

## Guida alla prova di selezione

Di seguito puoi trovare una serie di domande per esercitarti in preparazione al test di selezione. Gli items sono da considerarsi a titolo esemplificativo e sono raggruppati per argomenti. La risposta giusta in grassetto.

### AREA - Comprensione brani

**Nel rispondere alle prossime cinque domande si consideri il brano che segue**

#### *La sparizione delle stelle*

Sono andata a letto e le stelle non c'erano più. Ho pulito per bene il vetro della finestra, ma niente da fare. Erano sparite. Erano sparite Sirio e Venere, Carmilla e Altazor. E anche Mab e Zelda, Bacbuc e Dandelion, la Costellazione del Tacchino e la Croce di Lennon. Non ditemi che queste stelle non esistono. Sono i nomi che gli ho dato io. Infatti, rivendico il diritto di ognuno, specialmente delle fanciulle fantasiose come me, di chiamare le cose non soltanto con il nome del vocabolario, ma anche con quello del "vocabolaltro", cioè con un nome inventato e scelto. In fondo tutti lo fanno. I miei genitori mi hanno chiamato Margherita, ma io amo essere chiamata Maga o Maghetta. I miei compagni di scuola, ironizzando sul fatto che non sono proprio snella, a volte mi chiamano Megarita; mio nonno, che è un po' arteriosclerotico, mi chiama Margheritina, ma a volte Mariella oppure Venusta (che era sua sorella). Il mio primo amore, e praticamente anche l'ultimo, mi chiamava Minnie: viveva con gli zii e aveva una visione "disneyana" della vita. Ma torniamo a noi: stavo parlando delle stelle. La cosa strana è che il cielo era limpido poco fa, quando ho accompagnato fuori Pisolo, il mio cane, nella sua tournée tra gli alberi. Quindi non potevano essere le nuvole a nasconderle. Allora ho aperto la finestra e ho visto che, proprio dove un'ora fa c'erano il prato e gli alberi, avevano piantato un cartellone enorme, tipo schermo del cinema, e sopra c'era scritto: LAVORI IN CORSO. Era quello schermo immenso a coprire le stelle.

**1.** Il nonno di Margherita viene definito "arteriosclerotico" (riga 9). Questo termine è usato in modo figurato per indicare il fatto che:

1. è molto anziano
2. non cammina bene
3. ha problemi cardiaci
4. non ha problemi pressori

**5. non ricorda bene le cose**

**2.** Quale tra i seguenti termini, nel "vocabolaltro", potrebbe essere usato per indicare un cane non di razza?

**1. Cancatalogo**

2. Creolo
3. Ibrido
4. Meticcio
5. Incrocio

**3.** In riferimento al titolo del brano si può dire che:

1. è informativo
2. introduce al tema cardine del testo
3. introduce a un testo di tipo scientifico-divulgativo
4. è descrittivo

**5. è evocativo**

**4.** Che cosa è corretto affermare a proposito di Margherita?

1. Usa soltanto vocaboli inventati
2. È una bambina molto razionale
3. È una donna grassottella

**4. È una ragazza ironica**

5. È una ragazza permalosa

**5.** Quale tra i seguenti termini del “vocabolario” potrebbe essere usato al posto di “tournée” (riga 13)?

**1. Giro**

2. Sospensione
3. Esibizione
4. Spettacolo
5. Sceneggiata

## Nel rispondere alle prossime cinque domande si consideri il brano che segue

Nelle scorse settimane i media hanno raccontato la storia della famiglia di Perdasdefogu, certificata come la famiglia più longeva del mondo per tre anni consecutivi, dal 2012 al 2015. Nove fratelli viventi per un totale di 818 anni e 205 giorni (al 1° giugno 2012). Ma il loro non è certo un caso isolato in Sardegna: anzi, questa isola è una delle poche “zone blu” del mondo, termine usato dagli studiosi per indicare le aree in cui è percentualmente maggiore la presenza di centenari. Si pensi che, al momento, in Sardegna i centenari sono trecento, mentre seicento sono coloro che hanno compiuto 99 anni. Molto interessante è anche il fatto che ci siano intere famiglie di centenari e che non siano rari i casi di coniugi entrambi centenari. Le “zone blu” devono il loro nome al colore del pennarello utilizzato dagli studiosi per tracciare le prime mappe della longevità proprio in Sardegna (solo successivamente il termine è stato esteso per indicare altre zone del pianeta con livelli di longevità superiori alla media). Per misurare il livello di longevità in ciascuno dei 377 comuni sardi è stato utilizzato l’indice ELI (*Extreme Longevity Index*), che esprime la probabilità di un neonato di arrivare a 100 anni; indice di gran lunga più accurato del “vecchio” criterio della prevalenza, che esprime invece la proporzione dei centenari di una popolazione all’interno di un’area geografica. Le possibilità di diventare centenari in quest’isola sono venti su diecimila, contro una su diecimila nel resto del mondo. I sardi, inoltre, sono i primi al mondo per longevità maschile. Quali sono i segreti? Appaiono importanti alcuni fattori familiari, con particolare riferimento allo stile di vita, alla dieta (cibi sani e in quantità giuste, pane a lievitazione naturale e yogurt fatto in casa, poco o niente alcol) e all’esercizio fisico, tanto che tutte le “zone blu” si trovano in località di montagna caratterizzate da forti pendenze che favoriscono lo sforzo fisico continuativo e a bassa intensità, anche solo grazie al quotidiano recarsi al lavoro; oltre all’importanza di un clima sociale piacevole, dove tutti si conoscono, si aiutano e dove, di fatto, non si è mai da soli. Una nota: i sardi mediamente non hanno una vita più lunga degli altri italiani; soltanto nelle cosiddette “zone blu” brulicano i centenari, con la loro aria pulita e la loro vita sana, assai semplice, e con livelli minori di stress.

