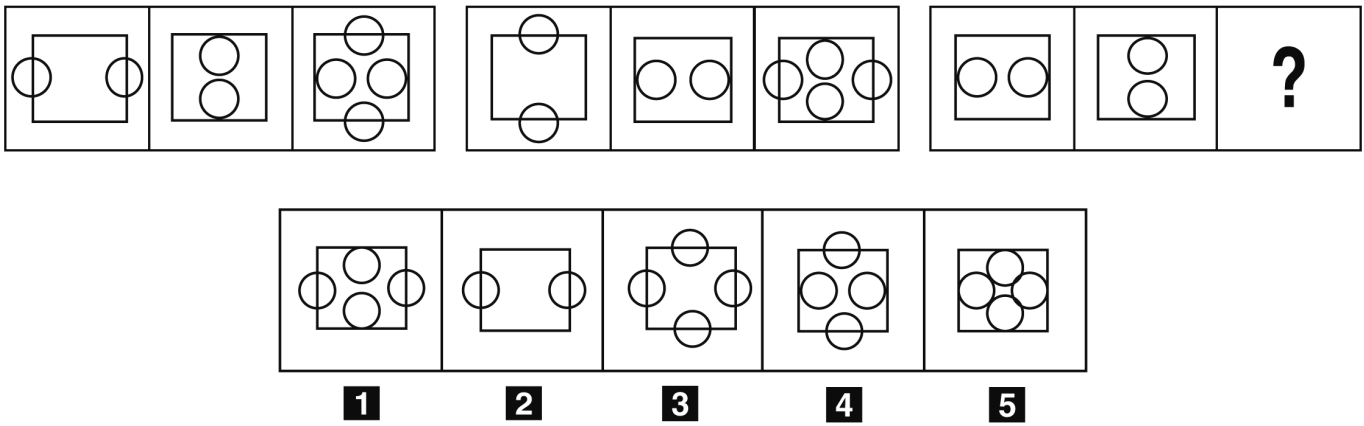
FIGURA SX 83

Nella figura sono rappresentate tre figure geometriche: un quadrato, un triangolo e un cerchio che contengono dei pallini neri e bianchi.



- 59 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SX 83
Quanti pallini neri sono contenuti nel triangolo, escludendo l'area in comune con il cerchio?
- A 7
 - B 8
 - C 6
 - D 9
 - E 5

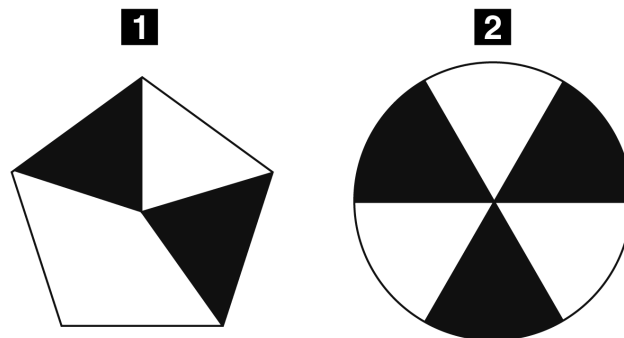
FIGURA SU 90



60 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SU 90
Individuare la figura che completa la serie.

- A** Figura 3
- B** Figura 4
- C** Figura 1
- D** Figura 2
- E** Figura 5

FIGURA TN 62



61 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TN 62
Qual è il rapporto tra la parte nera e la parte bianca nella figura 1?

- A** $1/3$
- B** $3/2$
- C** $2/3$
- D** $2/5$
- E** $3/5$

- 62 “Se e solo se la via alpinistica viene chiodata con materiale testato, gli scalatori raggiungeranno la vetta in sicurezza”. In base alla precedente affermazione, è necessariamente vero che:
- A** anche se la via alpinistica viene chiodata con materiale testato, gli scalatori potrebbero non raggiungere la vetta in sicurezza
 - B** perché una persona raggiunga la vetta in sicurezza, occorre chiodare la via alpinistica con materiale testato
 - C** condizione sufficiente, ma non necessaria, perché gli scalatori raggiungano la vetta in sicurezza è che la via alpinistica venga chiodata con materiale testato
 - D** senza chiodare la via alpinistica con materiale testato, gli scalatori non raggiungeranno la vetta in sicurezza
 - E** condizione necessaria, ma non sufficiente, perché gli scalatori raggiungano la vetta in sicurezza è che la via alpinistica venga chiodata con materiale testato

