



Ministero dell'Interno

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**



**PROVA 2
OPZIONE A**

ISTRUZIONE IMPORTANTE

Nel riquadro in basso sulla scheda per le risposte, in corrispondenza della riga OPZIONE, apporre una marcatura sulla casella corrispondente alla lettera A

1. **Quale delle seguenti frasi contiene un complemento di moto da luogo?**

A: Non voglio essere disturbato da voi

B: Da Andrea c'era molta gente

C: In un giorno sono arrivato da casa sua a qui

2. **Quale dei seguenti è un pronome riflessivo?**

A: Io

B: Mio

C: Sé

3. **In quale anno Napoleone Bonaparte si fece incoronare Imperatore?**

A: 1805

B: 1804

C: 1806

4. **Quale fra i seguenti non è un antico nome della città di Istanbul?**

A: Costantinopoli

B: Bisanzio

C: Efeso

5. **Chi indice le elezioni delle nuove Camere e ne fissa la prima riunione?**

A: Il Presidente del Consiglio dei ministri.

B: Il Ministro dell'Interno.

C: Il Presidente della Repubblica.

6. **In base alla Costituzione, è dovere e diritto dei genitori mantenere i figli, anche se nati fuori dal matrimonio?**

A: No, dipende dal contesto ambientale, socio-culturale ed economico.

B: Sì.

C: È diritto del solo padre.

7. **I Carnivori si nutrono di:**

A: Vegetali

B: Animali

C: Sia di vegetali, sia di animali

8. **La pressione è:**

A: Il quoziente tra una forza e la superficie su cui essa è esercitata

B: Il prodotto tra una forza e la superficie su cui essa è esercitata

C: Il rapporto tra una forza e la superficie su cui essa è esercitata

9. **L'Osmosi è:**

A: Il meccanismo di diffusione dell'ossigeno nella membrana cellulare

B: Un processo che avviene quando due soluzioni con una diversa concentrazione sono separate da una membrana.

C: Un processo che avviene quando due soluzioni con una diversa concentrazione sono separate da una parete metallica

10. **Galileo Galilei e Isaac Newton effettuarono alcuni esperimenti insieme:**

A: Sì, infatti sono entrambi ricordati per lo studio della caduta dei gravi

B: No, pur avendone avuto la possibilità, non hanno mai compiuto esperimenti insieme

C: Impossibile poiché nell'anno in cui morì Galilei nacque Newton

11. **Le monarchia costituisce l'ordinamento politico dei seguenti Paesi:**

A: Regno Unito, Portogallo, Irlanda

B: Spagna, Regno Unito, Norvegia, Svezia

C: Bielorussia, Estonia, Lettonia

12. **Qual è la capitale della Slovenia?**

A: Lubiana

B: Bucarest

C: Sarajevo

13. **I maremoti sono causati:**

A: Da forti venti

B: Da forti piogge e nubifragi

C: Da sismi ed eruzioni

14. **La direzione del percorso da Napoli a Catanzaro è:**

A: Nord Est

B: Est ovest

C: Sud Est

15. **Il sistema energetico mondiale di oggi è basato:**

A: al 90% sui combustibili fossili, primo il petrolio.

B: energia solare e combustibili fossili.

C: in parti uguali su combustibili fossili ed energia idrica.

16. **La resistenza elettrica di un conduttore si misura in:**

A: Watt

B: Ohm

C: Ampere

17. **Quale particolarità possiede il pianeta Saturno?**

A: Possiede delle fasce molto evidenti equatoriali chiamate "anelli"

B: Possiede delle fasce molto evidenti equatoriali chiamate "cerchi"

C: Possiede una macchia sulla sua superficie causata da un'antica perturbazione

18. **La corrente elettrica rappresenta:**

A: il flusso degli elettroni che si muovono attraverso un conduttore.

B: una grandezza elettrica misurata in volt.

C: la velocità con cui si sposta l'acqua in una condotta.

19. **Quale, tra le seguenti, è la somma dei numeri 3,08 e 0,147?**

A: 3,319

B: 3,227

C: 3,2591

20. Un rombo è suddiviso in due triangoli equilateri dalla diagonale minore, di lunghezza pari a 10 cm. Quanto misurano gli angoli del rombo e il suo perimetro?

A: Non ci sono elementi sufficienti per la risposta

B: 2 angoli da 60° e due da 90°, perimetro uguale a 40 cm

C: 2 angoli da 60° e due da 120°, perimetro uguale a 40 cm

21. Su una carta geografica in scala 1 : 150.000, due località sono poste a 12 cm di distanza. Qual è la loro distanza reale in km?

