

Sostanze chimiche pericolose

1. Il passaggio di stato da solido a liquido si chiama:
 - a. Liquefazione
 - b. Solidificazione
 - c. Fusione**
2. Il passaggio di stato da solido a gassoso si chiama:
 - a. Liquefazione
 - b. Sublimazione**
 - c. Brinamento
3. Il passaggio di stato da gas a liquido si chiama:
 - a. Liquefazione**
 - b. Solidificazione
 - c. Evaporazione
4. Il passaggio di stato da liquido a gas si chiama:
 - a. Liquefazione
 - b. Evaporazione**
 - c. Sublimazione
5. Il passaggio di stato da liquido a solido si chiama:
 - a. Liquefazione
 - b. Solidificazione**
 - c. Fusione
6. Che cos'è la temperatura critica:
 - a. La massima temperatura che può raggiungere una sostanza durante un'incendio
 - b. La temperatura oltre la quale è impossibile liquefare un gas per sola compressione**
 - c. La temperatura di autoaccensione
7. Che cos'è la temperatura di combustione:
 - a. La massima temperatura che può raggiungere una sostanza durante la combustione**
 - b. La temperatura oltre la quale è impossibile liquefare un gas per sola compressione
 - c. La temperatura di autoaccensione
8. Un gas con densità di vapore maggiore di uno:
 - a. Tendono a disperdersi in atmosfera (stratificano verso l'alto)
 - b. Tendono a stratificare in prossimità del suolo**
 - c. Tendono a condensarsi in pozze.
9. Si definisce una sostanza **nociva**, secondo il D.Lgs. 03/02/97 n. 52, una sostanza che:
 - a. In caso di inalazione, ingestione, o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, può essere letale oppure provocare lesioni acute o croniche.
 - b. Il caso di contatto diretto con tessuti vivi possono esercitare su di essi un'azione corrosiva.
 - c. In caso di inalazione, ingestione, o assorbimento cutaneo, può essere letale oppure provocare lesioni acute o croniche.**
10. Secondo il D.Lgs. 03/02/97 n. 52, la categoria delle sostanze infiammabili si divide in:
 - a. Infiammabili, estremamente infiammabili
 - b. Infiammabili, facilmente infiammabili, estremamente infiammabili**
 - c. Difficilmente infiammabili, Infiammabili, facilmente infiammabili, estremamente infiammabili.
11. Un gas è denominato leggero se:

- a. La sua densità relativa non è superiore a 0,6
 - b. La **sua densità relativa non è superiore a 0,8**
 - c. La sua densità relativa non è superiore a 1
12. qual è il valore di pressione ordinariamente prescelto per la conservazione di un gas compresso:
- a. 10-15 MPa (100-150 atm)
 - b. **20-25 MPa (200-250 atm)**
 - c. 40 MPa (400 atm)
13. Si definisce **gas liquefatto** un gas che viene conservato nelle bottiglie:
- a. **Allo stato liquido per sola compressione**
 - b. Allo stato liquido per solo raffreddamento
 - c. Allo stato liquido senza la necessità di comprimerlo o raffreddarlo.
14. la normativa di riferimento per il trasporto di sostanze pericolose su strada è:
- a. R.I.D.
 - b. **A.D.R.**
 - c. I.C.A.O.
15. La normativa ICAO regola il trasporto di sostanze pericolose su:
- a. Strada
 - b. Acque interne
 - c. **Aereo**
16. La normativa RID regola il trasporto di sostanze pericolose su:
- a. Strada
 - b. **Ferrovia**
 - c. Acque interne
17. Nella normativa ADR una sostanza pericolosa in classe 1 identifica:
- a. **Una sostanza esplosiva**
 - b. Un materiale combustibile
 - c. Un materiale tossico
18. Nella normativa ADR una sostanza pericolosa in classe 3 identifica:
- a. Una sostanza esplosiva
 - b. **Un materiale liquido infiammabile**
 - c. Un materiale tossico
19. Nella normativa ADR una sostanza pericolosa in classe 6.1 identifica:
- a. Una sostanza esplosiva
 - b. Un materiale combustibile
 - c. **Un materiale tossico**
20. Nella normativa ADR una sostanza pericolosa in classe 5.1 identifica:
- a. Una sostanza esplosiva
 - b. Un materiale combustibile
 - c. **Un sostanza comburente**
21. Qual è la colorazione di un pannello di pericolo usato ,obbligatoriamente, per il trasporto di una materia pericolosa ?
- a. Rossa
 - b. **Arancione**
 - c. Gialla
22. I pannelli di pericolo sono divisi orizzontalmente in 2 spazi, su quello superiore è riportato :
- a. **Il numero kemler**
 - b. Il numero ONU
 - c. Il numero IATA
23. il pannello riportante il numero kemler 33 identifica un trasporto di materia
- a. gas infiammabile

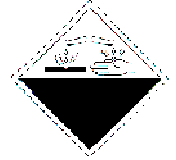
- b. gas liquido molto infiammabile**
 - c. solido esplodente
- 24. il pannello riportante il numero kemler 63 identifica un trasporto di materia
 - a. gas liquido infiammabile
 - b. comburente
 - c. tossica o nociva infiammabile**
- 25. il pannello riportante il numero kemler 26 identifica un trasporto di materia
 - a. gas tossico**
 - b. liquido tossico
 - c. gas refrigerato
- 25 Nella parte "SUPERIORE" del pannello di pericolo viene indicato:
 - a. Il numero Kemler**
 - b. Il numero Onu del prodotto
 - c. Il numero Onu e il numero Kember
- 26 Le frasi di rischio vengono identificate dal seguente codice alfanumerico:
 - a. Lettera R e numero**
 - b. Lettera S e numero
 - c. Lettera R e lettera S
- 27 Le etichette di segnalazione di pericolo vengono applicate:
 - a. Direttamente sulle cisterne ed hanno la forma di un quadrato di 30 cm di lato**
 - b. Direttamente sulle cisterne ed hanno la forma di un cerchio di 40 cm di lato
 - c. Direttamente sulle cisterne o contenitori ed hanno la forma di una striscia applicata su tutta la cisterna
- 28 Il rapporto di espansione relativo ai gas è compreso tra:
 - a. 7 e 800**
 - b. 1500 e 2000
 - c. 3000 e 5000
- 29 Il numero ONU indica:
 - a. Il pericolo della sostanza
 - b. Il numero identificativo della sostanza**
 - c. La marca di fabbricazione
- 30 Le frasi di consiglio vengono identificate dal seguente codice alfanumerico:
 - a. Dalla lettera C seguita da un numero
 - b. Dalla lettera S seguita da un numero oppure da una combinazione di numeri**
 - c. Dalla lettera R seguita da un numero
- 31 Dare la definizione di temperatura reale di combustione:
 - a. La temperatura che si raggiunge nella combustione completa di un Sostanza combustibile**
 - b. La massima temperatura alla quale possono essere portati, teoricamente, i prodotti di combustione
 - c. La temperatura che deve raggiungere un liquido infiammabile per emettere vapori combustibili

- 32 La normativa internazionale per il trasporto via mare e via acque interne di sostanze pericolose è:
- IMDG, ADNR**
 - ICAO
 - ADR
- 33 Che cosa si intende per temperatura di fusione:
- Temperatura alla quale avviene il passaggio di un corpo dallo stato solido a quello liquido**
 - Temperatura minima alla quale avviene la fusione
 - Temperatura alla quale avviene il passaggio di un corpo dallo stato solido a quello gassoso
- 34 Per quanto tempo devono essere leggibili i numeri collocati sul pannello di pericolo se coinvolti dall'incendio:
- 20 minuti
 - 15 minuti**
 - 18 minuti
- 35 Che cosa indica la terza cifra del numero Kemler:
- Pericolo principale
 - Pericolo secondario**
 - Tipo di sostanza estinguente
- 36 La normativa internazionale relativa al trasporto aereo di sostanze pericolose è:
- ADR
 - RID
 - ICAO-IATA**
- 37 Nella parte inferiore del pannello di pericolo viene indicato:
- Il numero ONU del prodotto**
 - Il numero Kemler
 - Il numero di serie dell'estinguente relativo
- 38 Secondo il D.L.gs. N. 52 del 3/02/1997 le sostanze corrosive si definiscono:
- Sostanze e preparati, che in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali o provocare lesioni acute o croniche**
 - Sostanze e preparati, che a contatto con tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione corrosiva
 - Sostanze e preparati, il cui contatto diretto, prolungato, provoca lesioni croniche
- 39 Che cosa si intende per temperatura di ebollizione:
- Temperatura alla quale avviene il passaggio dallo stato gassoso a quello di vapore
 - Temperatura alla quale avviene il passaggio dallo stato liquido a quello di vapore**
 - Temperatura alla quale avviene il passaggio dallo stato solido a quello liquido
- 40 La normativa internazionale relativa al trasporto ferroviario di sostanze pericolose è:
- ADR
 - RID**
 - ICAO