### 1. LA POPOLAZIONE SARDA:

1. vive prevalentemente in zone montuose

2. vive isolata

**3. è stata la prima popolazione a essere “mappata” in termini di lunghezza della vita**

4. in accordo con l’indice ELI, è la popolazione più longeva tra quelle italiane

5. vive in zone dove l’aria è salubre

### 2. A PROPOSITO DELLA FAMIGLIA DI PERDASDEFOGU È CORRETTO AFFERMARE CHE:

1. si tratta di una famiglia conosciuta da 818 anni

2. nel 2015 vanta la presenza al suo interno di nove persone ultracentenarie

3. è una famiglia i cui componenti sono tutti ultracentenari

**4. nessuna di queste risposte è corretta**

5. si tratta del nucleo familiare con all’interno la persona più longeva del mondo

### 3. CHE COSA SI INTENDE NEL BRANO CON IL TERMINE “ZONE BLU”?

1. Territori che si affacciano sul mare o che sono circondati dalle acque
- 2. Aree in cui la speranza di vita alla nascita è maggiore rispetto al resto del territorio**
3. Zone segnalate col colore blu su alcune mappe presenti negli archivi dei comuni sardi
4. Aree caratterizzate da un basso tasso di senilità
5. Aree dove il tasso di mortalità è inferiore alla media nazionale

### 4. QUALE TRA LE SEGUENTI AFFERMAZIONI È CORRETTA?

1. L'indice di longevità è stato misurato su un campione di comuni sardi
2. Il criterio della prevalenza registra la possibilità che i neonati hanno di arrivare a cento anni
3. L'indice ELI è ritenuto più preciso del criterio della prevalenza in quanto permette di definire quanti centenari si trovino all'interno della popolazione di una determinata area geografica
4. I sardi hanno venti possibilità su diecimila in più di diventare centenari rispetto alla popolazione mondiale
- 5. Gli uomini sardi sono i maschi che mediamente vivono più a lungo al mondo**

### 5. SECONDO IL BRANO, QUALI SONO I “SEGRETI” PER UNA VITA SANA E LONGEVA?

1. Vivere in un luogo dove il clima è mite, recarsi quotidianamente al lavoro e bere poco alcol
2. Bere alcolici, fare esercizio fisico in modo costante ma non eccessivo
3. Vivere in montagna o in luoghi appartati, mangiare poco pane
- 4. Avere una dieta equilibrata e tenere il corpo in allenamento**
5. Evitare di sottoporre il corpo a esercizio fisico e la mente a stress lavorativo

## Nel rispondere alle prossime cinque domande si consideri il brano che segue

I verificatori dei fatti sono persone o organizzazioni che controllano dichiarazioni fattuali contenute in notizie di vario tipo, sia prima (*ante hoc*) che dopo (*post hoc*) la loro diffusione. La verifica ha sempre lo scopo di determinare la veridicità e la correttezza delle affermazioni. L'uso del testo verificato può variare considerevolmente, ma più frequentemente si tratta di testi indirizzati al grande pubblico (per esempio, notizie di un giornale o di una rivista) o alla diffusione all'interno di un'associazione o un'istituzione. Nell'era digitale, con la rapida diffusione delle notizie via web e la più semplice reperibilità delle fonti, il *fact checking* si è esteso includendo anche le dichiarazioni verbali (per esempio, interviste o discorsi pubblici), colloqui telefonici pubblici e altre sorgenti audio. Naturalmente, quando si tratta di vagliare il grado di veridicità delle dichiarazioni pubbliche, una speciale attenzione è dedicata alle affermazioni dei politici. Un recente report della Duke University, che ha monitorato le iniziative di online *fact checking* in tutto il mondo, ha segnalato, per l'Italia, il sito "Pagella Politica", un progetto che mira a monitorare le dichiarazioni dei principali esponenti politici italiani, al fine di valutarne la veridicità attraverso numeri e fatti. Il sito è online dal 3 ottobre 2012. È interessante notare come tale progetto si fondi su una "scala graduata" della veridicità: tra la verità piena e la menzogna conclamata ci sono sfumature intermedie. I livelli stabiliti sul sito sono cinque: vero; c'eri quasi; nì; pinocchio andante; panzana pazzesca. Non è un approccio del tutto scientifico, ma aiuta a ragionare sulla complessità della realtà, nonché sulla fatica di capirla e rispettarla. Ovverosia: esistono numeri, dati, eventi che sono proprio quelli, e contraffarli, per malafede o per cialtroneria, non è ammissibile. Ma nell'interpretazione di quei numeri, nel "racconto" che si fa della realtà, c'è un margine di errore (da veniale a grave) che fa parte del rischio di esprimersi. E dunque perfino il *fact checking*, che ha una sua indubbia oggettività d'approccio, sconsiglia una lettura manichea della realtà. Non a caso sono i fanatici a incorrere, più spesso e più gravemente degli altri, nella menzogna totale.

1. QUALE TRA LE SEGUENTI AFFERMAZIONI POTREBBE AVERE LA PATERNITÀ DI UNO DEI SOCI FONDATORI DEL SITO PAGELLA POLITICA?

**1. Nel nostro piccolo, proviamo a iniettare una dose di oggettività nella dialettica politica italiana**

2. Il *fact checking*, purtroppo, è un'attività in diminuzione a livello globale

3. Per interpretare i numeri non occorre competenza, ma buon senso

4. Ciò che ci interessa è verificare ogni affermazione pubblica nei termini di verità e/o falsità

5. Al tempo di internet non si può certo dire che le bugie hanno le gambe corte

2. CHE COSA SI INTENDE IN QUESTO CONTESTO PER "SCIENTIFICO" (RIGA 17)?

1. Credibile

2. Vero

3. Numerico

**4. Rigoroso**

5. Sperimentale

3. CHI CONSULTA IL SITO PAGELLA POLITICA LO FA PER:

**1. stabilire quanto siano vere e attendibili le dichiarazioni pubbliche degli esponenti politici**

2. conoscere la verità su numeri, dati, eventi relativi a questioni sociali di rilevanza nazionale

3. confrontare le opinioni dei diversi leader politici su temi di interesse pubblico

4. verificare se i politici mantengano le promesse fatte

5. ascoltare le dichiarazioni e affermazioni online di politici nazionali

4. LA PAROLA "CONCLAMATA" (RIGA 15) EQUIVALE A:

1. non dichiarata

**2. evidente**

3. approvata

4. invocata

5. latente

5. SI PUÒ SOSTENERE CHE:

1. chi interpreta la realtà utilizzando il dato numerico non può incorrere in errore

2. chi sceglie di esprimere la propria opinione basandosi su dati oggettivi non può essere frainteso

3. chi verifica le informazioni diffuse al grande pubblico lo fa unicamente per questioni etiche