A: 24 km

B: 18 km

C: 20 km

22. Il lato di un quadrato di area uguale a 25 cm² misura:

A: 5 cm

B: 12,5 cm

C: 2,5 cm

23. L'espressione letterale $-3b/a$ (con a e b numeri qualsiasi):

A: è uguale a b se $a=-3$

B: ha significato se $a = 0$

C: è uguale a $-9b$ se $a=3$

24. Quanto misura il perimetro di un rettangolo con base uguale a 15 cm e altezza pari al un quinto della base?

A: 48 cm

B: 36 cm

C: 24 cm

25. Quale, tra le seguenti, è la differenza tra i numeri 1,69 e 0,078?

A: 1,745

B: 2,001

C: 1,612

26. Le diagonali di un rettangolo si incontrano nel centro del rettangolo, formando quattro angoli. Se uno degli angoli è pari a 97°, quanto misurano gli altri angoli?

A: 83°, 107° e 73°

B: 83°, 97° e 83°

C: 83°, 117° e 73°

27. Quanto vale l'espressione $5/7 - 2/5$?

A: 11/35

B: 8/35

C: 15/35

28. Data la proporzione $x : 49 = 13 : 7$, quanto vale x?

A: 91

B: 78

C: 92

29. Quanto misura il perimetro di un triangolo rettangolo con un cateto di lunghezza pari a 9 cm e l'altro cateto di lunghezza pari ai 4/3 del primo?

A: 46 cm

B: 36 cm

C: 30 cm

30. Esprimere in secondi la quantità 2 ora e 20 minuti.

A: 8200 s

B: 7800 s

C: 8400 s

31. Quanto misura l'area di base di un parallelepipedo retto di volume pari a 360 cm³ e di altezza pari a 9 cm?

A: 45 cm²

B: 40 cm²

C: 50 cm²

32. Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione? Nave : X = aereo : Y

A: X = elica Y = ruota

B: X = scafo Y = carlinga

C: X = ancora Y = pilota

RISPONDERE ALLA SEGUENTE DOMANDA FACENDO RIFERIMENTO ALLA FIGURA dia4038 POSTA IN FONDO AL QUESTIONARIO

33. Sport olimpici / Sport di squadra / Sport individuali

A: 3

B: 4

C: 5

34. Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione? Fili di rame : X = fili di acciaio : Y

A: X = cavo elettrico Y = fune metalliche

B: X = cavo elettrico Y = elastico

C: X = antenna Y = parabola

35. "Tutti i Vigili del Fuoco sono capaci di montare la scala italiana. Matteo non soffre di vertigini. Tutti i Vigili del Fuoco non soffrono di vertigini". In base alle precedenti informazioni, quale delle seguenti informazioni è certamente vera?

A: Matteo è capace di montare la scala italiana.

B: Un Vigile del Fuoco può soffrire di vertigini.

C: Per diventare Vigili del Fuoco è necessario essere capaci di montare la scala italiana.

36. Completare la seguente frase con un complemento di qualità: "Le cicogne sono volatili..."

A: Che leggendariamente portano i neonati sulla terra

B: Da cui prendono il nome certi velivoli

C: Dal becco rosso e dalle penne morbide

37. Completare correttamente la seguente frase: "Mentre ... in campagna, raccolsi molti fiori".

A: ebbi camminato

B: camminavo

C: ho camminato

RISPONDERE ALLA SEGUENTE DOMANDA FACENDO RIFERIMENTO AL BRANO **bra0431** POSTO IN FONDO AL QUESTIONARIO

38. **Scegliere, tra le alternative proposte, l'affermazione che si ritiene corretta (una sola è corretta).**

Tale scelta deve essere operata soltanto in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato conosca sull'argomento.

A: Il riduttore permette di trovare il più idoneo rapporto al cambio per affrontare una salita accidentata.

B: Il riduttore, come dice la parola, permette di ridurre il raggio di curvatura del veicolo.

C: Il riduttore, come dice la parola, permette di ridurre la carreggiata del veicolo.

RISPONDERE ALLA SEGUENTE DOMANDA FACENDO RIFERIMENTO AL BRANO **bra0431** POSTO IN FONDO AL QUESTIONARIO

39. **Scegliere, tra le alternative proposte, l'affermazione che si ritiene corretta (una sola è corretta).**

Tale scelta deve essere operata soltanto in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato conosca sull'argomento.

A: A parità di prezzo d'acquisto, i "fuoristrada", se utilizzati sulle strade asfaltate, hanno prestazioni generali uguali rispetto alle auto ordinarie.

B: A parità di prezzo d'acquisto, i "fuoristrada", se utilizzati sulle strade asfaltate, hanno prestazioni generali inferiori rispetto alle auto ordinarie.

C: A parità di prezzo d'acquisto, i "fuoristrada", se utilizzati sulle strade asfaltate, hanno prestazioni generali superiori rispetto alle auto ordinarie.

RISPONDERE ALLA SEGUENTE DOMANDA FACENDO RIFERIMENTO AL BRANO **bra0431** POSTO IN FONDO AL QUESTIONARIO

40. **Scegliere, tra le alternative proposte, l'affermazione che si ritiene corretta (una sola è corretta).**

Tale scelta deve essere operata soltanto in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato conosca sull'argomento.

