

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA NOMINA A 23 POSTI DI VIGILE DEL FUOCO (CATEGORIA B – POSIZIONE B2: OPERATORE SPECIALIZZATO) NELL'AMBITO DELL'ORGANICO DEL CORPO VALDOSTANO DEI VIGILI DEL FUOCO**

**PROVA SCRITTA**

**MATERIE:**

- *sostanze combustibili e infiammabili e principi di estinzione;*
- *antinfortunistica;*
- *principi fondamentali dell'aritmetica e della geometria (programma delle scuole medie inferiori);*
- *principi fondamentali della fisica e della chimica (programma delle scuole medie inferiori);*
- *ordinamento della Regione Autonoma Valle Aosta;*

**PROVA 1**

1) Secondo la classificazione prevista dal D.M. del 7 gennaio 1999 una bombola con ogiva di colore marrone rossiccio contiene:

- ☐ Ammoniaca
- ☐ Acetilene
- ☐ Idrogeno
- ☐ Protossido di azoto

2) Secondo la classificazione Kemler un cartello con codice di pericolo 23 indica che la sostanza trasportata è:

- ☐ Un gas infiammabile
- ☐ Un solido infiammabile
- ☐ Un gas comburente
- ☐ Un liquido infiammabile

3) Indicare cinque gas di combustione che si possono sviluppare in un incendio di appartamento (ad esclusione del vapore acqueo)

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

4) Indicare il tipo di estintore che ha la capacità estinguente più efficace su un incendio di alcool etilico

- ☐ 13A – 233B – C
- ☐ 21A – 233B – C
- ☐ Entrambi i precedenti
- ☐ 34A – 144B – C

5) Elencare tre liquidi infiammabili delle categorie A o B

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

6) Indicare quale tra i seguenti è il gas che ha una densità di vapore più elevata

- ☐ metano
- ☐ GPL
- ☐ Butano
- ☐ Propano

7) La temperatura critica indica:

- ☐ La temperatura alla quale i combustibili si autoinnescano
- ☐ La temperatura al di sopra della quale non è più possibile la liquefazione di un gas
- ☐ La temperatura al di sotto della quale non è più possibile la liquefazione di un gas
- ☐ La temperatura alla quale si verifica il flash-over

8) Ai fini del pericolo di incendio i liquidi infiammabili o combustibili sono classificati in base alla loro:

- ☐ Densità
- ☐ Temperatura di accensione
- ☐ Temperatura di infiammabilità
- ☐ Potere calorifico

- 9) Uno dei punti fondamentali del D.Lgs 4 dicembre 1992 n° 475 prevede:
- ☐ che i DPI siano provvisti di bande rifrangenti
  - ☐ la rispondenza dei DPI messi sul mercato a determinati requisiti essenziali di sicurezza
  - ☐ entrambe le prime due
  - ☐ nessun obbligo in particolare ma solo indicazioni sul materiale da impiegare
- 10) Tenendo conto delle particolari esigenze connesse con il servizio espletato, è stata emanata una norma interpretativa delle particolari modalità di applicazione al C.N.VV.F. di tutta la materia di sicurezza contenuta nello stesso D.Lgs n° 626/94, tale norma è:
- ☐ il D.M. 14/6/99 n° 450
  - ☐ il D.Lgs 19/12/94 n° 758
  - ☐ il D.Lgs 19/03/96 n° 242
  - ☐ la Legge 28/11/96 n° 609
- 11) L'autonomia media di un autorespiratore a ciclo aperto (7 litri / 200 bar) utilizzato in un intervento di soccorso è di:
- ☐ 25 minuti
  - ☐ 45 minuti
  - ☐ 60 minuti
  - ☐ 75 minuti
- 12) L'autorespiratore a ciclo chiuso non garantisce un'adeguata protezione in caso di:
- ☐ Elevata concentrazione di ossido di carbonio
  - ☐ Modesta concentrazione di ossido di carbonio
  - ☐ Carenza di ossigeno
  - ☐ Calore
- 13) Un respiratore a filtro può essere utilizzato qualora:
- ☐ la concentrazione di ossigeno nell'ambiente sia inferiore al 17%
  - ☐ la temperatura dell'aria non sia superiore a 80 °C
  - ☐ la temperatura dell'aria non sia superiore a 60 °C
  - ☐ sia impossibile conoscere il tipo di inquinante
- 14) Barra la casella corrispondente all'esatta scomposizione in fattori primi di 24:
- 24 = 4·6  
24 = 20+4  
24 = 2<sup>3</sup>·3
- 15) La potenza  $(2^3)^2$  vale:
- 32  
64  
2  
12
- 16) Il M.C.D. tra 6, 18 e 24 è:
- 6  
72  
1  
3
- 17) Se in un triangolo isoscele un angolo alla base è 50°, l'angolo al vertice sarà:
- acuto  
ottuso  
retto
- 18) Un quadrato di area pari a 81 cm<sup>2</sup> ha il perimetro di:
- 36 cm  
81 cm  
9 cm
- 19) Lo sviluppo piano della superficie totale di un cilindro è:
- un rettangolo  
un rettangolo e un cerchio  
un settore circolare  
un rettangolo e due cerchi