**4. la realtà è complessa e i fatti sono difficilmente categorizzabili in modo netto e privo di sfumature**

5. il sito Pagella Politica è un esempio del metodo della contestazione

## Nel rispondere alle prossime cinque domande si consideri il brano che segue

Numerose ricerche dicono che la colazione è uno dei pasti più importanti della giornata. L'abitudine di alcune persone di saltare proprio questo pasto è nociva per la salute. Il nostro corpo riesce a sopportare di non mangiare la notte grazie all'energia che conserva nel fegato e, anche se in minor misura, nei muscoli. Questa energia, però, è limitata: si esaurisce dopo circa 8 ore nei bambini e fino a 12 ore dopo l'ultimo pasto negli adulti. Superato questo periodo di digiuno, il corpo ha bisogno di altra energia per svolgere tutte le sue funzioni. È quindi importante fare una prima colazione che fornisca al nostro corpo i carboidrati (cioè gli zuccheri) necessari, ovvero l'energia per il normale funzionamento delle cellule. Lo zucchero principalmente usato dall'organismo è il glucosio, che si trova nei cibi sia in forma semplice (per esempio fruttosio e lattosio) sia in forma complessa (come nel caso degli amidi). È proprio per la mancanza di zuccheri che chi salta la colazione ha spesso difficoltà nelle normali attività che si svolgono al mattino, per esempio nell'attenzione durante le attività scolastiche. Un altro problema collegato al digiuno mattutino è il sovrappeso, perché saltare la colazione non fa dimagrire, come alcuni pensano, anzi! Quando non si fa colazione il senso di fame aumenta e si è portati a mangiare di più a pranzo o a fare spuntini eccessivamente calorici fuori pasto, cosa di per sé non raccomandabile. Infatti, nel corso della giornata le calorie dovrebbero essere distribuite così: circa il 20% a colazione, il 40% a pranzo e il 30% a cena; gli spuntini dovrebbero costituire solo il 10% dell'apporto calorico totale. Ad ogni modo questa ripartizione non è che indicativa: quando si tratta di alimentazione si deve sempre tener conto dell'età, delle caratteristiche fisiche di ciascuno e delle attività svolte. I professionisti dell'alimentazione consigliano inoltre di fare colazione senza mangiare cibi grassi, ma cibi più nutrienti: latte o yogurt (per il calcio), un frutto o una spremuta (per le vitamine), tè o caffè (per l'acqua), un po' di frutta secca (per le proteine vegetali), miele o marmellata (per i carboidrati semplici), pane o biscotti (per i carboidrati complessi).

### 1. IL CORPO UMANO:

1. deve obbligatoriamente sopportare il digiuno durante le ore notturne
2. immagazzina la maggior parte dell'energia nei muscoli che poi la utilizzano per svolgere le normali funzioni legate alla locomozione
3. riesce a essere reattivo dopo il risveglio in modo direttamente proporzionale all'apporto di grassi
4. riesce a essere reattivo dopo il risveglio in modo inversamente proporzionale all'apporto di zuccheri
- 5. riesce a essere reattivo dopo il risveglio in modo direttamente proporzionale all'apporto di zuccheri**

### 2. È CORRETTO AFFERMARE CHE:

1. mangiare di prima mattina è deleterio per la salute
2. un adulto dovrebbe mangiare ogni otto ore
3. un adulto ha una capacità di riserva energetica minore di quella di un bambino
4. il miele fa parte dei carboidrati complessi
- 5. la frutta secca è ricca di proteine di origine non animale**

### 3. PER UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE È IMPORTANTE:

- 1. valutare le abitudini e le caratteristiche del singolo individuo**
2. seguire unicamente le indicazioni generali in materia di nutrizione
3. ridurre l'apporto di zuccheri complessi
4. non assumere calorie fuori pasto e raggiungere quotidianamente un bilancio energetico positivo
5. evitare cibi troppo nutrienti

#### 4. LA PRIMA COLAZIONE:

1. in termini di apporto energetico può essere paragonata a uno spuntino
2. deve apportare a ogni individuo necessariamente il 20% delle calorie giornaliere
- 3. dovrebbe essere composta da cibi (e dunque sostanze nutritive) eterogenei**
4. può essere saltata per il controllo del peso corporeo
5. fa aumentare il senso di fame

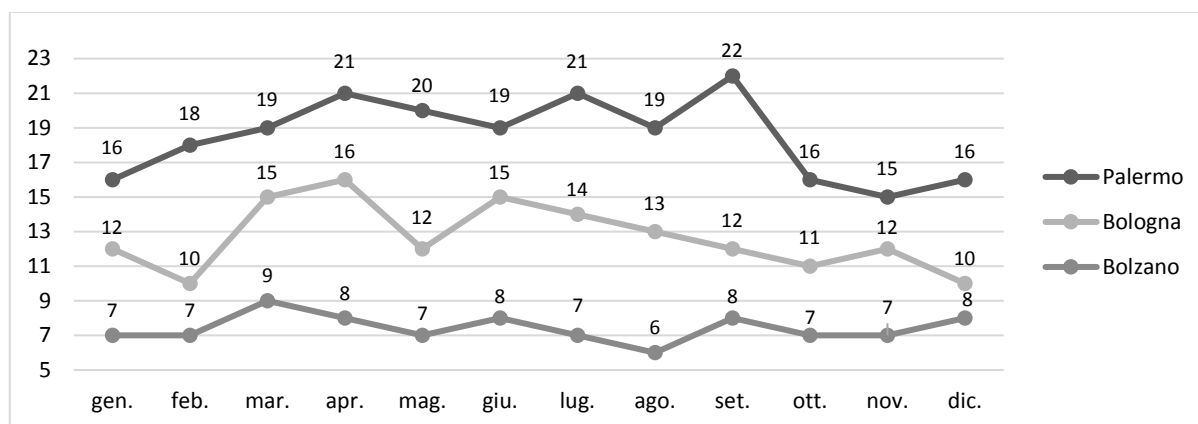
#### 5. I CARBOIDRATI:

1. vengono assunti dall'uomo soltanto tramite il pane
2. sono sostanze che apportano grassi all'organismo
3. non sono adeguati fornitori di energia per il corpo umano
4. sono fondamentali per il corretto funzionamento del fegato
- 5. sono funzionali per la vita della cellula**

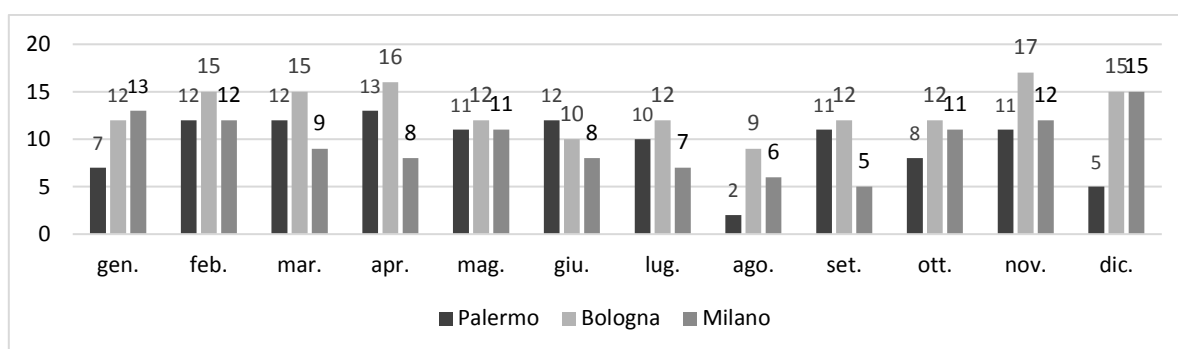


**SCHEDA INFORMAZIONI A**

**Numero di giorni al mese in cui è stato registrato un livello di polveri sottili maggiore di 50 µg/m<sup>3</sup> in tre città italiane (anno 2014)**