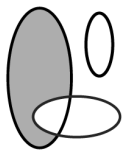
63 Se party vale pry e murati vale mrt, allora intestardivamo vale:

- A** itstdvm
- B** itsadvm
- C** itsarvm
- D** itsadim
- E** itsadva

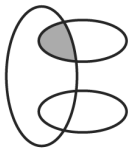
64 La successione di lettere STTSSSTUUVVVU è identica a:

- A** STTSSSTUUVVVU
- B** STTSTSSUVVUVV
- C** STTSSSTUUVVUVU
- D** STTSTSTUUVVVU
- E** STTSSSTVUVVUVU

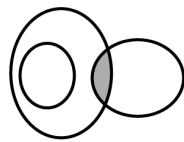
DIAGRAMMA RY 02



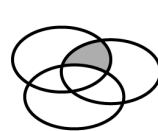
RELAZIONE 1



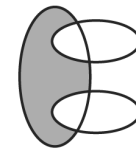
RELAZIONE 2



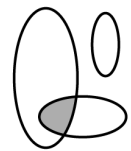
RELAZIONE 3



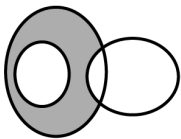
RELAZIONE 4



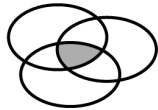
RELAZIONE 5



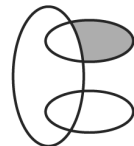
RELAZIONE 6



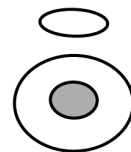
RELAZIONE 7



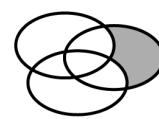
RELAZIONE 8



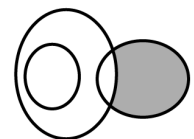
RELAZIONE 9



RELAZIONE 10



RELAZIONE 11

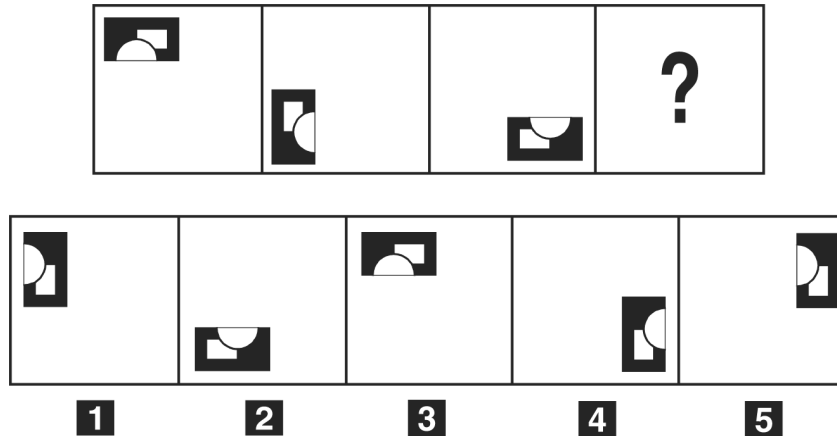


RELAZIONE 12

- 65 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA RY 02
I tre termini “Numeri compresi tra 5 e 8, Numeri compresi tra 4 e 14, Numeri compresi tra 12 e 22” sono legati da una relazione insiemistica. All’interno di questa relazione, “20” si trova nella parte annerita della:
- A** relazione 8
 - B** relazione 7
 - C** relazione 12
 - D** relazione 4
 - E** relazione 2

- 66 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA RY 02
 I tre gruppi {V, D, SM, M, B, T}; {R, S, X, SS, K, E}; {M, D} sono legati da una relazione insiemistica. All'interno di questa relazione, M si trova nella parte annerita della relazione:
- A** 10
 - B** 1
 - C** 3
 - D** 2
 - E** 6