20) Quand'è che due angoli si dicono complementari?

---

21) La materia ha volume e forma propri nello stato:

solido  
liquido  
gassoso

22) Per definire una forza è necessario indicare:

il punto di applicazione, la massa, la direzione e il verso  
l'intensità e il punto di applicazione  
l'intensità, la direzione, il verso e il punto di applicazione  
la traiettoria e l'intensità

23) L'ebollizione è il passaggio dallo stato...

solido al liquido  
liquido a vapore  
da vapore a liquido

24) Come si calcola il peso specifico di un corpo?

---

25) Il nucleo dell'atomo di sodio (Na) è costituito da:

solo protoni  
neutroni ed elettroni  
protoni e neutroni

26) Gli idrocarburi sono costituiti da:

idrogeno e acqua  
carbonio e idrogeno  
carbonio e acqua  
carburo di idrogeno

27) Se il pH dell'aceto è 5 e quello del succo di limone è 4, quale delle due soluzioni è più acida?

---

28) Il Presidente della Regione viene eletto:

dal Consiglio regionale fra i suoi membri  
dal Presidente del Consiglio  
dai cittadini

29) Possono essere nominati assessori al di fuori dei membri del Consiglio regionale?

Sì  
No  
Soltanto uno

30) Quanti anni resta in carica il Consiglio regionale a decorrere dalla data delle elezioni?