**Numero di giorni al mese in cui si sono registrate delle precipitazioni totali maggiori di 200 mm in tre città italiane (anno 2014)**



**Numero di volte in cui è stato superato il livello medio annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> di polveri sottili in alcune città italiane nei decenni 1986-1995, 1996-2005 e 2006-2015**

	1986-1995	1996-2005	2006-2015
<b>Bologna</b>	5	6	6
<b>Bolzano</b>	2	4	4
<b>Genova</b>	3	5	6
<b>Milano</b>	6	7	9
<b>Napoli</b>	6	7	7
<b>Palermo</b>	6	6	9
<b>Torino</b>	4	5	8

**Temperature medie minime e massime registrate in sei città italiane (anno 2014)**

	Gennaio		Giugno		Dicembre	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
<b>Ancona</b>	2	12	12	25	1	11
<b>Bolzano</b>	-5	7	9	20	-4	9
<b>Genova</b>	0	13	10	22	0	11
<b>Napoli</b>	2	15	11	26	3	17
<b>Palermo</b>	3	17	13	26	3	18
<b>Torino</b>	-1	9	9	19	0	11

**Nel rispondere alle prossime cinque domande si considerino anche i grafici e le tabelle presentati nella SCHEDA INFORMAZIONI A situata alla pagina precedente**

1. PER QUANTI MESI NEL 2014 A PALERMO CI SONO STATI PIÙ DI 17 GIORNI AL MESE CON UN LIVELLO DI POLVERI SOTTILI MAGGIORE DI 50 MG/M<sup>3</sup>?

1. 9
2. 5
3. 7
- 4. 8**
5. 6

2. CONFRONTANDO I DATI DEI DECENNI 1986-1995 E 2006-2015, IN QUALE/I CITTÀ IL DATO DEL SUPERAMENTO DEL VALORE MEDIO ANNUALE DI 40 MG/M<sup>3</sup> DELLE POLVERI SOTTILI È AUMENTATO DEL 20%?

1. Palermo e Bolzano
2. In nessuna città
3. Genova
- 4. Bologna**
5. Torino e Bologna

3. SAPENDO CHE A MARZO 2015 A BOLOGNA SI È REGISTRATO UN AUMENTO DEL 20% NEI GIORNI CON PRECIPITAZIONI TOTALI MAGGIORI DI 200 MM RISPETTO ALLO STESSO MESE DELL'ANNO PRECEDENTE, QUANTI GIORNI CON PRECIPITAZIONI TOTALI MAGGIORI DI 200 MM SONO STATI REGISTRATI A BOLOGNA A MARZO 2015?

- 1. 18**
2. 20
3. 25
4. 12
5. 16

4. IN QUALE/I CITTÀ ITALIANA/E E IN QUALE MESE DELL'ANNO 2014 È STATA REGISTRATA LA MAGGIORE ESCURSIONE TERMICA (INTESA COME DIFFERENZA TRA TEMPERATURA MASSIMA E MINIMA)?

1. Napoli, giugno
2. Napoli, dicembre
- 3. Napoli, giugno e Palermo, dicembre**
4. Palermo, dicembre
5. Ancona, giugno

5. LA QUANTITÀ DI PRECIPITAZIONI È LEGATA AI LIVELLI DI POLVERI SOTTILI PRESENTI IN UNA DETERMINATA ZONA. IN QUALE TRA I SEGUENTI MESI NELLA CITTÀ DI PALERMO È STATO REGISTRATO IL RAPPORTO PIÙ ELEVATO TRA IL NUMERO DI GIORNI CON PRECIPITAZIONI TOTALI MAGGIORI DI 200 MM E IL NUMERO DI GIORNI IN CUI IL LIVELLO DELLE POLVERI SOTTILI È STATO MAGGIORE DI 50 MG/M<sup>3</sup>?

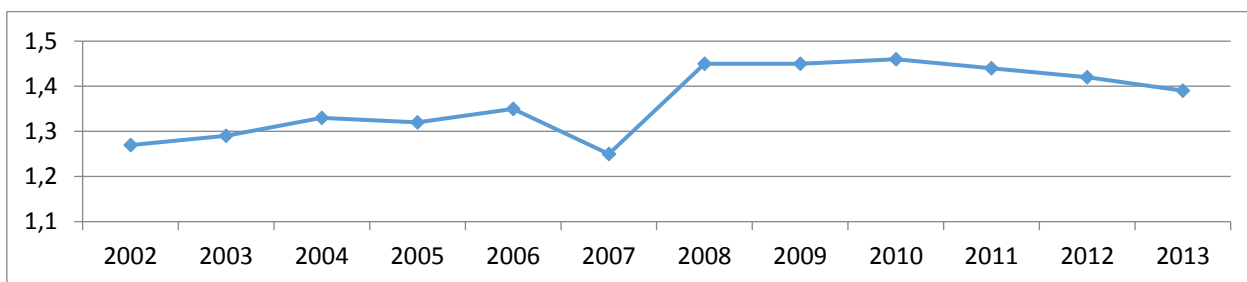
- 1. Novembre**
2. Febbraio
3. Marzo
4. Giugno
5. Luglio

## SCHEDA INFORMAZIONI B

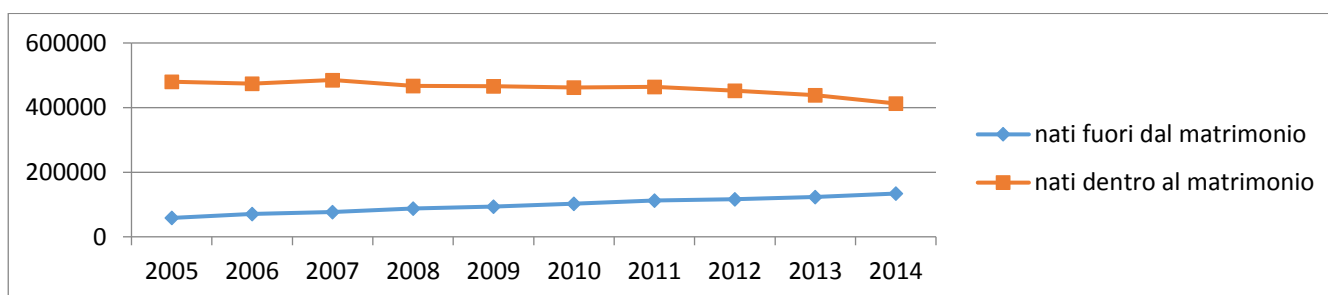
### Nomi maschili più diffusi in Italia tra i bambini nati nel 2013 e nel 2014