FIGURA SP 95

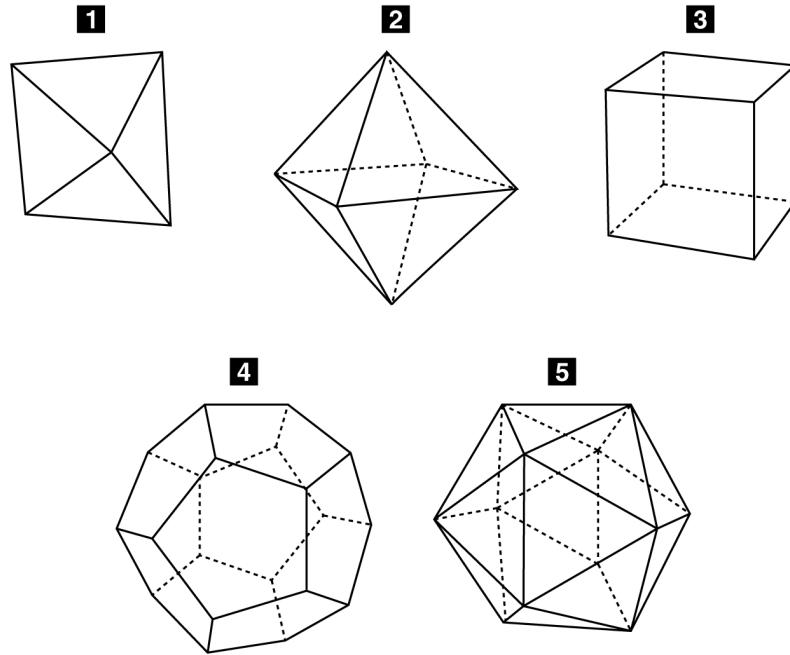


- 67 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SP 95
 Individuare la figura che completa la serie.
- A** Figura 5
 - B** Figura 4
 - C** Figura 2
 - D** Figura 1
 - E** Figura 3

- 68 Nell'estrarre una carta da un mazzo di carte napoletane (40 carte) che probabilità c'è che esca un re o un cavallo?
- A** 1/10
 - B** 1/18
 - C** 1/5
 - D** 1/15
 - E** 1/9

- 69 Enrico ha 3 sorelle e 5 fratelli. Sua sorella Sabina ha "S" sorelle e "F" fratelli. Quanto vale il prodotto S per F?
- A** 10
 - B** 8
 - C** 15
 - D** 18
 - E** 12

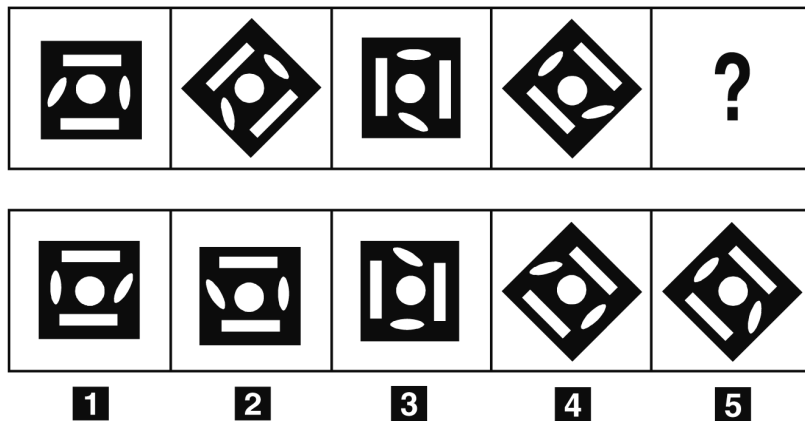
FIGURA TN 90



70 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TN 90
Il solido 5 rappresentato in figura è composto da:

- A** 20 facce
- B** 12 facce
- C** 10 facce
- D** 16 facce
- E** 18 facce

FIGURA ST 42



71 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA ST 42
Individuare la figura che completa la serie.

- A** Figura 1
- B** Figura 3
- C** Figura 4
- D** Figura 2
- E** Figura 5

- 72 Se la lettera N identifica una qualunque cifra numerica (singola), la lettera P identifica una qualunque cifra (singola) pari e la lettera D identifica una qualunque cifra (singola) dispari, allora DPNP è un numero:
- A** dispari di 3 cifre
 - B** pari di 4 cifre
 - C** pari di 3 cifre
 - D** pari di 2 cifre
 - E** dispari di 4 cifre

TABELLA SZ 48

La tabella riporta alcuni dati sugli spettacoli rappresentati presso il teatro Fecondo di Vimodrone.