---

## **CORREZIONE PROVA 1**

- 1) Secondo la classificazione prevista dal D.M. del 7 gennaio 1999 una bombola con ogiva di colore marrone rossiccio contiene:
- ☐ Ammoniaca
  - ☐ **Acetilene**
  - ☐ Idrogeno
  - ☐ Protossido di azoto
- 2) Secondo la classificazione Kemler un cartello con codice di pericolo 23 indica che la sostanza trasportata è:
- ☐ **Un gas infiammabile**
  - ☐ Un solido infiammabile
  - ☐ Un gas comburente
  - ☐ Un liquido infiammabile
- 3) Indicare cinque gas di combustione che si possono sviluppare in un incendio di appartamento (ad esclusione del vapore acqueo)
1. Anidride carbonica – Acido cianidrico - Fosgene
  2. Ossido di carbonio – Acido cloridico – Biossido di azoto
  3. Idrogeno solforato – Perossido di azoto
  4. Anidride solforosa – Aldeide acrilica
  5. Ammoniaca
- 4) Indicare il tipo di estintore che ha la capacità estinguente più efficace su un incendio di alcool etilico
- ☐ 13A – 233B – C
  - ☐ 21A – 233B – C
  - ☐ **Entrambi i precedenti**
  - ☐ 34A – 144B – C
- 5) Elencare tre liquidi infiammabili delle categorie A o B
1. Benzina – Petrolio greggio – Petrolio raffinato - Esano
  2. Alcol etilico – Benzolo – Alcol metilico - Pentano
  3. Acqua regia – Solventi – Etere – Cherosene
- 6) Indicare quale tra i seguenti è il gas che ha una densità di vapore più elevata
- ☐ metano
  - ☐ GPL
  - ☐ **Butano**
  - ☐ Propano
- 7) La temperatura critica indica:
- ☐ La temperatura alla quale i combustibili si autoinnescano
  - ☐ **La temperatura al di sopra della quale non è più possibile la liquefazione di un gas**
  - ☐ La temperatura al di sotto della quale non è più possibile la liquefazione di un gas
  - ☐ La temperatura alla quale si verifica il flash-over
- 8) Ai fini del pericolo di incendio i liquidi infiammabili o combustibili sono classificati in base alla loro:
- ☐ Densità
  - ☐ Temperatura di accensione
  - ☐ **Temperatura di infiammabilità**
  - ☐ Potere calorifico
- 9) Uno dei punti fondamentali del D.Lgs 4 dicembre 1992 n° 475 prevede:
- ☐ che i DPI siano provvisti di bande rifrangenti
  - ☐ **la rispondenza dei DPI messi sul mercato a determinati requisiti essenziali di sicurezza**
  - ☐ entrambe le prime due
  - ☐ nessun obbligo in particolare ma solo indicazioni sul materiale da impiegare

10) Tenendo conto delle particolari esigenze connesse con il servizio espletato, è stata emanata una norma interpretativa delle particolari modalità di applicazione al C.N.VV.F. di tutta la materia di sicurezza contenuta nello stesso D.Lgs n° 626/94, tale norma è:

- ☐ **il D.M. 14/6/99 n° 450**
- ☐ il D.Lgs 19/12/94 n° 758
- ☐ il D.Lgs 19/03/96 n° 242
- ☐ la Legge 28/11/96 n° 609

11) L'autonomia media di un autorespiratore a ciclo aperto (7 litri / 200 bar) utilizzato in un intervento di soccorso è di:

- ☐ **25 minuti**
- ☐ 45 minuti
- ☐ 60 minuti
- ☐ 75 minuti

12) L'autorespiratore a ciclo chiuso non garantisce un'adeguata protezione in caso di:

- ☐ Elevata concentrazione di ossido di carbonio
- ☐ Modesta concentrazione di ossido di carbonio
- ☐ Carenza di ossigeno
- ☐ **Calore**

13) Un respiratore a filtro può essere utilizzato qualora:

- ☐ la concentrazione di ossigeno nell'ambiente sia inferiore al 17%
- ☐ la temperatura dell'aria non sia superiore a 80 °C
- ☐ **la temperatura dell'aria non sia superiore a 60 °C**
- ☐ sia impossibile conoscere il tipo di inquinante

14) Barra la casella corrispondente all'esatta scomposizione in fattori primi di 24:

$$24 = 4 \cdot 6$$

$$24 = 20 + 4$$

$$\underline{24 = 2^3 \cdot 3}$$

15) La potenza  $(2^3)^2$  vale:

$$32$$

$$\underline{64}$$

$$2$$

$$12$$

16) Il M.C.D. tra 6, 18 e 24 è:

$$\underline{6}$$

$$72$$

$$1$$

$$3$$

17) Se in un triangolo isoscele un angolo alla base è 50°, l'angolo al vertice sarà:

$$\underline{\text{acuto}}$$

$$\text{ottuso}$$

$$\text{retto}$$

18) Un quadrato di area pari a 81 cm<sup>2</sup> ha il perimetro di:

$$\underline{36 \text{ cm}}$$

$$81 \text{ cm}$$

$$9 \text{ cm}$$

19) Lo sviluppo piano della superficie totale di un cilindro è:

$$\text{un rettangolo}$$

$$\text{un rettangolo e un cerchio}$$

$$\text{un settore circolare}$$

$$\underline{\text{un rettangolo e due cerchi}}$$

20) Quand'è che due angoli si dicono complementari?