2013			2014		
Nome	Valore assoluto	%	Nome	Valore assoluto	%
Francesco	8949	3.16	Francesco	10316	4.05
Alessandro	8462	2.99	Alessandro	6940	2.73
Andrea	8023	2.84	Lorenzo	6665	2.62
Lorenzo	7746	2.74	Andrea	6270	2.46
Matteo	7269	2.57	Leonardo	6079	2.39
Mattia	6743	2.38	Mattia	6073	2.39
Gabriele	6710	2.37	Matteo	5754	2.26
Riccardo	5422	1.92	Gabriele	5557	2.18
Davide	5270	1.86	Riccardo	4533	1.78
Leonardo	5195	1.84	Tommaso	4488	1.76

### Numero medio di figli nelle famiglie italiane dal 2002 al 2013



### Bambini nati in Italia dentro e fuori dal matrimonio dal 2005 al 2014



### Bambini nati in Italia per età e stato civile della madre (anno 2014)

		Stato civile della madre				Totale
		Nubile	Coniugata	Divorziata	Vedova	
<b>Età della madre</b>	<b>Inferiore a 18 anni</b>	1956	55	–	–	2011
	<b>18-19 anni</b>	4203	1346	1	2	5552
	<b>20-24 anni</b>	17207	21452	50	8	38717
	<b>25-29 anni</b>	24242	73465	316	58	98081
	<b>30-34 anni</b>	31123	121420	1062	174	153779
	<b>35-39 anni</b>	36524	21432	2132	281	60369
	<b>40-44 anni</b>	27854	25821	1442	182	55299
	<b>45-49 anni</b>	634	1754	193	25	2606
	<b>50 anni e più</b>	55	223	18	6	302

**Nel rispondere alle prossime cinque domande si considerino anche i grafici e  
le tabelle presentati nella SCHEDA INFORMAZIONI B  
situata alla pagina precedente**

1. RELATIVAMENTE AI BAMBINI NATI IN ITALIA NEL 2014, SI PUÒ DIRE CHE:

1. le donne con meno di 18 anni sono coloro che hanno partorito meno
- 2. sono nati più bambini da donne nubili di età compresa tra i 40 e i 44 anni rispetto alle donne coniugate della stessa fascia d'età**
3. le donne di età compresa tra i 25 e i 29 anni hanno partorito di più rispetto alle donne di età compresa tra i 30 e i 34 anni
4. sono nati più bambini da donne vedove di età compresa tra i 40 e i 44 anni che da donne divorziate di età compresa tra i 45 e i 49 anni
5. nessuna di queste alternative è corretta

2. QUAL È IL NOME MASCHILE CHE, IN TERMINI ASSOLUTI, HA VISTO LA MAGGIOR CRESCITA D'USO DAL 2013 AL 2014?

1. Andrea
- 2. Francesco**
3. Alessandro
4. Lorenzo
5. Leonardo

3. CONSIDERANDO IL NUMERO MEDIO DI FIGLI NELLE FAMIGLIE ITALIANE, SI PUÒ AFFERMARE CHE:

1. dal 2008, il numero medio di figli è in costante diminuzione
2. dal 2002 al 2006, il numero medio di figli è sempre aumentato
3. tra il 2007 e il 2008, si è registrato un forte abbassamento nel numero medio di figli
- 4. considerando l'intero periodo, tra il 2008 e il 2010 si è registrata la media più alta nel numero di figli**
5. il 2011 è l'anno in cui si è registrata la media più alta nel numero di figli

4. CONSIDERANDO IL NUMERO DI BAMBINI NATI IN ITALIA NEL 2014, SISTEMARE IN ORDINE DECRESCENTE LO STATO CIVILE DELLA MADRE:

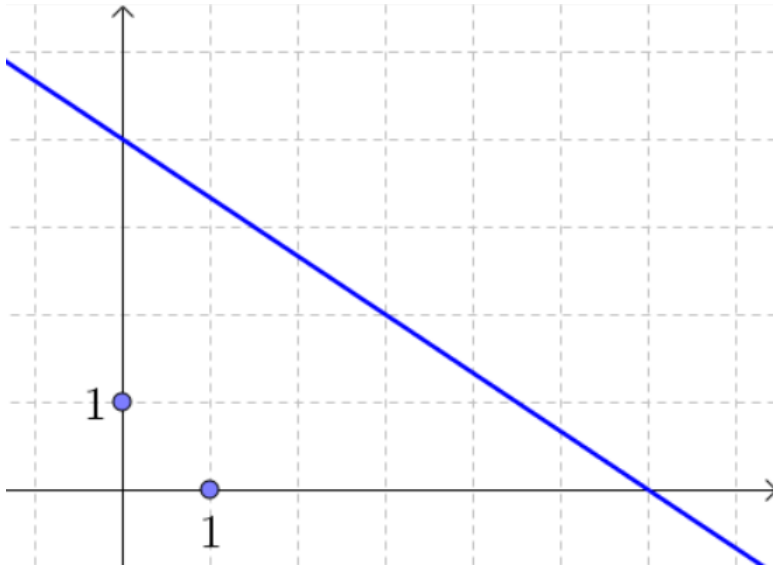
- 1. Coniugata – Nubile – Divorziata – Vedova**
2. Nubile – Coniugata – Vedova – Divorziata
3. Coniugata – Nubile – Vedova – Divorziata
4. Nubile – Coniugata – Divorziata – Vedova
5. Coniugata – Divorziata – Nubile – Vedova

5. RELATIVAMENTE AI BAMBINI NATI IN ITALIA DENTRO E FUORI DAL MATRIMONIO, QUALE DELLE SEGUENTI AFFERMAZIONI È CORRETTA?

1. Dal 2008 al 2011 l'andamento delle nascite fuori e dentro al matrimonio è costante
2. Dal 2005 al 2014 i bambini nati dentro al matrimonio sono sempre diminuiti, mentre i nati fuori dal matrimonio sono aumentati
- 3. Confrontando i dati del 2005 con quelli del 2014, si può dire che i bambini nati fuori dal matrimonio sono in aumento, mentre i nati dentro al matrimonio sono in diminuzione**
4. Dal 2005 al 2014 i bambini nati fuori dal matrimonio sono in aumento come i nati dentro al matrimonio
5. Nessuna di queste alternative è corretta

## AREA - Matematica

1. L'EQUAZIONE DELLA RETTA IN FIGURA È



- a)  $y = \frac{3}{2}x + 4$
- b)  $y = \frac{2}{3}x + 4$
- c)  $y = -\frac{3}{2}x + 4$
- d)  $y = -\frac{2}{3}x + 4$
- e) I dati sono insufficienti

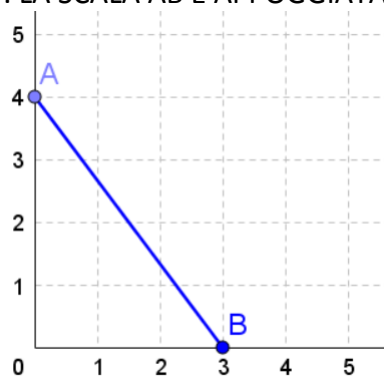
2. UNA GRANDEZZA CHE OGGI VALE  $N$  OGNI GIORNO SUBISCE UNA DIMINUIZIONE DEL 10% RISPETTO AL GIORNO PRECEDENTE E UN AUMENTO DI 100 UNITÀ. QUALE SARÀ IL SUO VALORE TRA DUE GIORNI?