	Spettacoli rappresentati	Tipologia di spettacoli		
		Rappresentazioni teatrali	Concerti	Opere liriche
Anno 1	20	10	8	2
Anno 2	24	10	10	4
Anno 3	26	13	10	3
Anno 4	20	12	6	2

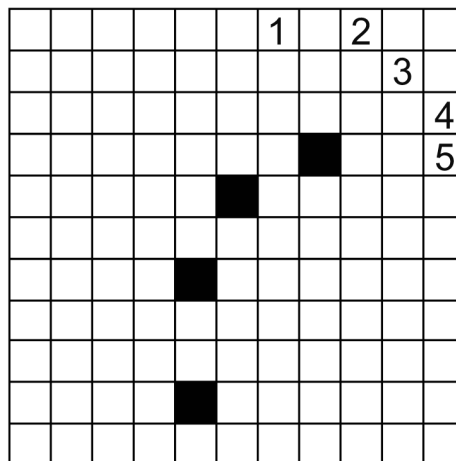
- 73 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla TABELLA SZ 48
 A quanto ammontava nell'Anno 1 la percentuale dei concerti rispetto al totale degli spettacoli rappresentati?
- A** 10%
 - B** 8%
 - C** 50%
 - D** 30%
 - E** 40%

- 74 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla TABELLA SZ 48
 In quale anno le rappresentazioni teatrali sono state percentualmente maggiori sul totale degli spettacoli rappresentati nell'anno?
- A** Anno 3
 - B** Anno 2
 - C** Egualmente nell'Anno 1 e nell'Anno 3
 - D** Anno 1
 - E** Anno 4

- 75 Se una persona bendata estrae una biglia da un sacchetto contenente 10 biglie bianche e 9 biglie nere, la probabilità di estrarre una biglia nera è:
- A** 9/19
 - B** 9/10
 - C** 9/38
 - D** 1/2
 - E** 18/19

- 76 Un'enciclopedia è composta di 8 volumi, ognuno di 600 pagine. Se i volumi sono disposti normalmente affiancati in una libreria, quante pagine ci sono contando tutte le pagine nell'intervallo fra l'ultima pagina del secondo volume e la prima pagina del sesto volume?
- A** 4.200
B 3.000
C 3.600
D 2.400
E 1.800
-
- 77 Il piccolo Andrea sta giocando con 228 tessere quadrate di legno colorato, tutte delle stesse dimensioni. Costruisce con le tessere, affiancandole, il più grande quadrato possibile. Considerando il lato di ogni tessera come unità di misura u, quanto vale il perimetro del quadrato ottenuto?
- A** 56 u
B 57 u
C 64 u
D 60 u
E 210 u
-
- 78 Una bottiglia da $\frac{1}{3}$ di litro è piena per $\frac{3}{4}$. Quanti centilitri di liquido conterrà dopo averne versato in un bicchiere 20 cl?
- A** 24,9 cl
B 0 cl (cioè sarà vuota)
C 5 cl
D Circa 13 cl
E 7,5 cl

FIGURA TR 84



- 79 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TR 84
 Nel cruciverba in figura, quale tra i quadrati numerati deve essere annerito?
- A** Il numero 3
B Il numero 4
C Il numero 2
D Il numero 1
E Il numero 5

-
- 80 Data la sequenza XDC456SSCD67DC98D individuare l'alternativa che la riproduce fedelmente se aggiunta di seguito alla seguente: XDC456S
- A** 6SCD67DC98D
 - B** SCD67DC98D
 - C** SCD67CD98D
 - D** SCB67DC98D
 - E** SCD67D98D
-

- 81 Individuare l'alternativa da scartare.

- A** Pappagallo
 - B** Barbagianni
 - C** Sparviero
 - D** Civetta
 - E** Gufo
-

- 82 Tenendo conto che a numero uguale corrisponde lettera uguale, nella frase: «57 52b43tà è p43s1n754 4 2n82157b254» l'ultima parola è:

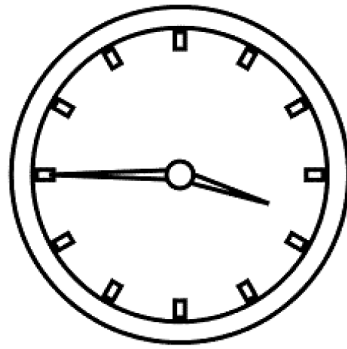
- A** incredibile
 - B** enucleabile
 - C** inviolabile
 - D** intestabile
 - E** antidiabete
-

- 83 Individuare l'alternativa da scartare.