41 Indicare il significato del numero Kemler 269:

- a. Gas molto tossico
- b. Gas tossico corrosivo
- c. Gas tossico e pericoloso per decomposizione spontanea**

42 Indicare quale sia il significato della etichetta di segnalazione di pericolo in figura:



- a. Sostanze corrosive, in genere non presentano elevato rischio di incendio, determinano gravi danni in caso di ingestione, inalazione o contatto con la pelle**
- b. Incendio per effetto del calore, di fiamme libere o di scintille
- c. Sostanze tossiche, in genere presentano elevato rischio di incendio, determinano gravi danni in caso di ingestione, inalazione o contatto con la pelle

43 Indicare quale sia il significato della etichetta di segnalazione di pericolo in figura:



- a. Tossico
- b. Molto tossico**
- c. Mortale

44 Indicare quale sia il significato della etichetta di segnalazione di pericolo in figura:



- a. Produce ossigeno
- b. Fortemente infiammabile
- c. Comburente**

45 Indicare quale sia il significato della etichetta di segnalazione di pericolo in figura:



- a. Soggetto ad esplosione**
- b. Materiale radioattivo
- c. Incendio per effetto del calore, di fiamme libere o di scintille

46 Indicare quale sia il significato della etichetta di segnalazione di pericolo in figura:



- a. Deflagrazione e detonazione
- b. Materia soggetta ad accensione spontanea
- c. Pericolo di incendio**

47 Indicare quale sia il significato della etichetta di segnalazione di pericolo in figura:



- a. Deflagrazione e detonazione in qualunque massa; la violenza della detonazione dipende dai fattori
- b. Sostanziale radioattivo, tipo 7D, presenta elevato rischio di contaminazione sia immediata che a distanza**

- 48 c. Sostanziale radioattivo, tipo 7A, presenta modesto rischio di contaminazione
Indicare quale sia il significato della etichetta di segnalazione di pericolo in figura:



- a. **Solidi infiammabili**
b. Materia comburente
a. Deflagrazione e detonazione in qualunque massa
- 49 Indicare il significato del numero Kemler 40:
b. Solido infiammabile che ad alte temperature si trova allo stato fuso
c. **Solido infiammabile**
d. Solido infiammabile che reagisce pericolosamente con acqua
50. Indicare il significato del numero Kemler 44:
a. **Solido infiammabile che ad alte temperature si trova allo stato fuso**
b. Solido infiammabile
c. Solido infiammabile che reagisce pericolosamente con acqua
51. Indicare il significato del numero Kemler 46:
a. Solido infiammabile che ad alte temperature si trova allo stato fuso
b. **Solido infiammabile e tossico.**
c. Solido infiammabile che reagisce pericolosamente con acqua
52. Indicare il significato del numero Kemler X423:
a. Solido infiammabile che ad alte temperature si trova allo stato fuso
b. Solido infiammabile tossico, per inalazione per contatto o per ingestione
c. **Solido infiammabile che reagisce pericolosamente con acqua e produce gas infiammabili**
- 53 Indicare il significato del numero Kemler 50:
a. **Sostanza comburente favorisce l'incendio**
b. Sostanza combustibile
c. Sostanza allo stato gassoso
- 54 Indicare il significato del numero Kemler 559:
a. Perossido organico infiammabile
b. Sostanza solida
c. **Materia molto comburente (favorisce l'incendio) e che può produrre spontaneamente una reazione violenta.**
- 55 Indicare il significato del numero Kemler 558:
a. **Materia molto comburente e corrosiva**
b. Sostanza molto comburente che produce spontaneamente reazione violenta, favorisce l'incendio con possibilità di formazione di miscele esplosive.
c. Sostanza allo stato gassoso
- 56 Indicare il significato del numero Kemler 20:
a. **Gas inerte**
b. Gas asfissiante liquefatto refrigerato

- c. Gas liquifatto infiammabile, infiammabile
- 57 Indicare il significato del numero Kemler 22:
a. **Gas inerte**
b. Gas refrigerato
c. Gas liquifatto infiammabile
- 58 Indicare il significato del numero Kemler 223:
a. Gas asfissiante o che non presenta rischi complementari
b. Gas liquefatto refrigerato, asfissiante
c. **Gas infiammabile refrigerato**
- 59 Indicare il significato del numero Kemler 225:
a. Gas asfissiante o che non presenta rischi complementari
b. **Gas comburente refrigerato**
c. Gas liquifatto infiammabile
- 60 Indicare il significato del numero Kemler 23:
a. **Gas infiammabile**
b. Gas liquefatto refrigerato, comburente
c. Gas molto tossico
- 61 Indicare il significato del numero Kemler 25:
a. Gas infiammabile
b. Gas infiammabile può produrre spontaneamente una reazione violenta
c. **Gas comburente**
- 62 Indicare il significato del numero Kemler 26:
a. Gas infiammabile
b. **Gas tossico**
c. Gas comburente
- 63 Indicare il significato del numero Kemler 236:
a. Gas infiammabile
b. **Gas tossico, infiammabile**
c. Gas comburente
- 64 Indicare il significato del numero Kemler 265:
a. Gas infiammabile
b. Gas tossico, infiammabile
c. **Gas tossico e comburente**
- 65 Indicare il significato del numero Kemler 268:
a. **Gas tossico corrosivo**
b. Gas tossico infiammabile
c. Gas tossico comburente
- 66 Indicare il significato del numero Kemler 33:
a. **Sostanza liquida molto infiammabile (punto di infiammabilità inferiore a 21 °C)**
b. Sostanza liquida infiammabile che reagisce con l'acqua emettendo gas infiammabili

- c. Sostanza liquida infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C) o Sostanza liquida infiammabile o Sostanza solida allo stato fuso con un punto di infiammabilità superiore a 61 °C
- 67 Indicare il significato del numero Kemler X333:
- a. **Sostanza liquida spontaneamente infiammabile, che reagisce pericolosamente con l'acqua**
 - b. Sostanza liquida spontaneamente infiammabile
 - c. Sostanza liquida infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C)
- 68 Indicare il significato del numero Kemler 336:
- a. Sostanza liquida spontaneamente infiammabile, che reagisce pericolosamente con l'acqua
 - b. Sostanza liquida spontaneamente infiammabile
 - c. **Sostanza liquida molto infiammabile e tossica**
- 69 Indicare il significato del numero Kemler 338:
- a. **Sostanza liquida molto infiammabile e corrosiva**
 - b. Sostanza liquida spontaneamente infiammabile
 - c. Sostanza liquida molto infiammabile e tossica
- 70 Indicare il significato del numero Kemler X338:
- a. Sostanza liquida molto infiammabile e corrosiva
 - b. Sostanza liquida spontaneamente infiammabile
 - c. **Sostanza liquida molto infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua**
- 71 Indicare il significato del numero Kemler 339:
- a. Sostanza liquida molto infiammabile e corrosiva
 - b. **Sostanza liquida molto infiammabile, può produrre spontaneamente una reazione violenta**
 - c. Sostanza liquida molto infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 72 Indicare il significato del numero Kemler 39:
- a. Liquido infiammabile, corrosivo, reagisce pericolosamente con acqua emettendo gas infiammabili
 - b. Sostanza liquida infiammabile, corrosiva, reagisce con l'acqua emettendo gas infiammabili
 - c. **Liquido infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta**
- 73 Indicare il significato del numero Kemler 40:
- a. Sostanza solida infiammabile che reagisce pericolosamente con acqua
 - b. **Sostanza solida infiammabile**
 - c. Sostanza solida che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabile
- 74 Indicare il significato del numero Kemler X423:
- a. **Sostanza solida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con possibile sviluppo di gas infiammabili**
 - b. Sostanza solida infiammabile o autoriscaldante
 - c. Sostanza solida che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabile

- 75 Indicare il significato del numero Kemler 43:
- Sostanza solida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili
 - Sostanza solida spontaneamente infiammabile**
 - Sostanza solida che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabile
- 76 Indicare il significato del numero Kemler 44:
- Sostanza solida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili
 - Sostanza solida spontaneamente infiammabile
 - Sostanza solida infiammabile, che a temperatura elevata, si trova allo stato fuso**
- 77 Indicare il significato del numero Kemler 446:
- Sostanza solida infiammabile e tossica che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso**
 - Sostanza solida spontaneamente infiammabile
 - Sostanza solida infiammabile, che a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
- 78 Indicare il significato del numero Kemler 46:
- Sostanza solida infiammabile e tossica che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
 - Sostanza solida infiammabile e tossica**
 - Sostanza solida infiammabile, che a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
- 79 Indicare il significato del numero Kemler X462:
- Sostanza solida che reagisce pericolosamente con l'acqua sprigionando gas tossici**
 - Sostanza solida infiammabile o autoriscaldante e tossica
 - Sostanza solida tossica, reagisce con l'acqua emettendo gas infiammabili
- 80 Indicare il significato del numero Kemler 48:
- Sostanza solida che reagisce pericolosamente con l'acqua sprigionando gas tossici
 - Sostanza solida infiammabile e tossica
 - Sostanza solida infiammabile e corrosiva**
- 81 Indicare il significato del numero Kemler 482:
- Sostanza solida che reagisce pericolosamente con l'acqua sprigionando gas tossici
 - Sostanza solida corrosiva, reagisce con l'acqua emettendo gas infiammabili**
 - Sostanza solida infiammabile o autoriscaldante e corrosiva
- 82 Indicare il significato del numero Kemler 50:
- Sostanza combustibile
 - Sostanza molto comburente
 - Sostanza comburente favorisce l'incendio**
- 83 Indicare il significato del numero Kemler 55:
- Sostanza solida comburente
 - Sostanza molto comburente**
 - Sostanza comburente favorisce l'incendio
- 84 Indicare il significato del numero Kemler 539:

- a. Sostanza solida comburente
 - b. Sostanza molto comburente
 - c. Perossido organico infiammabile**
- 85 Indicare il significato del numero Kemler 556:
- a. Sostanza solida comburente
 - b. Sostanza molto comburente e tossica**
 - c. Perossido organico infiammabile
- 86 Indicare il significato del numero Kemler 56:
- a. Sostanza comburente e tossica**
 - b. Sostanza molto comburente e tossica
 - c. Sostanza molto comburente, può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 87 Indicare il significato del numero Kemler 568:
- a. Sostanza comburente (favorisce la combustione), tossica
 - b. Sostanza molto comburente (favorisce la combustione), e tossica
 - c. Sostanza comburente (favorisce la combustione), tossica, corrosiva**
- 88 Indicare il significato del numero Kemler 58:
- a. Sostanza comburente, corrosiva**
 - b. Sostanza molto comburente, tossica
 - c. Sostanza molto comburente, corrosiva e tossica
- 89 Indicare il significato del numero Kemler 60:
- a. Sostanza tossica**
 - b. Sostanza tossica liquida che presenta un basso grado di tossicità
 - c. Sostanza tossica e infiammabile che reagisce con l'acqua
- 90 Indicare il significato del numero Kemler 63:
- a. Sostanza tossica o che presenta un basso grado di tossicità
 - b. Sostanza tossica liquida, che reagisce con l'acqua, sviluppando gas infiammabili
 - c. Sostanza tossica e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C)**
- 91 Indicare il significato del numero Kemler 638:
- a. Sostanza tossica e infiammabile e corrosiva**
 - b. Sostanza tossica liquida, che reagisce con l'acqua, sviluppando gas infiammabili
 - c. Sostanza tossica e infiammabile
- 92 Indicare il significato del numero Kemler 65:
- a. Sostanza solida tossica, reagisce con l'acqua emettendo gas infiammabili
 - b. Sostanza tossica e comburente, favorisce l'incendio**
 - c. Sostanza solida, infiammabile o autoriscaldante
- 93 Indicare il significato del numero Kemler 66:
- a. Sostanza solida tossica, reagisce con l'acqua emettendo gas infiammabili
 - b. Sostanza tossica e comburente, favorisce l'incendio
 - c. Sostanza molto tossica**
- 94 Indicare il significato del numero Kemler 665:
- a. Sostanza molto tossica, e infiammabile (punto di infiammabilità minore di 61 °C)

- b. Sostanza molto tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
c. Sostanza molto tossica e comburente favorisce l'incendio
- 95 Indicare il significato del numero Kemler 668:
a. Sostanza molto tossica e corrosiva
b. Sostanza molto tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
c. Sostanza molto tossica e comburente favorisce l'incendio
- 96 Indicare il significato del numero Kemler 669:
a. Sostanza molto tossica e corrosiva
b. Sostanza molto tossica, può produrre spontaneamente una reazione violenta
c. Sostanza molto tossica e comburente favorisce l'incendio
- 97 Indicare il significato del numero Kemler 68:
a. Sostanza tossica e corrosiva
b. Sostanza molto tossica, può produrre spontaneamente una reazione violenta
c. Sostanza molto tossica e comburente favorisce l'incendio
- 98 Indicare il significato del numero Kemler 69:
a. Sostanza molto tossica, e corrosiva
b. Sostanza molto tossica, può produrre spontaneamente una reazione violenta
c. Sostanza tossica che può produrre spontaneamente una reazione violenta
99. Indicare il significato del numero Kemler 80:
a. Sostanza corrosiva
b. Sostanza tossica
c. Sostanza corrosiva che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 100 Indicare il significato del numero Kemler X80:
a. Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività
b. Sostanza tossica che reagisce pericolosamente con l'acqua
c. Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 101 Indicare il significato del numero Kemler 83:
a. Sostanza corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C)
b. Sostanza corrosiva liquida, che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabili
c. Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 102 Indicare il significato del numero Kemler X83:
a. Sostanza corrosiva o a bassa corrosività, e infiammabile (punto di infiammabilità da 23 °C a 61°C valori limite compresi)
b. Sostanza corrosiva liquida, che reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabili
c. Sostanza corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi) che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 103 Indicare il significato del numero Kemler 839:
a. Sostanza corrosiva o a bassa corrosività, e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61°C valori limite compresi)
b. Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi) che può produrre spontaneamente una reazione violenta

- c. Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi) reagisce pericolosamente con l'acqua
- 104 Indicare il significato del numero Kemler X839:
- Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi) può produrre spontaneamente una reazione violenta, reagisce pericolosamente con l'acqua**
 - Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi) può produrre spontaneamente una reazione violenta
 - Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi) reagisce pericolosamente con l'acqua
- 105 Indicare il significato del numero Kemler 85:
- Sostanza corrosiva o che presenta un basso grado di corrosività e comburente (favorisce gli incendi)**
 - Sostanza corrosiva solida, reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabile
 - Sostanza corrosiva liquida, infiammabile o autoriscaldante
- 106 Indicare il significato del numero Kemler 856:
- Sostanza corrosiva o a un basso grado di corrosività, e comburente favorisce gli incendi
 - Sostanza corrosiva solida, reagisce con l'acqua sviluppando gas infiammabile
 - Sostanza corrosiva o a bassa corrosività, comburente (favorisce l'incendio) e tossica**
- 107 Indicare il significato del numero Kemler 88:
- Sostanza molto corrosiva**
 - Sostanza molto corrosiva e tossica
 - Sostanza corrosiva o a bassa corrosività, comburente (favorisce l'incendio) e tossica
- 108 Indicare il significato del numero Kemler X88:
- Sostanza molto corrosiva
 - Sostanza molto corrosiva che reagisce pericolosamente con l'acqua**
 - Sostanza corrosiva o a bassa corrosività, comburente (favorisce l'incendio) e tossica
- 109 Indicare il significato del numero Kemler 883:
- Sostanza molto corrosiva
 - Sostanza molto corrosiva che reagisce pericolosamente con l'acqua
 - Sostanza molto corrosiva o infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi)**
- 110 Indicare il significato del numero Kemler 885:
- Sostanza molto corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
 - Sostanza molto corrosiva e comburente, favorisce l'incendio**
 - Sostanza molto corrosiva o infiammabile (punto di infiammabilità da 21 °C a 61 °C valori limite compresi)
- 111 Indicare il significato del numero Kemler 886:

- a. Sostanza molto corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
 - b. Sostanza molto corrosiva e comburente, favorisce l'incendio
 - c. Sostanza molto corrosiva e tossica**
- 112 Indicare il significato del numero Kemler X886:
- a. Sostanza molto corrosiva e tossica che reagisce pericolosamente con l'acqua**
 - b. Sostanza molto corrosiva e comburente che reagisce pericolosamente con l'acqua
 - c. Sostanza molto corrosiva e tossica
- 113 Indicare il significato del numero Kemler 89:
- a. Sostanza molto corrosiva e tossica che reagisce pericolosamente con l'acqua
 - b. Sostanza corrosiva, o a bassa corrosività, può produrre spontaneamente una reazione violenta**
 - c. Sostanza molto corrosiva e tossica, può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 114 Il numero "9" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- a. Corrosività
 - b. Pericolo di reazione dovuta a decomposizione spontanea o polimerizzazione**
 - c. Tossicità
- 115 Il numero "8" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- a. Corrosività**
 - b. Proprietà comburente
 - c. Tossicità
- 116 Il numero "6" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- a. Infiammabile
 - b. Proprietà comburente
 - c. Tossicità**
- 117 Il numero "5" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- a. Infiammabile
 - b. Proprietà comburente**
 - c. Emissione di gas
- 118 Il numero "3" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- a. Infiammabile**
 - b. Esplosione
 - c. Emissione di gas
- 119 Il numero "2" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- a. Nessun significato
 - b. Esplosione
 - c. Emissione di gas**

- 120 Il numero "7" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Infiammabilità
 - Esplosione
 - Non esiste il numero 7**
- 121 Il numero "1" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Nessun significato
 - Esplosione**
 - Emissione di gas
- 122 Il numero "0" come seconda e terza cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Nessun significato**
 - Esplosione
 - Emissione di gas
- 123 Il numero "8" come prima cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Sostanza comburente o perossido organico
 - Sostanza tossica
 - Corrosivo**
- 124 Il numero "6" come prima cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Sostanza comburente o perossido organico
 - Sostanza tossica**
 - Liquido infiammabile
- 125 Il numero "5" come prima cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Sostanza comburente o perossido organico**
 - Solido
 - Liquido infiammabile
- 126 Il numero "4" come prima cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Gas
 - Solido infiammabile**
 - Liquido infiammabile
- 127 Il numero "3" come prima cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Gas
 - Solido infiammabile
 - Liquido infiammabile**
- 128 Il numero "2" come prima cifra del numero di identificazione del pericolo, "numero Kemler" sta ad indicare:
- Gas**

- b. Solido infiammabile
 - c. Liquido infiammabile
- 129 Il passaggio dallo stato solido allo stato liquido si chiama:
- a. Brinamento
 - b. Sublimazione
 - c. **Fusione**
- 130 Il passaggio dallo stato liquido allo stato solido si chiama:
- a. **Solidificazione**
 - b. Sublimazione
 - c. Fusione
- 131 Il passaggio diretto dallo stato liquido allo stato gassoso si chiama:
- a. Solidificazione
 - b. Sublimazione
 - c. **Evaporazione**
- 132 Il passaggio dallo stato gassoso allo stato liquido si chiama:
- a. **Liquefazione**
 - b. Sublimazione
 - c. Evaporazione
- 133 Il passaggio diretto dallo stato gassoso allo stato solido si chiama:
- a. **Brinamento**
 - b. Sublimazione
 - c. Fusione
- 134 Nella nuova colorazione delle ogive le bombole di ossigeno sono di colore:
- a. Grigio
 - b. Verde
 - c. **Bianco**
- 135 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole, contenenti sostanze inerti sono di colore:
- a. **Verde brillante**
 - b. Verde
 - c. Bianco
- 136 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti sostanze infiammabili, sono di colore:
- a. Verde brillante
 - b. **Rosso**
 - c. Bianco
- 137 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti sostanze ossidanti, sono di colore:
- a. Verde brillante
 - b. Rosso
 - c. **Blu chiaro**

- 138 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti sostanze tossiche e corrosive, sono di colore:
- a. **Giallo**
 - b. Rosso
 - c. Bianco
- 139 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti sostanze tossiche e infiammabili, sono di colore:
- a. Giallo
 - b. **Giallo e rosso**
 - c. Bianco
- 140 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti sostanze tossiche e ossidanti, sono di colore:
- a. Giallo
 - b. Giallo e rosso
 - c. **Giallo e blu chiaro**
- 141 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti aria industriale, sono di colore:
- a. **Verde brillante**
 - b. Giallo e rosso
 - c. Giallo e blu chiaro
- 142 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti aria respirabile, sono di colore:
- a. Verde brillante
 - b. **Bianco e nero**
 - c. Giallo e blu chiaro
- 143 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti miscele elio-ossigeno, sono di colore:
- a. Verde brillante
 - b. Bianco e nero
 - c. **Bianco e marrone**
- 144 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole, contenenti idrogeno sono di colore:
- a. **Rosso**
 - b. Verde
 - c. Bianco
- 145 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti cloro, sono di colore:
- a. Verde brillante
 - b. **Giallo**
 - c. Bianco
- 146 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti acetilene, sono di colore:
- a. Verde brillante
 - b. Rosso
 - c. **Marrone rossiccio**
- 147 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti ammoniaca, sono di colore:

- a. **Giallo**
 - b. Rosso
 - c. Bianco
- 148 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti azoto, sono di colore:
- a. Giallo
 - b. **nero**
 - c. Bianco
- 149 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti sostanze ossidanti, sono di colore:
- a. Giallo
 - b. Giallo e rosso
 - c. **Blu chiaro**
- 150 Nella nuova colorazione delle ogive, le bombole contenenti miscele elio-ossigeno, sono di colore:
- a. **Bianco e marrone**
 - b. Giallo e rosso
 - c. Giallo e blu chiaro
151. Gli agenti patogeni sono categorizzati in:
- a. Batteri, virus e tossine;
 - b. Essiccati, solidi, sospesi;
 - c. **Gruppi di appartenenza in relazione al grado di rischio di esposizione per l'operatore.**
152. Il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS):
- a. **È nominato dal Prefetto;**
 - b. Coordina il soccorso sanitario;
 - c. Entra in zona calda.
153. In caso di attacco terroristico NBCR la priorità all'arrivo sul posto dei soccorritori è:
- a. Adottare le misure di decontaminazione;
 - b. **Adottare tutte le precauzioni e l'equipaggiamento protettivo necessari per svolgere efficacemente le operazioni tecniche;**
 - c. Riabilitare gli operatori;
154. L'autonomia della riserva d'aria degli autorespiratori deve:
- a. Essere sufficiente per operare in area calda;
 - b. Consentire di raggiungere l'area C;
 - c. **Consentire un'accurata decontaminazione.**
155. Il ROS ha funzione di:
- a. **Coordinatore dell'intervento VV.F.;**
 - b. Definire l'approvvigionamento idrico;
 - c. Valutare la direzione del vento.
156. La decontaminazione primaria è:
- a. La sicurezza di tutti i soccorritori all'interno dell'area operativa;
 - b. Il trattamento delle sostanze pericolose;
 - c. **La decontaminazione "tecnica";**

157. L'ipoclorito di sodio risulta funzionale per:
- a. La decontaminazione secondaria;
 - b. La decontaminazione chimica;
 - c. La decontaminazione batteriologica.**
158. I DPI utilizzati in scenari NBCR vanno:
- a. Lavati con acqua ad alta temperatura e raccolti in contenitori sigillati;
 - b. Dopo la decontaminazione dell'operatore vanno raccolti in contenitori sigillati;**
 - c. Inceneriti;