A: Per affrontare i terreni più insidiosi il conducente deve bloccare tutti i differenziali ed inserire le marce ridotte.

B: Per affrontare i terreni più insidiosi il conducente deve bloccare tutti i differenziali ed inserire le marce normali.

C: Per affrontare i terreni più insidiosi il conducente deve sbloccare tutti i differenziali ed inserire le marce ridotte.

QUESITI DI RISERVA

Rispondere a essi solo se espressamente comunicato dalla Commissione d'esame

41. **È sinonimo di prostrato**

A: Ristorato

B: Provato

C: Vitale

42. **Quale sanguinosa ribellione si verificò in Sicilia nel 1282, a causa dell'ostilità contro i Francesi?**

A: Vespri siciliani

B: Vespri delle due Sicilie

C: Vespri di Milazzo

43. **Cosa prevede la Costituzione per l'organizzazione sindacale?:**

A: Che è limitata nel tempo.

B: Che è in via continuativa soggetta a revisione periodica.

C: Che è libera.

44. **Lo scheletro può essere interno, come nei vertebrati, e in questo caso si parla di:**

A: Esoscheletro

B: Intoscheletro

C: Endoscheletro

45. **Da Gorizia si passa per andare:**

A: In Francia

B: In Slovenia

C: In Austria

46. **Il primo principio della dinamica afferma che:**

A: "Un corpo immerso in acqua mantiene il proprio stato di quiete o di moto rettilineo uniforme, finché una forza non agisce su di esso".

B: "Un corpo mantiene il proprio stato di quiete o di moto rettilineo uniformemente accelerato, finché una forza non agisce su di esso".

C: "Un corpo mantiene il proprio stato di quiete o di moto rettilineo uniforme, finché una forza non agisce su di esso".

47. **Un solido pesa 40 kg e poggia su una base di 20 cmq. Quanto deve pesare un solido che poggia su una base di 12 cmq per esercitare la stessa pressione sulla base?**

A: 32 kg

B: 24 kg

C: 18 kg

48. **Se la lettera V indica una qualsiasi cifra numerica (singola), la lettera F una qualunque cifra (singola) pari e la lettera M una qualunque cifra (singola) dispari, allora la scrittura VVM rappresenta un numero:**

A: dispari a due cifre

B: pari a tre cifre

C: dispari a tre cifre

RISPONDERE ALLA SEGUENTE DOMANDA FACENDO RIFERIMENTO ALLA FIGURA **dia4038** POSTA IN FONDO AL QUESTIONARIO

49. **Vigili del Fuoco / Vigili del Fuoco Volontari / Associazioni di Volontariato**

A: 6

B: 5

C: 2

50. È noto che un buon progetto finalizzato alla sicurezza non può trascurare la componente umana e l'interazione del lavoratore con le attrezzature, le macchine e l'ambiente in cui opera (triangolo uomo-ambiente macchina), la cui mancata valutazione può determinare il verificarsi di eventi imprevisti che causano possibilità di danno (infortuni).

A: In base a quanto scritto nel brano si afferma che solo l'interazione uomo-ambiente è indispensabile per la prevenzione di infortuni.

B: In base a quanto scritto nel brano si afferma che la valutazione del triangolo uomo-ambiente-macchina è necessaria per la prevenzione di infortuni.

C: In base a quanto scritto nel brano si afferma che la sola componente umana nella prevenzione degli infortuni è indispensabile per la prevenzione di infortuni.

Sezione allegati

Codice Brano: bra0431

Rispetto ad una normale autovettura, la dotazioni meccanica che caratterizza un vero fuoristrada è il "riduttore" posto sul cambio; questo organo permette di raddoppiare il numero delle marce disponibili, chiamate "ridotte", per rendere ottimale il regime di rotazione del motore nei vari scenari che si incontrano lungo il percorso (ripide salite e discese, guadi, sabbia ecc).

Inoltre, il differenziale centrale, se presente, e quelli degli assi anteriori e posteriori possono essere di tipo "bloccabile"; grazie a tali dispositivi il "fuoristrada" evita lo slittamento delle ruote che poggiano su superfici sdruciolevoli in quanto la coppia motrice viene inviata alla ruota od all'asse contrapposti. Nella marcia su strade asfaltate (specie se asciutte) tutti i differenziali devono essere liberi (cioè sbloccati) per non forzare la meccanica del veicolo.

Chiaramente, tutti questi aspetti tecnici che caratterizzano un vero veicolo fuoristrada, rendono le prestazioni su strada asfaltata peggiori in termini di velocità, accelerazione, tenuta di strada e consumi rispetto ad un'auto ordinaria.

Codice Immagine: dia4038

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 rispetto ai precedenti, rimane invece a sé stante (un operaio, pur lavorando sovente all'interno di una fabbrica da un punto di vista insiemistico non appartiene all'insieme fabbriche): gli insiemi operai e fabbriche sono dunque disgiunti. L'alternativa corretta è quindi rappresentata dal Diagramma 2.