- A** Parapendio
 - B** Deltaplano
 - C** Aliante
 - D** Aereo
 - E** Paracadute
-

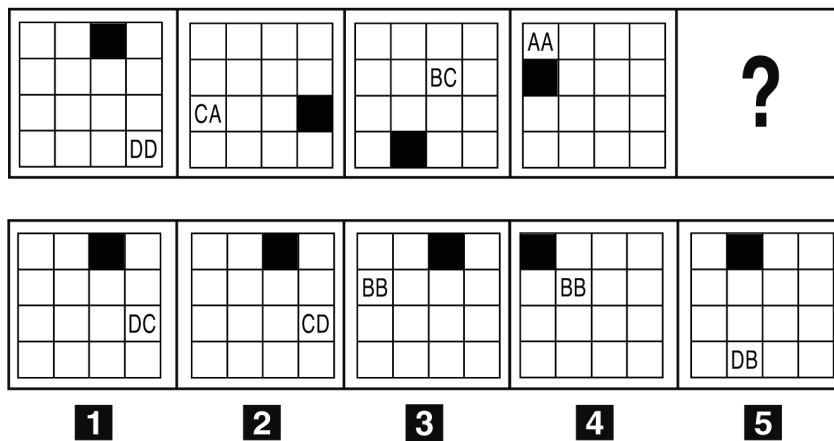
- 84 "È sbagliato non ammettere che la bravura degli attori non è bastata per impedire l'insuccesso della manifestazione". Basandosi sulla precedente affermazione, quale delle seguenti alternative è vera?

- A** La manifestazione non ha avuto successo nonostante la bravura degli attori
- B** Bisogna ammettere che gli attori non sono stati bravi
- C** L'incapacità degli attori ha contribuito all'insuccesso della manifestazione
- D** Non è giusto attribuire alla bravura degli attori il successo della manifestazione
- E** Grazie alla bravura degli attori la manifestazione ha avuto successo



- 85 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento all'IMMAGINE SY 75
 Immaginando che l'orologio in figura sia stato costruito per funzionare in senso antiorario, che ora segnerebbe tra 95 minuti?
- A** 2:10
 - B** 9:55
 - C** 9:45
 - D** 9:50
 - E** 5:20

FIGURA SV 23



- 86 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SV 23
 Individuare la figura che completa correttamente la serie.
- A** Figura 3
 - B** Figura 5
 - C** Figura 4
 - D** Figura 1
 - E** Figura 2

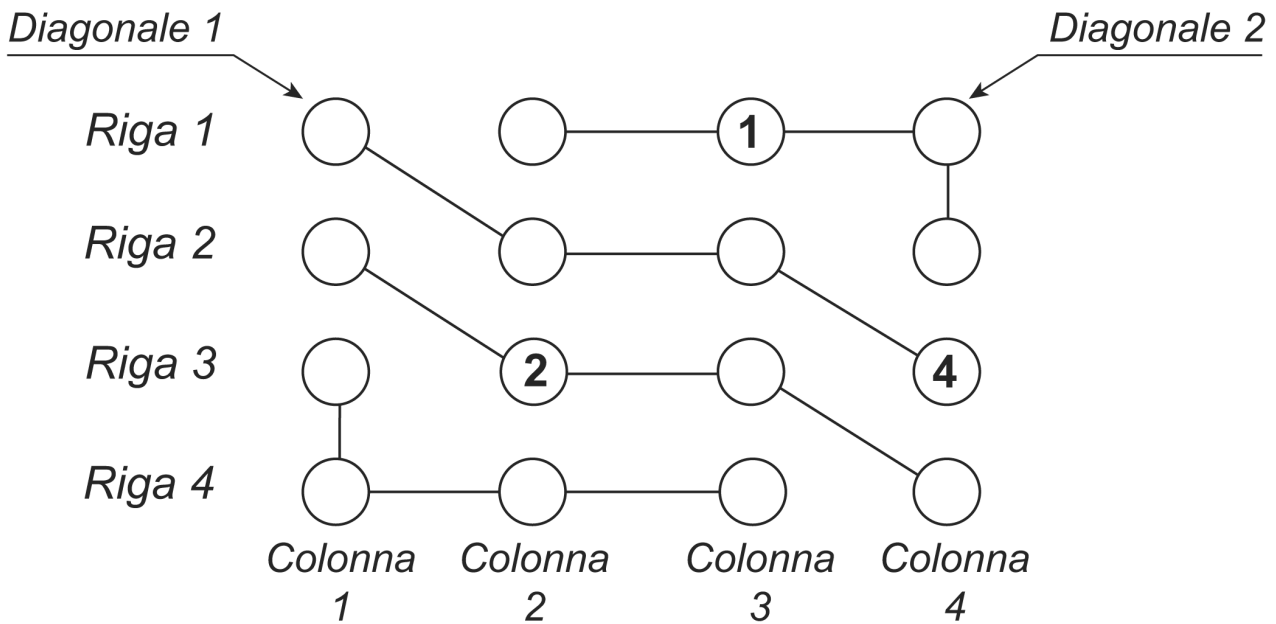
- 87 "Se la giornalista non avesse trovato il messaggio, non avrebbe potuto evitare che la notizia si diffondesse". In base alla precedente affermazione, quale delle seguenti è certamente vera?
- A** Il messaggio obbligava la giornalista a non diffondere la notizia
 - B** Anche se non avesse trovato il messaggio è possibile che la giornalista avrebbe comunque evitato che la notizia si diffondesse
 - C** Avendo trovato il messaggio, la giornalista ha potuto evitare che la notizia si diffondesse
 - D** Essendosi diffusa la notizia, allora la giornalista non ha trovato il messaggio
 - E** È possibile che la notizia non si sarebbe diffusa se la giornalista non avesse trovato il messaggio