- 159) Quale tra le seguenti affermazioni è corretta :
- a) Le radiazioni α sono più penetranti delle β ;
 - b) Le radiazioni β sono più penetranti delle γ ;
 - c) **Le radiazioni β sono più penetranti delle α ;**
- 160) Nel nucleo di un atomo sono presenti :
- a) **Protoni e Neutroni ;**
 - b) Elettroni e Protoni ;
 - c) Neutroni ed Elettroni ;
- 161) Quale tra i seguenti materiali, a parità di spessore, ha maggiori capacità schermante delle radiazioni:
- a) Acciaio ;
 - b) Acqua ;
 - c) **Calcestruzzo ;**
- 162) Per stabilire con esattezza i valori di esposizione può essere utilizzato un radiometro digitale con una sonda a scintillazione F118C ?
- a) se la misurazione avviene in combinazione con un PID ;
 - b) sì vero ;
 - c) **no falso ;**
- 163) Quali tra le seguenti caratteristiche può dare una indicazione sulla tossicità di una sostanza :
- a) Stato fisico della sostanza;
 - b) Temperatura di fusione ;
 - c) **TLV-STEL (valori limiti di soglia a basso tempo di esposizione ad una sostanza) ;**
- 164) Nell'utilizzo della catena beta, in caso di indisponibilità di una sonda F118C, può essere utilizzata una sonda GF145 ?
- a) no deve essere usato un UDR 13-A ;
 - b) **sì vero ;**
 - c) no falso ;
- 165) Il dosimetro elettronico in dotazione alle APS deve essere utilizzato nella quasi totalità degli interventi ; il Capo Posto può deciderne l'uso anche su interventi per i quali non è nell'ordinario indispensabile :
- a) a discrezione del D.T.S. ;
 - b) falso ;
 - c) **vero ;**
- 166) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- a) i virus sono sensibili agli antibiotici ;
 - b) i batteri sono insensibili agli antibiotici ;
 - c) **i batteri sono sensibili agli antibiotici ;**
- 167) Il dosimetro TLD può sostituire in fase operativa l'equivalente strumento elettronicoUDR13 ?
- a) dipende da caso a caso ;
 - b) sì vero;
 - c) **falso, perché non può dare una lettura immediata ;**
- 168) Il numero Kemler/ONU :

- a) Non è importante ai fini del trasporto di merci pericolose ;
- b) Identifica la sostanza e i pericoli associati all'impiego della sostanza stessa ;**
- c) Nessuna delle precedenti affermazioni ;

169) Le apparecchiature multigas portatili possono avere contemporaneamente sensori in grado di rilevare il rischio di esplosività e altri prodotti infiammabili e/o composti tossici :

- a) dipende dalla famiglia delle sostanze ;
- b) falso, i sensori vanno in conflitto ;
- c) vero, infatti si chiamano multigas ;**

170) Il dosimetro a TL (Termo Luminescenza) :

- a) funziona a batterie ;
- b) funziona sul principio della camera di ionizzazione ;
- c) deve essere letto con la strumentazione del laboratorio di Difesa Atomica ;**

171) Quale delle seguenti affermazioni è vera :

- a) L'esplosimetro misura concentrazioni di gas infiammabili fino al limite inferiore del campo d'infiammabilità ;**
- b) L'esplosimetro misura concentrazioni di gas infiammabili fino al limite superiore del campo d'infiammabilità ;
- c) L'esplosimetro può essere utile per la misurazione di campi radioattivi;

172) Il campo di esplosività è sempre all'interno del campo di infiammabilità :

- a) dipende ;
- b) si vero ;**
- c) no falso ;

173) Il significato della sigla NBCR :

- a) Nucleare Biologico Chimico Radiologico ;**
- b) Nucleo Batteriologico Chimico comando di Roma ;
- c) Entrambe le suddette sigle sono valide ;

174) Quale delle seguenti affermazioni è vera :

- a) La difesa civile deve garantire la sicurezza dello stato e la protezione della popolazione ;**
- b) La difesa civile deve garantire la tutela ed il recupero di beni a fronte di calamità naturali ;
- c) La difesa civile si deve attenere alla salvaguardia del territorio ;

175) Quali tra i seguenti sono DPI di 3° categoria :

- a) tuta scafandrata tipo 1a-ET ;**
- b) dispositivi per la protezione dell'udito ;
- c) nessuna delle precedenti ;

176) Le sonde campali in dotazione al C.N.VV.F., su quale tipo di fenomeno basano il loro funzionamento ?

- a) Ionizzazione ;**
- b) Risonanza ;
- c) Magnetismo ;

177) Quali tra gli strumenti di rilevazione chimica in uso nel C.N.VV.F. funzionano sul principio della fotoionizzazione ?

- a) **PID** ;
 - b) UDR 13 ;
 - c) Nessuno dei precedenti strumenti ;
- 178) I DPI di terza categoria tipo 1 offrono protezione dal getto di liquidi a pressione, anche elevata, mentre per la protezione dai gas occorre adottare un indumento di protezione tipo 1a-ET ?
- a) dipende ;
 - b) vero ;
 - c) **falso** ;
- 179) Le cartine rivelatrici di derivazione militare, pur essendo caratterizzate da scarsa sensibilità, rivelano la presenza di aggressivi in forma di aerosol o liquida ?
- a) dipende dal tipo di cartina rivelatrice;
 - b) **vero** ;
 - c) falso ;
- 180) Una azione terroristica effettuata con agenti biologici causa sempre effetti immediati chiaramente distinguibili già nei primi minuti dalla diffusione dell'agente ?
- a) dipende dalla temperatura ;
 - b) vero ;
 - c) **falso** ;
- 181) Una modesta esplosione, non in grado di causare danni alle strutture, non rientra negli eventi di probabile natura NBCR ?
- a) non esistono modeste esplosioni;
 - b) vero ;
 - c) **falso** ;
- 182) Nell'impianto nazionale predisposto per la risposta NBCR sono stati privilegiati gli indumenti di protezione di tipo monouso o ad uso limitato per il minor costo, consentendo perciò l'acquisizione di un quantitativo sensibilmente superiore di DPI ?
- a) e per permettere una pluralità di impieghi nel soccorso convenzionale ;
 - b) vero ;
 - c) **falso** ;
- 183) Gli indumenti di protezione chimica ad uso limitato possono essere conservati senza alcuna revisione nel corso dei cinque anni di vita utile del DPI, mantenendo intatte sia le caratteristiche di resistenza chimica che meccanica ?
- a) solo con riferimento alle sole caratteristiche meccaniche ;
 - b) **vero** ;
 - c) falso ;
- 184) In caso di attacco terroristico NBCR è compito prioritario del soccorritore VVF :
- a) valutare speditivamente il numero di vittime ;
 - b) **identificare e comunicare quanto prima agli altri soccorritori la tipologia di rischio e l'estensione delle aree pericolose** ;
 - c) osservare attentamente le persone presenti sullo scenario per identificare i colpevoli ;

- 185) Gli strumenti campali di rivelazione chimica che utilizzano la tecnologia della spettrometria a mobilità ionica (IMS), adottati nel piano di risposta NBCR del C.N.VV.F., hanno la funzione prevalente di :
- a) **rilevare qualitativamente e quantitativamente i CWA (agenti chimici impiegati in campo bellico) ;**
 - b) rilevare il CO ;
 - c) nessuna delle precedenti ;
- 186) Il dispositivo UDR 13 può fornire una lettura diretta della dose rilevata :
- a) No, è utilizzato solo come radiometro ;
 - b) **Si ;**
 - c) Si, ma è una operazione complessa ;
- 187) Quale è il limite di dose per la popolazione :
- a) **1 mSv ;**
 - b) 1 Sv ;
 - c) 1 Sv/kg corporeo ;
- 188) Per pianificare un intervento su una sorgente non sigillata, dobbiamo considerare :
- a) Che ci sia una abbondante presenza d'acqua ;
 - b) **Di proteggersi le vie aeree ed indossare indumenti appropriati al fine di non contaminarsi ;**
 - c) Di proteggere le vie aeree, ma non indossare nessun indumento ;
- 189) Il C.N.V.V.F. ha competenze sui pericoli derivanti dall'impiego di energia nucleare :
- a) Ha competenza perché gli organi preposti non hanno personale sul campo ;
 - b) Non ha competenze in materia ;
 - c) **Si perché è dettato da una legge ;**
- 190) Per pianificare un intervento su una sorgente sigillata, dobbiamo considerare :
- a) Solo il tempo ;
 - b) Solo la schermatura ;
 - c) **L'attività la schermatura la distanza e il tempo ;**
- 191) In presenza di contaminazione radioattiva vanno protette le vie aeree ?
- a) Mai ;
 - b) è a discrezione del R.O.S ;
 - c) **Si sempre ;**
- 192) Il dosimetro TLD può essere usato in presenza di radiazioni ionizzanti?
- a) **Si sempre ;**
 - b) Si ma è facoltativo ;
 - c) Mai ;
- 193) Le radiazioni ionizzanti producono effetti patologici sull'organismo umano?
- a) no se il radioisotopo è all'interno del corpo umano ;
 - b) solo su alcuni organi interni ;
 - c) **si ;**
- 194) Con la sigla N.B.C.R. si intende :
- a) Nucleare, Batteriologico Contaminante Radiologico;

- b) **Nucleare Biologico Chimico Radiologico;**
- c) Nucleare Biologico Chimico Radioemittente ;

195) con il simbolo “Ex” si intende quale tipo di rischio ?