**Quando la loro somma da un angolo retto (90°)**

21) La materia ha volume e forma propri nello stato:

**solido**

liquido

gassoso

22) Per definire una forza è necessario indicare:

il punto di applicazione, la massa, la direzione e il verso

l'intensità e il punto di applicazione

**l'intensità, la direzione, il verso e il punto di applicazione**

la traiettoria e l'intensità

23) L'ebollizione è il passaggio dallo stato...

solido al liquido

**liquido a vapore**

da vapore a liquido

24) Come si calcola il peso specifico di un corpo?

**$P_s = P / V$**

25) Il nucleo dell'atomo di sodio (Na) è costituito da:

solo protoni

neutroni ed elettroni

**protoni e neutroni**

26) Gli idrocarburi sono costituiti da:

idrogeno e acqua

**carbonio e idrogeno**

carbonio e acqua

carburo di idrogeno

27) Se il pH dell'aceto è 5 e quello del succo di limone è 4, quale delle due soluzioni è più acida?

**Succo di limone**

28) Il Presidente della Regione viene eletto:

**dal Consiglio regionale fra i suoi membri**

dal Presidente del Consiglio

dai cittadini

29) Possono essere nominati assessori al di fuori dei membri del Consiglio regionale?

**Sì**

No

Soltanto uno

30) Quanti anni resta in carica il Consiglio regionale a decorrere dalla data delle elezioni?

**5 anni**

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA NOMINA A 23 POSTI DI VIGILE DEL FUOCO (CATEGORIA B – POSIZIONE B2: OPERATORE SPECIALIZZATO) NELL'AMBITO DELL'ORGANICO DEL CORPO VALDOSTANO DEI VIGILI DEL FUOCO**

**PROVA SCRITTA**

**MATERIE:**

- *sostanze combustibili e infiammabili e principi di estinzione;*
- *antinfortunistica;*
- *principi fondamentali dell'aritmetica e della geometria (programma delle scuole medie inferiori);*
- *principi fondamentali della fisica e della chimica (programma delle scuole medie inferiori);*
- *ordinamento della Regione Autonoma Valle Aosta;*

**PROVA 2**

- 1) Secondo la classificazione prevista dal D.M. del 7 gennaio 1999 una bombola con ogiva di colore nero contiene:
  - ☐ Ammoniaca
  - ☐ Acetilene
  - ☐ Idrogeno
  - ☐ Azoto
- 2) Secondo la classificazione Kemler un cartello con codice di pericolo 43 indica che la sostanza trasportata è:
  - ☐ Un gas infiammabile
  - ☐ Un solido infiammabile
  - ☐ Un gas comburente
  - ☐ Un liquido infiammabile
- 3) Indicare cinque gas di combustione che si possono sviluppare in un incendio di un'autorimessa (ad esclusione del vapore acqueo)
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
  4. \_\_\_\_\_
  5. \_\_\_\_\_
- 4) Indicare il tipo di estintore che ha la capacità estinguente più efficace su un incendio di un combustibile solido a mucchi
  - ☐ 233B – C
  - ☐ 21A – 233B – C
  - ☐ Entrambi i precedenti
  - ☐ 34A – 144B – C
- 5) Elencare quattro sostanze estinguenti idonee per fuochi di Classe A o B
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
  4. \_\_\_\_\_
- 6) Il GPL è una miscela composta prevalentemente dai seguenti gas:
  - ☐ propano/pentano
  - ☐ butano/pentano
  - ☐ propano/butano
  - ☐ propano/butano/metano
- 7) L'azione estinguente dell'acqua si esplica per:
  - ☐ Raffreddamento
  - ☐ Diluizione dell'ossigeno
  - ☐ Entrambe le prime due
  - ☐ Anticatalisi
- 8) l'agente estinguente più adatto per spegnere un incendio di liquidi infiammabili è:
  - ☐ La schiuma a bassa espansione
  - ☐ La schiuma ad alta espansione
  - ☐ L'anidride carbonica
  - ☐ La polvere

9) Quale di questi DPI non rientrano nella terza categoria?