FIGURA TN 46

La griglia 4 x 4 contiene solo numeri da 1 a 4 e per essere riempita con i numeri mancanti è necessario seguire tre semplici regole:

- 1) ogni riga deve contenere differenti numeri;
- 2) ogni colonna deve contenere differenti numeri;
- 3) ogni "flusso" collegato dai segmenti deve contenere differenti numeri.

Le diagonali invece non necessariamente devono rispettare le regole sopra esposte.



- 88 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TN 46
Individuare l'alternativa che rappresenta la corretta sequenza di numeri della Diagonale 1, riportati dal basso verso l'alto.
- A** 1-3-4-3
 - B** 1-3-1-3
 - C** 2-2-2-2
 - D** 3-4-1-2
 - E** 3-1-3-1

- 89 Se 4 pizzaioli preparano 36 pizze in 20 minuti, lavorando allo stesso ritmo quante pizze prepareranno 5 pizzaioli in un'ora?
- A** 135 pizze
 - B** 108 pizze
 - C** 45 pizze
 - D** 90 pizze
 - E** 180 pizze

-
- 90 Anna ha età doppia di quella che Michele avrà quando Valentina avrà l'età che Anna ha oggi. Quale tra le seguenti alternative ordina i tre soggetti partendo dal più anziano al più giovane?
- A** Valentina, Michele, Anna
 - B** Valentina, Anna, Michele
 - C** Anna, Valentina, Michele
 - D** Michele, Anna, Valentina
 - E** Anna, Michele, Valentina
-
- 91 Fill in the blank. "I've been trying to get ... with her all week, but she's never home and her mobile is always off".
- A** touching
 - B** along
 - C** hold
 - D** in touch
 - E** through
-
- 92 Fill in the blank. "I am sure the pet I saw was ... dog".
- A** your
 - B** you
 - C** yours
 - D** the your
 - E** hers
-
- 93 Fill in the blank. "I told him to come ... possible".
- A** sooner
 - B** sooner than
 - C** as soon as
 - D** the soonest
 - E** more soon than
-
- 94 Fill in the blank. "I want to read the letter ... lunch".
- A** afterwards
 - B** before
 - C** in
 - D** from
 - E** over
-
- 95 Fill in the blank. "Neither Venus nor the outer planets ... a breathable atmosphere".
- A** had
 - B** were
 - C** has
 - D** have
 - E** is