- a) il rischio dovuto alla presenza di una sottostazione elettrica di smistamento cittadina a media tensione;
- b) il rischio dovuto alla presenza massiccia di un esplosivo allo stato polverulento;
- c) **il rischio dovuto alla presenza di una sostanza esplosiva o ad una nube di polveri o gas suscettibile di esplodere;**

196) Si definisce rischio “non convenzionale” :

- a) quel tipo di rischio dovuto ad un tragico evento di incidente industriale ;
- b) quel tipo di rischio non previsto in sede di comunità europea ;
- c) **quel tipo di rischio connesso alle ipotesi di dispersione volontaria di agenti contaminanti ;**

197) Il dosimetro digitale UDR13 può essere utilizzato durante gli interventi ordinari ?

- a) Mai ;
- b) **Si, con lo scopo di allarme ;**
- c) Si, purché ci sia presenza di gas ;

198) Il rischio “non convenzionale” interessa la Difesa Civile Nazionale :

- a) **Sempre, visto il carattere di volontarietà dell’evento ;**
- b) Mai, visto che è competenza dell’esercito in quanto trattasi di attacco alla nazione ;
- c) Dipende dalle decisioni prese dal Consiglio dei Ministri in seduta straordinaria ;

199) Alcuni dei tipi di agenti chimici non convenzionali sono :

- a) Nevrotici e Vescicanti ;
- b) Irritanti e Antipatici ;
- c) **Soffocanti e Incapacitanti ;**

200) Negli interventi NBCR il ruolo del Capo Squadra è essenziale :

- a) **per cogliere ed individuare gli elementi detti “indicatori” della presenza del rischio NBCR;**
- b) per cogliere ed individuare la presenza di agenti patogeni della contaminazione ;
- c) Per cogliere ed individuare le cause di insorgenza dell’evento ;

201) Il CNVVF, in quanto organo di Difesa Civile e di Protezione Civile, ha il compito di intervenire nel campo NBCR con un ruolo primario nel soccorso della popolazione qualunque sia la tipologia del rischio e la natura dell’evento :

- a) Falso ;
- b) **Vero ;**
- c) Solo se “comandato” dal Capo Dipartimento su imposizione del Dipartimento di Protezione Civile ;

202) In base alla classificazione introdotta dalla Circolare 6/2002, il livello minimo di competenza NBCR del Capo Squadra prevede, tra le altre :

- a) **conoscenza e capacità di impiego delle schede di sicurezza per informazioni sui pericoli e sulle azioni di contrasto da attuare, anche tramite contatti con spedizionieri e/o produttori ;**
- b) capacità di mantenere il personale alla larga dall’evento incidentale ;

- c) Capacità di far evacuare la popolazione prossima alla zona di intervento al di sotto di una soglia di 100 metri ;
- 203) Negli interventi NBCR i compiti affidati al Capo Squadra :
- a) sono eccessivi, pertanto deve obbligatoriamente richiedere in posto il funzionario di guardia ;
 - b) sono capillari, pertanto deve procedere a piccoli passi applicando le disposizioni impartite dal prefetto ;
 - c) **Derivano dalla applicazione allo specifico settore NBCR delle funzioni proprie della qualifica e corrispondenti a quanto richiesto nelle altre tipologie di intervento ;**
- 204) Gli operatori VVF provvedono, secondo l'urgenza indicata dal personale sanitario al recupero dei colpiti ed alla loro consegna allo stesso personale sanitario per l'eventuale decontaminazione ed il successivo trattamento sanitario :
- a) **Vero ;**
 - b) Falso ;
 - c) Falso: occorre proteggere con idonei DPI il personale sanitario presente ed inviare lui nella zona calda affinché provveda all'immediato trattamento ;
- 205) Le informazioni utili alla popolazione sono fornite in via preventiva a cura del :
- a) **Prefetto ;**
 - b) Procuratore della Repubblica ;
 - c) Non bisogna MAI fornire informazioni in via preventiva ma solo in forma definitiva ;
- 206) La risposta del CNVVF al rischio NBCR, secondo la circolare 6/2002 è fornita da :
- a) Squadra Base Provinciale su indicazione del Nucleo Nazionale;
 - b) Squadra Base Provinciale e Nucleo Regionale ;
 - c) **Squadra Base Provinciale, Esperti Provinciali e Nucleo Operativo Regionale ;**
- 207) L'esperto Provinciale per interventi di tipo NBCR che vede in atto un pericolo Biologico è :
- a) **un componente del CNVVF abilitato di "Livello2" ;**
 - b) un componente del CNVVF del Comando Provinciale con almeno 15 anni di servizio ;
 - c) un componente del CNVVF del Comando Provinciale che sia almeno diplomato in chimica biologica ;
- 208) Il livello massimo operativo NBCR è :
- a) il livello 2 ;
 - b) **il livello3 ;**
 - c) attualmente non è stato ancora stabilito a livello di Area del Soccorso Tecnico ed Emergenza ;
- 209) Cosa si intende con la sigla R.O.S. :
- a) **responsabile delle operazioni di soccorso ;**
 - b) Referente delle osservazioni sul soccorso ;
 - c) Ricognitore delle operazioni di soccorso ;
- 210) I settori che richiedono una particolare intesa con le forze dell'ordine sono :
- a) **la perimetrazione e il controllo degli accessi all'area ;**
 - b) il vettovagliamento per gli operatori ;
 - c) il servizio meteo;

- 211) Per la protezione del personale addetto alla decontaminazione il livello di protezione raccomandato di massima è :
- tuta protettiva di categoria III, tipo 3 ;**
 - tuta protettiva di categoria II, tipo 2 ;
 - l'importante è che sia una tuta di tipo intero ;
- 212) Nel caso di recupero di un deceduto in un evento di tipo NBCR, il problema della decontaminazione :
- si pone sempre ;**
 - si pone solo se è di tipo biologico ;
 - non si pone in quanto la salma verrà cremata vista la pericolosità dell'accaduto ;
- 213) L'operazione di decontaminazione finale o secondaria :
- serve a rimuovere eventuali tracce di contaminante dalla cute dell'operatore ;**
 - serve a rimuovere tutto il contaminante con cui l'operatore è venuto a contatto ;
 - serve a restituire al DPI indossato le proprietà iniziali e la possibilità di essere riutilizzato ;
- 214) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- La radiazione alfa è ionizzante e poco penetrante ;**
 - radiazione alfa è molto ionizzante e molto penetrante;
 - La radiazione alfa è un'onda elettromagnetica;
- 215) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- L'IMS (Chempro) ci permette di rilevare Gas infiammabili fino a limite inferiore di esplosività (L.I.E.) ;
 - L'IMS (Chempro) ci permette di rilevare concentrazione qualitative e quantitative di una sostanza pericolosa nota rilasciata nell'ambiente ;**
 - L'IMS (Chempro) ci permette di rilevare radiazioni alfa e beta ;
- 216) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- i dosimetri personali sono strumenti che misurano la dose di radiazione assorbita;**
 - i dosimetri personali sono strumenti che misurano l'Attività ;
 - i dosimetri personali sono strumenti che misurano la distanza della sorgente;
- 217) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- il Fotoionizzatore (PID) è uno strumento di rilevazione quantitativa e qualitativa ;
 - il Fotoionizzatore (PID) è uno strumento di rilevazione qualitativa ;
 - il Fotoionizzatore (PID) è uno strumento di rilevazione quantitativa ;**
- 218) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- la rete automatica XR33 rileva radiazioni gamma ;**
 - la rete automatica XR33 rileva radiazioni solo alfa ;
 - la rete automatica XR33 rileva radiazioni alfa-beta-gamma ;
- 219) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- il limite di dose efficace per la popolazione e di 5 mSv , per gli operatori VV.F. 20 mSv, per le squadre speciali d'intervento VV.F. 50 mSv ;
 - il limite di dose efficace per la popolazione e di 1 mSv , per gli operatori VV.F. 10 mSv, per le squadre speciali d'intervento VV.F. 100 mSv ;
 - il limite di dose efficace per la popolazione e di 1 mSv , per gli operatori VV.F. 20 mSv, per le squadre speciali d'intervento VV.F. 100 mSv ;**