- ☐ Gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici
- ☐ I DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto
- ☐ I DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti
- ☐ I DPI che proteggono contro i rischi derivanti dal contatto o da urti con oggetti caldi, che non espongano ad una temperatura superiore ai 50°C

10) Il D.M. 14/6/99 n° 450 prescrive:

- ☐ Particolari modalità di applicazione al C.N.VV.F di tutta la materia di sicurezza contenuta nel D.Lgs n° 626/94
- ☐ Particolari modalità di applicazione al C.N.VV.F di tutta la materia di sicurezza contenuta del D.Lgs n° 475 del 4 dicembre 1992
- ☐ I requisiti minimi di sicurezza e di salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
- ☐ I requisiti minimi di sicurezza antincendio dei luoghi di lavoro;

11) L'autonomia media di un autorespiratore a ciclo chiuso (2 litri /200 bar) utilizzato in un intervento di soccorso è di:

- ☐ 40 minuti
- ☐ 60 minuti
- ☐ 120 minuti
- ☐ 180 minuti

12) Il cinturone di sicurezza è un dispositivo di:

- ☐ Protezione attiva
- ☐ Protezione passiva
- ☐ Protezione individuale
- ☐ Prevenzione

13) La bombola dell'autorespiratore a ciclo aperto contiene:

- ☐ Aria compressa
- ☐ Ossigeno
- ☐ Aria e ossigeno
- ☐ Aria e azoto

14) Barra la casella corrispondente all'esatta scomposizione in fattori primi di 50:

$$50 = 2 \cdot 5^2$$
$$50 = 25 \cdot 2$$
$$50 = 10 \cdot 5$$

15) Indica quale numero è formato da 8 unità e 3 centinaia:

803  
308  
380  
38

16) La frazione  $\frac{7}{4}$  è compresa tra:

4 e 7  
1 e 2  
0 e 1  
7 e 4

17) In un parallelogramma un angolo acuto è  $60^\circ$ , il suo angolo ottuso sarà:

il complementare di quello acuto  
il supplementare di quello acuto  
il triplo di quello acuto  
un angolo piatto

18) Un quadrato di area pari a  $16 \text{ cm}^2$  ha il perimetro di:

16 cm  
8 cm  
4 cm



19) Se  $l$  è la misura dello spigolo di un cubo, la formula per calcolare il suo volume è:

$$V = l^2$$

$$V = l^3$$

$$V = l^3/3$$

$$V = 6l^3$$

20) Quand'è che due angoli si dicono supplementari?

---

21) Nello stato liquido:

le molecole occupano posizioni fisse

le molecole si muovono disordinatamente in ogni direzione

le molecole possono scorrere le une sulle altre

22) Una leva è in equilibrio quando:

la potenza è uguale alla resistenza

il braccio della potenza è uguale al braccio della resistenza

il rapporto tra la potenza e il suo braccio è uguale al rapporto tra la resistenza e il suo braccio

il prodotto della potenza per il suo braccio è uguale al prodotto della resistenza per il suo braccio

23) La sublimazione è il passaggio diretto da...

solido a aeriforme

liquido a solido

aeriforme a liquido

24) Scrivi la formula che permette di calcolare la velocità di un corpo che si muove di moto rettilineo uniforme.