- a)  $0.8N + 200$
- b)  $0.81N + 190$
- c)  $0.9N + 100$
- d)  $0.1N + 100$
- e)  $0.2N + 200$

3. CONSIDERA L'OPERAZIONE  $A \otimes B = \frac{a+b}{a-b}$ . ALLORA  $(6 \otimes 4) \otimes 2 =$

- a)  $\frac{7}{3}$
- b)  $-\frac{1}{2}$
- c) 60
- d)  $\frac{1}{6}$
- e) 3

4. LA SCALA AB È APPOGGIATA A UN MURO.



SE IL PUNTO A SCENDE DI 2, DI QUANTO SI SPOSTA ORIZZONTALMENTE IL PUNTO B?

- a] 1
- b] 2
- c] Circa 2.5
- d]  $\sqrt{21}$
- e] Circa 1.6**

5. CONSIDERA LA SEGUENTE SUCCESSIONE DEFINITA RICORSIVAMENTE:

$$\begin{cases} x_0 = 4 \\ x_1 = 7 \\ x_{n+2} = 20 - x_{n+1} - x_n \end{cases}$$

Risulta  $x_{50} =$

- a] 4
- b] 7
- c] 11
- d] 9**
- e] 3

6. CONSIDERA UNA FUNZIONE  $F$  DESCRITTA DALLA SEGUENTE TABELLA.

$x$	0	1	2
$f(x)$	1	3	7

Qual è la funzione?

- a]  $f(x) = 2x + 1$
- b]  $f(x) = 4x - 1$
- c]  $f(x) = 2^x + 1$
- d]  $f(x) = x^2 + x + 1$**
- e]  $f(x) = \frac{5x+1}{x+1}$

7. QUAL È LA SOLUZIONE DELL'EQUAZIONE  $\log_2(x) + \log_8(x) = 8$ ?

- a] 4
- b] 2
- c] 8
- d] 32
- e] 64**

8. A E B SONO DUE NUMERI REALI. SE  $A+B=10$  ALLORA NECESSARIAMENTE  $a^2 + b^2 =$

a] 100

b] 82

c] 68

d] 50

e] I dati sono insufficienti

9. QUALE DELLE SEGUENTI EQUAZIONI RAPPRESENTA UNA PARABOLA CHE HA IL VERTICE NEL PUNTO  $(-2,9)$ ?

a]  $y = -x^2 + 4x + 5$

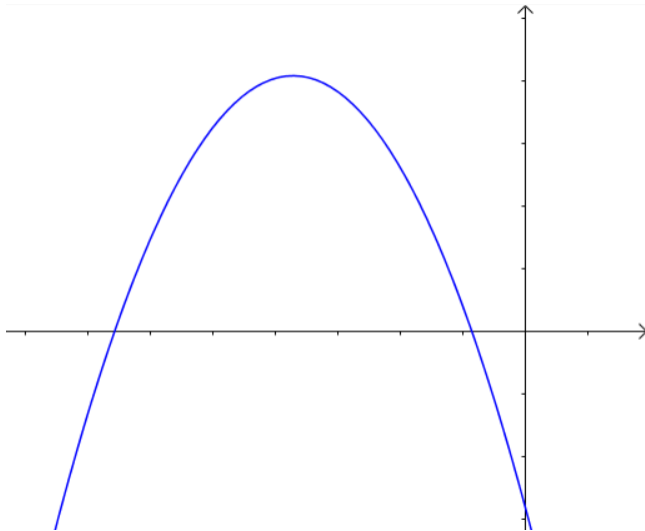
b]  $y = -x^2 + 4x - 5$

c]  $y = -x^2 - 4x + 5$

d]  $y = -x^2 - 4x - 5$

e]  $y = x^2 + 4x + 5$

10. LA FIGURA SEGUENTE MOSTRA IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE DEL TIPO  $f(x) = ax^2 + bx + c$ . ALLORA



a]  $a < 0$   $b > 0$   $c < 0$

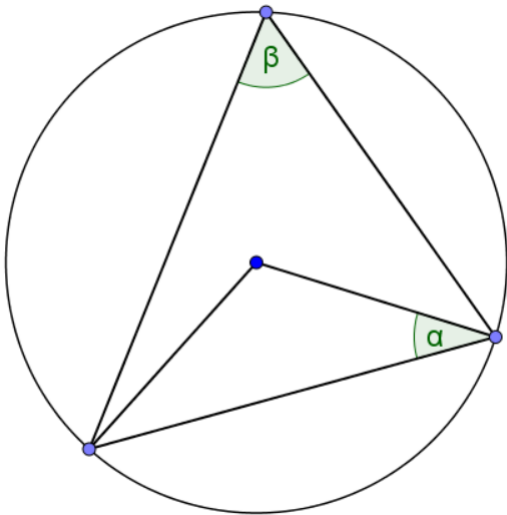
b]  $a < 0$   $b < 0$   $c > 0$

c]  $a < 0$   $b < 0$   $c < 0$

d]  $a > 0$   $b < 0$   $c > 0$

e]  $a > 0$   $b < 0$   $c < 0$

11. QUANTO MISURA L'ANGOLO  $\beta$ ?



- a]  $\frac{360^\circ - 2\alpha}{2}$
- b]  $180^\circ + 2\alpha$
- c]  $90^\circ + \alpha$
- d]  $90^\circ - \alpha$**
- e]  $180^\circ - 2\alpha$

12. QUALE DELLE SEGUENTI EQUAZIONI AMMETTE COME SOLUZIONI DUE NUMERI REALI NEGATIVI?

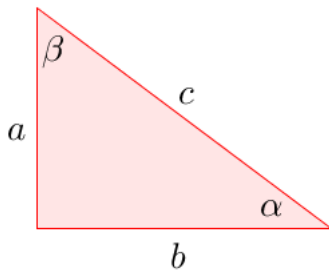
- a]  $2^{-x} = 2 - x$
- b]  $2^{-x} = x - 2$
- c]  $2^{-x} = -2x$**
- d]  $2^{-x} = -x^2$
- e]  $2^{-x} = -2x - 2$