-
- 96 The part of the following sentence in square brackets contains one or more mistakes; choose the correct form. "We would [know where is the visitors centre]".
- A to know where is the visitors centre
 - B like to know where are the visitors centre
 - C like to know where the visitors centre is
 - D like knowing where is the visitors centre
 - E like to know where is the visitors centre
-
- 97 Fill in the blank. "I don't sleep well because I suffer from ...".
- A coffee
 - B tranquillisers
 - C insomnia
 - D light
 - E cigarettes
-
- 98 Fill in the blanks. "Have you got ... idea ... late it is?".
- A quite an; what
 - B some; very
 - C any; how
 - D the; what
 - E any; what
-
- 99 Fill in the blank. "... story would you like me to tell you today?".
- A Who
 - B Whom
 - C Where
 - D When
 - E What
-
- 100 Choose the alternative which is closest in meaning to the words in brackets and which does not change the meaning of the sentence. "It was [an endless] list of terrible events".
- A an infinity
 - B a never-ending
 - C endlessly
 - D a without end
 - E a less-end
-
- 101 Fill in the blank. "I don't have many ... : just my mother, my father, two brothers and one uncle with his wife".
- A relatives
 - B familiars
 - C siblings
 - D parents
 - E families

102 Fill in the blank. "This book is due tomorrow. Please remember to take it ... the library".

- A** off
- B** around
- C** on
- D** back at
- E** back to

103 Fill in the blank. "... Cardiff is in Wales".

- A** In mine opinion
- B** I think
- C** According to mine
- D** My opinion
- E** For me

104 Fill in the blanks. "I like ... cat, but I prefer ... one".

- A** those; that
- B** that; this
- C** these; that
- D** that; these
- E** this; the

105 Fill in the blank. "There is ... food for everybody".

- A** lots
- B** too
- C** plenty
- D** many of
- E** enough

106 Fill in the blank. "Don't you remember that we ... to the cinema tonight?".

- A** will be gone
- B** would go
- C** go
- D** will be
- E** are going

107 Fill in the blank. "Next week we will ... arrange a meeting".

- A** could
- B** have
- C** can
- D** have to
- E** must

108 Fill in the blank. "If I ... in advance, I would have gotten a better price".

- A** have booked
- B** booked
- C** book
- D** would have booked
- E** had booked

109 Fill in the blank. "The view ... we saw once we arrived was truly amazing".

- A** where
- B** whom
- C** who
- D** that
- E** what

110 Fill in the blank. "We were fined ... exceeding the speed limit".

- A** because
- B** from
- C** by
- D** for
- E** with

111 Quale criterio morale proporre circa l'intervento del medico nella procreazione umana?

- A** L'intervento medico è rispettoso della dignità delle persone quando asseconda la volontà della coppia e/o della donna al fine di raggiungere la maternità a ogni costo
- B** L'intervento medico è rispettoso della dignità delle persone quando applica tecniche efficaci e sicure per gli utenti
- C** L'intervento medico è rispettoso della dignità delle persone quando è in grado di sostituire l'atto coniugale per garantire una maggiore sicurezza sanitaria
- D** L'intervento medico è rispettoso della dignità delle persone quando mira ad aiutare l'atto coniugale sia per facilitarne il compimento sia per consentirgli di raggiungere il suo fine, una volta che sia stato normalmente compiuto
- E** L'intervento medico è rispettoso della dignità delle persone quando, agendo in scienza e coscienza, non si lascia condizionare dalla volontà della donna e/o della coppia

112 Qual è il fondamento del diritto alla libertà religiosa?

- A** Il diritto alla libertà religiosa si fonda sulle convenzioni internazionali e sulle tradizioni culturali
- B** Il diritto alla libertà religiosa si fonda realmente sulla stessa dignità della persona umana quale l'hanno fatta conoscere la parola di Dio rivelata e la stessa ragione
- C** Lo Stato laico
- D** La forma teocratica dello Stato
- E** Il diritto alla libertà religiosa si fonda sulla dignità della persona umana quale la fa conoscere il diritto internazionale

113 Perché il giudizio morale sul congelamento degli embrioni umani è negativo?

- A** Perché ne impedisce l'utilizzo, almeno temporaneamente, a scopi di ricerca scientifica
- B** Per l'unica ragione che vede la loro situazione suscettibile di ulteriori offese e manipolazioni
- C** Perché ne presuppone la loro produzione in vitro; li espone a gravi rischi di morte o di danno per la loro integrità fisica; li priva, almeno temporaneamente, dell'accoglienza e della gestazione materna; li pone in una situazione suscettibile di ulteriori offese e manipolazioni
- D** Perché il congelamento li espone a rischi di danneggiamento in vista del loro futuro utilizzo
- E** Perché li priva, almeno temporaneamente, dell'accoglienza e della gestazione materna

114 Quali sono i due valori fondamentali connessi con le tecniche di procreazione artificiale umana in base ai quali formulare il giudizio morale su tali metodiche?