- 220) La P.C.R. (Polymerase Chain Reaction) permette di riconoscere l'agente biologico attraverso :
- a) **il riconoscimento del DNA ;**
 - b) il test immunologico ;
 - c) colorazione di Gram (positivo - negativo) ;
- 221) L' H5N1 è il virus responsabile :
- a) del vaiolo ;
 - b) **dell'aviaria ;**
 - c) dell'ebola;
- 222) Lo ione è :
- a) elettricamente neutro ;
 - b) **elettricamente positivo o negativo ;**
 - c) magneticamente positivo;
- 223) I gas nervini agiscono a livello:
- a) **del sistema nervoso ;**
 - b) del sistema sistemico;
 - c) epidermico ;
- 224) Il monossido di carbonio (CO), così come l'acido cianidrico e il cloruro cianogeno a quale categoria di agente chimico appartiene :
- a) Nervino ;
 - b) **Sanguigno (sistemici) ;**
 - c) Vescicante ;
- 225) Quale tra i seguenti agenti chimici manifestano l'effetto di ulcerare (vesciche) la pelle :
- a) Soffocanti ;
 - b) Sistemici ;
 - c) **Mostarde Azotate ;**
- 226) Gli agenti chimici soffocanti hanno per effetto :
- a) inibire l'acetilcolinesterasi ;
 - b) **riempimento dei polmoni di liquidi (edema polmonare) ;**
 - c) legarsi saldamente con l'emoglobina ;
- 227) Le particelle alfa sono fortemente :
- a) Penetranti ;
 - b) **Ionizzanti ;**
 - c) Tossiche ;
- 228) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- a) **La difesa civile deve garantire la sicurezza dello stato e la protezione della popolazione ;**
 - b) La difesa civile deve garantire la tutela ed il recupero di beni a fronte di calamità naturali ;
 - c) La difesa civile si deve attenere alla salvaguardia del territorio ;
- 229) In caso di attacco terroristico NBCR è compito prioritario del soccorritore VVF :
- a) valutare speditivamente il numero di vittime ;

- b) **identificare e comunicare quanto prima agli altri soccorritori la tipologia di rischio e l'estensione delle aree pericolose ;**
 - c) osservare attentamente le persone presenti sullo scenario per identificare i colpevoli ;
- 230) Quale delle seguenti affermazioni è vera :
- a) I livelli di competenza operativa in NBCR sono livello 0-1 competenze provinciale, livello 2 competenze di base e livello 3 competenze specialistiche regionali ;
 - b) **I livelli di competenza operativa in NBCR sono livello 0-1 competenze di base, livello 2 competenze provinciali e livello 3 competenze specialistiche regionali ;**
 - c) I livelli di competenza operativa in NBCR sono livello 0-1 competenze di base, livello 2 competenze regionali e livello 3 competenze specialistiche provinciali ;
- 231) Negli interventi NBCR il ruolo del Capo Squadra è essenziale :
- a) **per cogliere ed individuare gli elementi detti "indicatori" della presenza del rischio NBCR;**
 - b) per cogliere ed individuare la presenza di agenti patogeni della contaminazione ;
 - c) Per cogliere ed individuare le cause di insorgenza dell'evento ;
- 232) negli interventi di tipo NBCR è di fondamentale importanza :
- a) l'approvvigionamento idrico agli automezzi ;
 - b) **la protezione degli operatori ;**
 - c) la chiusura definitiva degli impianti chimici in un raggio di 500 metri dall'evento ;
- 233) Cosa s'intende per materia esplosiva ?
- a) **Una materia solida o liquida che per reazione chimica, può liberare dei gas ad una temperatura, ad una pressione e ad una velocità tali da provocare danni nell'ambiente circostante ;**
 - b) Una materia solida che per reazione chimica, può produrre un effetto sonoro, gassoso o fumogeno senza deflagrazione né detonazione ;
 - c) Una materia solida che per reazione chimica, può produrre solo un effetto calorifico o luminoso non detonante ;
- 234) Che cosa sono gli oggetti esplosivi ?
- a) Sono oggetti che contengono solo perossidi organici ;
 - b) **Sono oggetti che contengono una o più materie esplosive e/o materie pirotecniche ;**
 - c) Nessuna delle precedenti ;
- 235) Un esplosivo primario è :
- a) **L'esplosivo impiegato per innescare la carica esplosiva principale (p. es. il fulminato di mercurio, l'azoturo di piombo o lo stinato di piombo) ;**
 - b) Un esplosivo che serve da base per la fabbricazione degli altri esplosivi, tipo un precursore;
 - c) Entrambe delle precedenti ;
- 236) Quali sono le principali regole che il conducente del veicolo stradale deve osservare quando stiva colli esplosivi ?
- a) Non può mai in alcun caso accatastarli uno sopra l'altro ;
 - b) Il conducente non deve fare nulla, è lo speditore che deve caricare correttamente il veicolo;
 - c) **Non deve sottoporre i colli ad urti, a compressioni o a sfregamenti ;**
- 237) Quale è considerato il rischio principale delle sostanze appartenenti alla classe 1 ?
- a) Combustibilità ;

- b) **Deflagrazione** ;
- c) Pressione ;

238) Il brinamento è:

- a) **il passaggio di stato da gassoso a solido** ;
- b) la condensa del vapore acqueo ;
- c) il passaggio di stato da solido a gassoso ;

239) La sublimazione è :

- a) il passaggio di stato da gassoso a solido ;
- b) la condensa del vapore acqueo ;
- c) **il passaggio di stato da solido a gassoso** ;

240) Nell'unità di misura in gradi Kelvin la temperatura 20°C corrisponde a :

- a) $-273,15$ Kelvin ;
- b) **293,15 Kelvin** ;
- c) $273,15$ Kelvin ;

241) Alla temperatura di $-273,15^{\circ}\text{C}$ un gas :

- a) **tende ad una pressione nulla** ;
- b) diventa incompressibile ;
- c) solidifica ;

242) A temperatura costante un gas in un recipiente :

- a) subisce una espansione all'aumentare della pressione esterna ;
- b) **subisce un aumento di pressione al diminuire del volume** ;
- c) mantiene costante la tensione di vapore se la temperatura ambiente è superiore al temperatura critica ;

243) Una sostanza gassosa contenuta in un serbatoio :

- a) subisce una espansione all'aumentare della pressione esterna ;
- b) **aumenta di pressione all'aumentare della temperatura** ;
- c) mantiene costante la tensione di vapore se la temperatura è superiore al temperatura critica;

244) La temperatura di ebollizione di una sostanza è :

- a) **la temperatura alla quale la tensione di vapore è pari alla pressione atmosferica** ;
- b) la temperatura alla quale i vapori emessi hanno una densità inferiore a quella dell'aria ;
- c) sempre superiore al zero grado centigrado ;

245) Minore è la temperatura di ebollizione di una sostanza :

- a) minore è la tossicità di una sostanza ;
- b) minore è la tensione di vapore a temperatura ambiente ;
- c) **maggiore è la tensione di vapore a temperatura ambiente** ;

246) Maggiore è la temperatura di ebollizione di una sostanza :