13. UN SEMICERCHIO HA AREA S. QUAL È LA LUNGHEZZA DELLA SEMICIRCONFERENZA?

- a]  $2\sqrt{\frac{S}{\pi}}$
- b]  $\sqrt{\frac{2S}{\pi}}$
- c]  $\sqrt{2\pi S}$
- d]  $\sqrt{\frac{2\pi}{S}}$
- e]  $\sqrt{\frac{S}{2\pi}}$



14. LA FIGURA SEGUENTE MOSTRA UN TRIANGOLO RETTANGOLO.



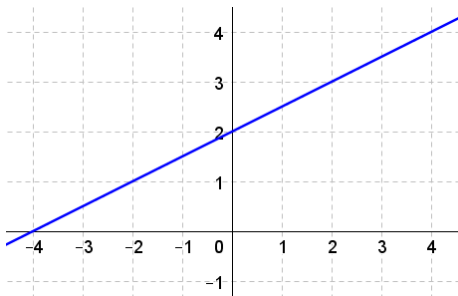
Risulta

- a]  $c = a \tan(\alpha)$
- b]  $b = c \sin(\alpha)$
- c]  $a = b \cos(\alpha)$
- d]  $b = a \tan(\beta)$
- e]  $c = b \cos(\beta)$

15. CONSIDERA LA FUNZIONE  $f(x) = x^2 - 4x + 2$ . SE  $X$  ASSUME TUTTI I VALORI REALI NELL'INTERVALLO  $[1, 4]$ , LA FUNZIONE  $F$  ASSUME TUTTI I VALORI COMPRESI NELL'INTERVALLO

- a]  $[1, 4]$
- b]  $[-2, 2]$
- c]  $[0, +\infty)$
- d]  $[-1, 2]$
- e]  $[-1, 4]$

16. QUAL È L'EQUAZIONE DELLA RETTA PERPENDICOLARE ALLA RETTA RAPPRESENTATA NELLA FIGURA SEGUENTE E PASSANTE PER L'ORIGINE DEGLI ASSI?



- a]  $y = -\frac{1}{2}x$
- b]  $y = \frac{1}{2}x$
- c]  $y = 2x$
- d]  $y = -2x$
- e]  $y = x$

17. A E B SONO DUE EVENTI. CON  $PR(A|B)$  SI INTENDE LA PROBABILITÀ CHE SI VERIFICHINO A SUPPONENDO CHE SI SIA VERIFICATO B. SE  $PR(A)=3/5$ ,  $PR(B)=4/5$ ,  $PR(A \cup B)=9/10$  ALLORA  $PR(A|B)=$

- a] **5/8**
- b] 7/8
- c] 7/10
- d] 9/10
- e] 3/8

18. UN RETTANGOLO HA UNA CERTA AREA. SE LA BASE E L'ALTEZZA DIMINUISCONO ENTRAMBE DEL 40% ALLORA L'AREA

- a] diminuisce del 60%
- b] diminuisce dell'80%
- c] **diminuisce del 64%**
- d] diminuisce del 16%
- e] diminuisce del 20%

19. LE SOLUZIONI DELLA DISEQUAZIONE  $\log_2(x-5) < 3$  SONO I NUMERI REALI

- a] minori di 13
- b] compresi tra -13 e 13
- c] compresi tra 6 e 13
- d] compresi tra 0 e 13
- e] **compresi tra 5 e 13**

20. IL PUNTO  $P(3, -1)$  RUOTA IN SENSO ANTIORARIO DI  $90^\circ$  INTORNO ALL'ORIGINE E SI TRASFORMA NEL PUNTO  $P'$ : IL PUNTO  $P'$  SUBISCE UN'OMOTETIA DI CENTRO L'ORIGINE E RAPPORTO 2 E SI TRASFORMA IN  $P''$ . LE COORDINATE DI  $P''$  SONO

- a] (0.5,1.5)
- b] (6,2)
- c] (-2,-6)
- d] **(2,6)**
- e] (-6,-2)

## AREA - Logica

1. MARIO VA A CORRERE TUTTE LE MATTINE E FA IL GIRO DI UN LAGO. DI SOLITO IMPIEGA 60 MINUTI AL RITMO DI 10 MINUTI AL KM. OGGI MENTRE CORREVA HA INCONTRATO UN VECCHIO AMICO E SI È FERMATO PER 3 MINUTI A PARLARE CON LUI. LA SUA MEDIA ODIERNA È:

- a) 10 minuti e 50 secondi al km
- b) 10 minuti e 30 secondi al km**
- c) 11 minuti al km
- d) 11 minuti e 30 secondi al km
- e) 13 minuti al km

2. TOMMASO È PIÙ ALTO DI MASSIMO. MASSIMO È PIÙ BASSO DI GIACOMO. GIACOMO È PIÙ BASSO DI PIERO. QUINDI:

- a) Tommaso è più alto di Giacomo.
- b) Tommaso è più basso di Giacomo.
- c) Massimo è più basso di Piero.**
- d) Piero è più alto di Tommaso.
- e) nessuna delle altre

3. UN SUPERMERCATO APPLICA UNA PROMOZIONE SUL PANE FORNENDO GRATUITAMENTE IL 20% DI PANE IN PIÙ DI QUANTO RICHIESTO DAI CLIENTI. LO SCONTO MONETARIO APPLICATO È

- a) circa il 5%.
- b) circa il 30%.
- c) circa il 20%.
- d) circa il 17%.**
- e) I dati sono insufficienti.

4. IN UNA CLASSE DI 50 STUDENTI CI SONO 30 FEMMINE. NELLA STESSA CLASSE 30 PERSONE FANNO ATTIVITÀ SPORTIVA AGONISTICA. ALLORA SICURAMENTE:

- a) esistono maschi che non fanno attività sportiva agonistica.
- b) almeno 10 femmine fanno attività sportiva agonistica.**
- c) almeno un maschio fa attività sportiva agonistica.
- d) nessuna femmina fa attività sportiva agonistica.
- e) tutte le femmine fanno attività sportiva agonistica.

5. QUANTI SONO GLI ANAGRAMMI (ANCHE NON DI SENSO COMPIUTO) DELLA PAROLA ACETO?

- a) 720
- b)  $26^5$
- c) 120**
- d) 24
- e) 3125

6. UN QUARTO È UGUALE A 32 ONCE E UN GALLONE È UGUALE A 4 QUARTI. UN'ONCIA È UGUALE A 3 CL. PERTANTO UN GALLONE È UGUALE A

- a) circa 0.38 l.
- b) circa 38 l.
- c) circa 3.8 l.**
- d) circa 1.3 l.
- e) circa 0.13 l.