- A** La vita dell'essere umano chiamato all'esistenza e l'originalità della sua trasmissione nel matrimonio
- B** Il desiderio del figlio da parte della coppia sterile/infertile e la sicurezza della tecnica
- C** La vita dell'essere umano chiamato all'esistenza e l'originalità della sua trasmissione in una coppia convivente
- D** Il desiderio del figlio da parte della donna e l'efficacia della tecnica
- E** La vita dell'embrione, a patto che non sia malformato, e il desiderio del figlio da parte della coppia sterile/infertile

115 Quali sono i consigli evangelici?

- A** Il digiuno e la preghiera
- B** La prudenza, la giustizia, la fermezza e la temperanza
- C** La povertà, la castità e l'obbedienza
- D** La fede, la speranza e la carità
- E** Il Battesimo, la cresima e l'eucaristia

116 Perché il Magistero della Chiesa interviene in campo morale?

- A** Perché lo ha definito il primo Concilio di Nicea
- B** Perché è l'aspetto più importante della missione della Chiesa
- C** Perché deve occuparsi di tutto ciò che è necessario per la salvezza
- D** Perché è stato concordato dai Patti lateranensi
- E** Perché la fede si giudica dalle opere materiali

117 Che cosa proibisce l'ottavo comandamento?

- A** L'aborto e l'omicidio volontario
- B** L'adulterio e ogni altra forma di infedeltà
- C** Di rubare
- D** La disobbedienza ai genitori e ai superiori
- E** La menzogna, la calunnia, la lusinga

118 Chi è il capo della Chiesa "corpo mistico" di Cristo?

- A** Lo stesso Gesù Cristo
- B** Il conclave di tutti i Cardinali uniti con il Papa
- C** Dio Padre
- D** Lo Spirito Santo
- E** Il Papa, Vicario di Cristo, assistito dallo Spirito

119 La diagnosi prenatale è moralmente lecita quando:

- A** rispetta la vita e l'integrità dell'embrione e del feto umano ma solo se risulta del tutto normale
- B** rispetta la volontà della donna e viene realizzata con metodiche assolutamente sicure
- C** rispetta la vita e l'integrità dell'embrione e del feto umano ed è orientata alla sua salvaguardia o alla sua guarigione individuale
- D** rispetta la volontà della donna di proseguire o meno la gravidanza
- E** serve per individuare malformazioni e giustificare interventi eugenetici

120 Chi è chiamato alla santità cristiana?

- A** Coloro che non si sposano
- B** I cattolici praticanti e osservanti
- C** Tutti i battezzati
- D** I monaci e le monache
- E** In particolare i sacerdoti e coloro che hanno professato il voto di castità

GRIGLIA DELLE RISPOSTE ESATTE DEL QUESTIONARIO

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
C	E	E	D	C	C	E	C	A	A	B	B	D	D	B	D	B	A	C	B

R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
E	B	C	B	C	A	C	B	E	A	E	D	B	E	E	E	D	C	E	B

R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	R54	R55	R56	R57	R58	R59	R60
A	E	E	B	A	B	B	E	A	E	E	C	A	B	A	C	C	E	B	A

R61	R62	R63	R64	R65	R66	R67	R68	R69	R70	R71	R72	R73	R74	R75	R76	R77	R78	R79	R80
C	D	B	A	C	A	A	C	E	A	A	B	E	E	A	B	D	C	E	B

R81	R82	R83	R84	R85	R86	R87	R88	R89	R90	R91	R92	R93	R94	R95	R96	R97	R98	R99	R100
A	C	D	A	D	E	C	B	A	C	D	A	C	B	D	C	C	C	E	B

R101	R102	R103	R104	R105	R106	R107	R108	R109	R110	R111	R112	R113	R114	R115	R116	R117	R118	R119	R120
A	E	B	B	E	E	D	E	D	D	D	B	C	A	C	C	E	A	C	C



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
= ISO 9001 =