---

25) Dire che l'atomo è elettricamente neutro significa che:

esso è costituito da particelle neutre, cioè prive di carica elettrica

esso è costituito da particelle aventi tutte carica elettrica di uno stesso segno

la sua carica elettrica complessiva è nulla

26) In una reazione chimica:

i reagenti si combinano a dare i prodotti

i composti si combinano a dare gli elementi

i prodotti si combinano a dare calore

i prodotti si combinano a dare i reagenti

27) Se il  $\text{pH} = 9$ , com'è la soluzione?

---

28) Le elezioni del Consiglio regionale sono indette:

dal Presidente della Regione

dal Presidente del Consiglio

dal Sindaco

29) Lo Statuto speciale della Valle d'Aosta é stato approvato:

con legge ordinaria

con regolamento

con legge costituzionale

30) Chi esercita le funzioni prefettizie in Valle d'Aosta?

---

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA NOMINA A 23 POSTI DI VIGILE DEL FUOCO (CATEGORIA B – POSIZIONE B2: OPERATORE SPECIALIZZATO) NELL'AMBITO DELL'ORGANICO DEL CORPO VALDOSTANO DEI VIGILI DEL FUOCO**

**PROVA SCRITTA**

**MATERIE:**

- *sostanze combustibili e infiammabili e principi di estinzione;*
- *antinfortunistica;*
- *principi fondamentali dell'aritmetica e della geometria (programma delle scuole medie inferiori);*
- *principi fondamentali della fisica e della chimica (programma delle scuole medie inferiori);*
- *ordinamento della Regione Autonoma Valle Aosta;*

**PROVA 3**

- 1) Secondo la classificazione prevista dal D.M. del 7 gennaio 1999 una bombola con ogiva di colore rosso contiene:
  - ☐ Ammoniaca
  - ☐ Acetilene
  - ☐ Idrogeno
  - ☐ Protossido di azoto
- 2) Secondo la classificazione Kemler un cartello con codice di pericolo 25 indica che la sostanza trasportata è:
  - ☐ Un gas infiammabile
  - ☐ Un solido infiammabile
  - ☐ Un gas comburente
  - ☐ Un liquido infiammabile
- 3) Indicare cinque gas di combustione che si possono sviluppare in un incendio di un albergo (ad esclusione del vapore acqueo)
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- 4) Indicare il tipo di estintore che ha la capacità estinguente più efficace su un incendio di un combustibile solido liquefattibile (es. cera)
  - ☐ 21A – 89B – C
  - ☐ 21A – 144B – C
  - ☐ Entrambi i precedenti
  - ☐ 13A – 233B – C
- 5) Elencare le quattro fasi che caratterizzano l'evoluzione dell'incendio
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
  4. \_\_\_\_\_
- 6) L'Acetilene, in funzione della modalità di conservazione, viene classificato come:
  - ☐ Un gas compresso
  - ☐ Un gas liquefatto
  - ☐ Un gas refrigerato
  - ☐ Un gas disciolto
- 7) Con il termine flash-over si intende:
  - ☐ L'istante dell'innescio dell'incendio
  - ☐ Il momento in cui un incendio si propaga in modo generalizzato
  - ☐ La velocità massima alla quale un materiale o una sostanza brucia
  - ☐ La temperatura minima alla quale la sostanza deve essere riscaldata per prendere fuoco.
- 8) Un liquido combustibile per bruciare in presenza di innescio deve trovarsi:
  - ☐ Oltre il suo limite superiore di infiammabilità
  - ☐ Ad una temperatura superiore alla sua temperatura di accensione
  - ☐ Ad una temperatura inferiore alla sua temperatura di infiammabilità
  - ☐ Ad una temperatura superiore alla sua temperatura di infiammabilità