7. IN UN PICCOLO CONSIGLIO COMUNALE CI SONO 12 CONSIGLIERI IN RAPPRESENTANZA DI 5 PARTITI POLITICI DIVERSI. QUAL È IL MASSIMO NUMERO DI RAPPRESENTANTI CHE PROVENGONO DALLO STESSO PARTITO?

- a] 9
- b] 7
- c] 8**
- d] 10
- e] 6

8. IN CASSAFORTE LAURA HA ALCUNE COLLANE (5 D'ORO E 4 D'ARGENTO) E ALCUNI ANELLI (4 D'ORO E 3 D'ARGENTO). OGGI HA SCELTO UN GIOIELLO A CASO E SUO MARITO LE HA DETTO "L'ORO TI STA SEMPRE BENISSIMO". QUAL È LA PROBABILITÀ CHE FOSSE UNA COLLANA?

- a] 4/5
- b] 9/16
- c] 5/9**
- d] 5/16
- e] 4/9

9. SE X È LA MEDIANA DEI NUMERI 10, 18, 4, 15, 3, 21, X, ALLORA X PUÒ ESSERE

- a] 5
- b] 8
- c] 14**
- d] 9
- e] 16

10. AD UN VIAGGIO ORGANIZZATO PARTECIPANO MASCHI E FEMMINE, IN TUTTO 10 PERSONE. ALCUNE PERSONE SONO IN PENSIONE, ALTRE LAVORANO. LE PERSONE IN PENSIONE SONO PIÙ DI QUELLE CHE LAVORANO. LE FEMMINE SONO PIÙ DEI MASCHI. LE FEMMINE IN PENSIONE SONO 3. ALLORA:

- a] c'è al massimo 1 maschio che lavora.**
- b] ci sono solo 2 maschi.
- c] ci sono 2 maschi pensionati.
- d] c'è solo 1 femmina che lavora.
- e] ci sono 3 maschi che lavorano.

11. FILIPPO VA AL LAVORO IN AUTO E MANTIENE SEMPRE UNA VELOCITÀ COSTANTE. OGGI È PASSATO A PRENDERE UNA SUA COLLEGA, GLORIA, E HA ALLUNGATO LA STRADA DI 2 KM ARRIVANDO CON 5 MINUTI DI RITARDO. A CHE VELOCITÀ MEDIA VIAGGIA FILIPPO?

- a] 30 km/h
- b] 24 km/h**
- c] 20 km/h
- d] 36 km/h
- e] I dati sono insufficienti.

12. IN QUANTI MODI DIVERSI SI POSSONO SUDDIVIDERE 8 PERSONE IN DUE GRUPPI RISPETTIVAMENTE DI 5 E 3 PERSONE?

- a] 112
- b] 336
- c] 15
- d] 56**
- e] 120

13. UNA SCATOLA CONTIENE 4 PALLINE ROSSE E 5 BLU. SI ESTRAE UNA PALLINA E POI, SENZA RIMETTERE NELLA SCATOLA QUELLA APPENA ESTRATTA, SE NE ESTRAE UN’ALTRA. LA SECONDA PALLINA ESTRATTA È ROSSA. QUAL È LA PROBABILITÀ CHE LA PRIMA FOSSE ANCH’ESSA ROSSA?

- a] 5/8
- b] 4/9
- c] 3/8**
- d] 3/4
- e] 5/9

14. OGNI STUDENTE HA UNA MATERIA PREFERITA. LA NEGAZIONE DELLA FRASE PRECEDENTE È:

- a] alcuni studenti preferiscono due materie.
- b] tutti gli studenti preferiscono due materie.
- c] esiste uno studente che non ha una materia preferita.**
- d] nessuno studente ha una materia preferita.
- e] nessuno studente ha due materie preferite.

15. CI SONO 2 SCATOLE: LA SCATOLA A CONTIENE 10 PALLINE ROSSE E 10 PALLINE BLU. LA SCATOLA B CONTIENE 5 PALLINE ROSSE, 5 VERDI E 5 BLU. SI SCEGLIE A CASO UNA SCATOLA E SI ESTRAE UNA PALLINA. LA PALLINA ESTRATTA È ROSSA. QUAL È LA PROBABILITÀ CHE PROVenga DALLA SCATOLA A?

- a] 1/2
- b] 2/3
- c] 3/5**
- d] 3/7
- e] 2/5

16. IL NUMERO DI IMPIEGATI DI UN’AZIENDA HA AVUTO IL SEGUENTE ANDAMENTO:

anni	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Impiegati	120	133	100	115	120	110

Tra quali anni consecutivi la variazione relativa è stata maggiore in valore assoluto?

- a] 2010 e 2011
- b] 2011 e 2012**
- c] 2012 e 2013
- d] 2013 e 2014
- e] 2014 e 2015

17. LE TARGHE AUTOMOBILISTICHE DI UN CERTO PAESE SONO FATTE DA 6 CARATTERI: UNA LETTERA, DUE CIFRE, 3 LETTERE, IN QUEST'ORDINE. QUANTE SONO LE TARGHE CHE FINISCONO PER ABC? (L'ALFABETO HA 26 LETTERE)

- a] **2600**
- b] 676
- c] 100
- d] 260
- e] 6760

18. GIUSEPPE HA MESSO IN VENDITA L'AUTO PER IL 40% DEL SUO COSTO INIZIALE. HA FINALMENTE TROVATO UN ACQUIRENTE A CUI HA POI FATTO UN ULTERIORE SCONTO DEL 10% SUL PREZZO. GIUSEPPE HA INCASSATO 7200 €. QUAL ERA IL COSTO INIZIALE DELL'AUTO?

- a] **Circa 20000 €**
- b] Circa 22000 €
- c] Circa 18000 €
- d] Circa 16000 €
- e] Circa 24000 €

19. UN INSIEME A CONTIENE 5 ELEMENTI E UN INSIEME B NE CONTIENE 4. ALLORA  $A \cup B$  CONTIENE:

- a] **al massimo 9 elementi.**
- b] esattamente 9 elementi.
- c] esattamente 20 elementi.
- d] al massimo 20 elementi.
- e] I dati sono insufficienti.

20. UNA FOTOCOPIATRICE HA LA VELOCITÀ DI 50 PAGINE AL MINUTO. OGNI 10 MINUTI LA STAMPANTE SI FERMA PER 1 MINUTO PER RICALIBRARE IL MECCANISMO. QUANTO MINUTI IMPIEGA LA FOTOCOPIATRICE A STAMPARE 1200 COPIE?

- a] **26**
- b] 24
- c] 120
- d] 22
- e] 20