- a) maggiore è la tossicità di una sostanza ;
- b) maggiore è la tensione di vapore a temperatura ambiente;
- c) **minore è la tensione di vapore a temperatura ambiente**;

247) La densità assoluta di un vapore è :

- a) **la massa di un metro cubo di vapore della sostanza** ;

- b) il volume occupato dal vapore a pressione atmosferica ;
- c) il rapporto fra la massa del vapore della sostanza e quella dell'aria ;

248) La densità relativa di un vapore è :

- a) la massa di un metro cubo di vapore della sostanza ;
- b) il volume occupato dal vapore a 293,15 °K ;
- c) **il rapporto fra la massa del vapore della sostanza e quella dell'aria ;**

249) La scheda di sicurezza è un documento che :

- a) descrive le potenzialità e proprietà tecniche del prodotto ;
- b) **riporta le caratteristiche chimico- fisiche-tossicologiche del prodotto ;**
- c) rappresenta commercialmente il prodotto ;

250) La scheda di sicurezza è un documento che :

- a) non riporta informazioni su misure antincendio e misure sul trasporto ;
- b) tratta esclusivamente le misure di sicurezza per la manipolazione e lo stoccaggio di un prodotto o preparato ;
- c) **è composto da 16 punti-argomenti ;**

251) Due sostanze con tensione di vapore e densità relativa simili generano due aree rosse :

- a) della medesima dimensione indipendentemente dal LOC ;
- b) maggiore per la sostanza con LOC maggiore e minore per l'altra ;
- c) **maggiore per la sostanza con LOC minore e minore per l'altra ;**

252) Due sostanze A e B con densità relativa dei vapori simile e tensione di vapore di A maggiore rispetto a B, generano due aree rosse :

- a) **maggiore per la sostanza con minore concentrazione CL50 o TLV-STEL ;**
- b) pressoché uguali se la pressione atmosferica è bassa ;
- c) maggiore per la sostanza con maggiore tensione di vapore indipendentemente dalla concentrazione CL50 o TLW-STEL ;

253) L'etichetta di pericolo rappresentante un teschio e tibie integrata dalla sigla " T " indica :

- a) una sostanza molto tossica ;
- b) **una sostanza tossica ;**
- c) una sostanza nociva ;

254) L'etichetta di pericolo rappresentante un teschio e tibie integrata dalla sigla " T+ " indica :

- a) **una sostanza molto tossica ;**
- b) una sostanza tossica ;
- c) una sostanza estremamente infiammabile ;

255) L'etichetta di pericolo rappresentante una fiamma integrata dalla sigla " F " indica :

- a) una sostanza combustibile ;
- b) una sostanza comburente ;
- c) **una sostanza infiammabile ;**

256) L'etichetta di pericolo rappresentante una fiamma integrata dalla sigla " F+ " indica :

- a) **una sostanza estremamente infiammabile ;**
- b) una sostanza comburente ;
- c) una sostanza infiammabile ;

- 257) L'etichetta di pericolo rappresentante un cerchio con fiamme indica :
- a) una sostanza esplosiva ;
 - b) un sostanza combustibile ;
 - c) **una sostanza comburente ;**
- 258) L'etichetta di pericolo rappresentante una croce ruotata integrata dalla sigla “ Xn ” indica :
- a) una sostanza molto tossica ;
 - b) una sostanza comburente ;
 - c) **una sostanza nociva ;**
- 259) L'etichetta di pericolo rappresentante una croce ruotata integrata dalla sigla “ Xi ” indica:
- a) una sostanza molto tossica ;
 - b) **una sostanza irritante ;**
 - c) una sostanza nociva ;
- 260) La volatilità di una sostanza è :
- a) **la concentrazione in mg/mc di saturazione di una sostanza in un ambiente chiuso ad una data temperatura ;**
 - b) la persistenza della sostanza nell'aria dopo il rilascio ;
 - c) la capacità di persistere nell'area di rilascio in presenza di alta pressione atmosferica ;
- 261) La persistenza di una sostanza in un ambiente è :
- a) **il periodo di tempo durante il quale un agente chimico mantiene le sue proprietà ;**
 - b) la compatibilità all'ecosistema acquatico e pertanto alla sua biodegradabilità ;
 - c) la capacità di sospensione in aria dei vapori in condizioni di pressione e temperatura ordinaria ;
- 262) Una sostanza tossica con bassa tensione di vapore è :
- a) una sostanza volatile ;
 - b) **una sostanza con alta persistenza ;**
 - c) una sostanza esplosiva ;
- 263) Una cisterna che trasporta una sostanza criogenica è :
- a) **composta da due serbatoi isolati da un vuoto spinto ;**
 - b) priva di isolamento termico ;
 - c) è una cisterna in pressione ;
- 264) Una cisterna che trasporta una sostanza criogenica è :
- a) **dotata di dischi di rottura a sovrappressione a seguito della perdita dell'isolamento termico ;**
 - b) di piccole dimensioni ;
 - c) raffreddata da un impianto criogenico ad ammoniaca e cloro;
- 265) Una cisterna che trasporta una sostanza criogenica è :
- a) è normalmente ad una pressione superiore a 5 bar ;
 - b) **è normalmente ad una pressione atmosferica ;**
 - c) raffreddata da un impianto a cloro ;
- 266) Una autobotte A.D.R. con una cisterna dalle dimensioni ridotte trasporta :
- a) una sostanza altamente infiammabile ;
 - b) una sostanza polverulenta ;

c) **una sostanza ad alta densità ;**

267) Gli agenti biologici sono divisi in :

- a) 3 gruppi ;
- b) 4 gruppi ;**
- c) 6 gruppi ;

268) Il gruppo 4 di agenti biologici rappresenta :

- a) gli agenti biologici che provocano malattie gravi e presentano un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche**
- b) un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani ;
- c) gli agenti biologici che provocano malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e la comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche ;

269) La contaminazione radioattiva interna per un operatore avviene :

- a) con l'ingestione o la respirazione di una particella alfa o beta negativa ;
- b) con l'ingestione o la respirazione di un isotopo radioattivo ;**
- c) con l'ingestione o la respirazione di radiazione gamma negativa ;

270) Nella gestione di un intervento NBCR alcuni degli otto passi sono nell'ordine di priorità :

- a) controllo gestione del sito, valutazione dei DPI, controllo confinamento contenimento del prodotto, decontaminazione ;**
- b) controllo gestione del sito, controllo confinamento contenimento del prodotto, valutazione dei DPI , decontaminazione ;
- c) controllo confinamento contenimento del prodotto, valutazione dei DPI, controllo gestione del sito, decontaminazione ;

271) Nella gestione di un intervento NBCR alcuni degli otto passi sono nell'ordine di priorità :

- a) analisi dei pericoli, identificazione del materiale, valutazione dei D.P.I. , decontaminazione primaria ;
- b) analisi dei pericoli, valutazione dei D.P.I. , identificazione del materiale, decontaminazione primaria ;
- c) identificazione del materiale, analisi dei pericoli, valutazione dei D.P.I. , decontaminazione primaria;**

272) Nel caso di una eccessiva sovrappressione in un serbatoio le zone pericolose in sono :

- a) frontalmente alle culatte ;
- b) frontalmente ai passi d'uomo o ai dischi di rottura ;**
- c) in corrispondenza dei cordoni di saldatura dei diaframmi frangiflutti ;

273) Con il termine BLEVE si intende :

- a) l'esplosione di una nube di gas infiammabile ;
- b) l'ebollizione istantanea di un liquido ;**
- c) un dardo di fiamma uscente da una flangia ;

274) Con il termine UVCE si intende :

- a) l'accensione repentina di una nube di un gas infiammabile ;**
- b) un'esplosione in un ambiente confinato saturo di un gas infiammabile ;
- c) un dardo di fiamma uscente da una flangia ;

275) Con il termine JET FIRE si intende :

- a) l'esplosione di una nube di gas infiammabile ;
- b) la combustione di una materia solida comburente ;
- c) **un dardo di fiamma uscente da una cisterna lacerata a seguito di un incidente ;**

276) Con il termine FIREBALL si intende :

- a) **la formazione sferica di gas combustibili che può accompagnare un'esplosione ;**
- b) l'ebollizione istantanea di un liquido a forma di sfera ;
- c) la combustione di una materia solida comburente sferoidale ;