- 9) Quale di questi DPI non rientrano nella prima categoria?
- ☐ I DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti
  - ☐ I DPI che proteggono contro i rischi derivanti dal contatto o da urti con oggetti caldi che non espongano ad una temperatura superiore ai 50°C
  - ☐ I DPI che proteggono dall'azione lesiva dei raggi solari
  - ☐ I DPI che proteggono dalle azioni lesive con effetti superficiali prodotte da strumenti meccanici
- 10) Il D.Lvo n° 626 del 19/9/94 prevede degli obblighi fondamentali per il lavoratore tra cui:
- ☐ Utilizzare correttamente i D.P.I. messi a disposizione;
  - ☐ Non apportare modifiche ai D.P.I. messi a disposizione
  - ☐ Entrambe le prime due;
  - ☐ Modificare i D.P.I. a seconda dell'uso che se ne deve fare
- 11) La percentuale minima di ossigeno presente nell'atmosfera per poter utilizzare respiratori a filtro è di:
- ☐ 21%
  - ☐ 17%
  - ☐ 13%
  - ☐ 10%
- 12) Il decreto Legislativo n. 475/92 suddivide i D.P.I. in:
- ☐ 2 categorie
  - ☐ 3 categorie
  - ☐ 4 categorie
  - ☐ 5 categoria
- 13) La bombola dell'autorespiratore a ciclo chiuso contiene:
- ☐ Aria compressa
  - ☐ Ossigeno compresso
  - ☐ Ossigeno liquido
  - ☐ Aria e azoto
- 14) Barra la casella corrispondente all'esatta scomposizione in fattori primi di 72:
- $72 = 3^2 \cdot 8$   
 $72 = 2^3 \cdot 3^2$   
 $72 = 2 \cdot 3^2 \cdot 4$
- 15) Cerca l'errore:
- $5 \cdot 0 = 0$   
 $7 + 0 = 7$   
 $0 : 8 = 0$   
 $15 : 0 = 0$
- 16) I tre quarti di € 24 equivalgono a:
- € 2  
€ 18  
€ 32  
€ 8
- 17) Se due angoli di un triangolo sono ampi 64° e 85° il terzo angolo è:
- 59°  
31°  
21°
- 18) Un angolo al centro è ampio 120°, il suo corrispondente angolo alla circonferenza sarà:
- 60°  
90°  
240°
- 19) Se a, b, c sono le misure delle dimensioni di un parallelepipedo rettangolo, la formula per calcolare il suo volume è:
- $V = (a \cdot b \cdot c) : 2$   
 $V = a \cdot b \cdot c$   
 $V = a^2 \cdot b^2 \cdot c^2$   
 $V = (a \cdot b \cdot c) : 3$

20) Quand'è che due angoli si dicono esplementari?

---

21) Le molecole sono disposte in modo regolare:  
nello stato solido  
nello stato liquido  
nello stato gassoso

22) Si dice accelerazione:  
la variazione di velocità rispetto al tempo  
lo stato di moto di un corpo  
la forza impressa ad un corpo  
la variazione dello spazio rispetto al tempo

23) La caloria è:  
una unità di misura della quantità di calore  
una unità di misura della temperatura  
una unità di misura di peso, utilizzata comunemente per misurare la quantità degli alimenti che consumiamo

24) Che cos'è la fusione?

---

25) Uno ione è:  
una delle particelle che costituiscono gli atomi (cioè un elettrone, un protone o un neutrone)  
un atomo che abbia perso o acquistato uno o più elettroni  
una molecola costituita da due o più atomi

26) I composti che hanno sapore aspro e fanno diventare rossa una cartina al tornasole sono:  
acidi  
basi  
sali  
indicatori

27) In quale gruppo della tavola periodica si trovano i gas nobili?

---

28) In Valle d'Aosta gli atti pubblici possono essere redatti:  
solo in lingua italiana  
solo in lingua francese  
indifferentemente in lingua italiana o in lingua francese, ad eccezione degli atti dell'autorità giudiziaria  
indifferentemente in lingua italiana o in lingua francese

29) Gli assessori sono nominati dal Consiglio regionale su proposta:  
del Presidente della Regione  
del Presidente del Consiglio regionale  
dei cittadini

30) Da chi viene eletto il Presidente della Regione?

---