

**Soubor testových otázek  
ke zkouškám odborné způsobilosti  
žadatelů o vydání vyššího muničního průkazu**

**NAUKA O MUNICI, STŘELIVU A VÝBUŠNINÁCH**

<b>1</b>	<b>Trhaviny jsou výbušniny</b>
<b>A</b>	<i>jejichž charakteristickou výbušnou přeměnou je detonace.</i>
<b>B</b>	jejichž charakteristickou výbušnou přeměnou je výbušné hoření.
<b>C</b>	jejichž detonační rychlost je nižší než u třaskavin.
<b>2</b>	<b>Trhaviny zapáleny volně na vzduchu</b>
<b>A</b>	detonují.
<b>B</b>	<i>v malém množství hoří, ve větším množství mohou detonovat.</i>
<b>C</b>	pouze hoří a detonovat nemohou.
<b>3</b>	<b>Mezi trhaviny patří</b>
<b>A</b>	tetrazen.
<b>B</b>	<i>tetryl.</i>
<b>C</b>	pikrát olovnatý.
<b>4</b>	<b>Detonační rychlost tritolu je</b>
<b>A</b>	9 100 m/s.
<b>B</b>	<i>6 800 m/s.</i>
<b>C</b>	2 600 m/s.
<b>5</b>	<b>Teplota vzbuchu TNT je</b>
<b>A</b>	<i>290 °C.</i>
<b>B</b>	400 °C.
<b>C</b>	200 °C.
<b>6</b>	<b>Teplota tání TNT je přibližně</b>
<b>A</b>	<i>80 °C.</i>
<b>B</b>	120 °C.
<b>C</b>	180 °C.
<b>7</b>	<b>Trhavina označená RDX je</b>
<b>A</b>	oktogen.
<b>B</b>	<i>hexogen.</i>
<b>C</b>	ekrazit.

<b>8</b>	<b>Ekrazit je označení pro</b>
<b>A</b>	<i>kyselinu pikrovou.</i>
<b>B</b>	oktogen.
<b>C</b>	tetryl.

<b>9</b>	<b>Trhavina označená A – IX – 2 se skládá z</b>
<b>A</b>	<i>73 % hexogenu, 23 % prášku Al a 4 % vosku.</i>
<b>B</b>	80 % hexogenu a 20 % prášku Al.
<b>C</b>	60 % A – IX – 1 a 40 % tritolu.

<b>10</b>	<b>Trhavina označená TD – ( 42, 50 ...) se používá</b>
<b>A</b>	ve výbušných střelách pěchotních zbraní.
<b>B</b>	<i>v minometných a dělostřeleckých střelách.</i>
<b>C</b>	jako náplň německých kumulativních střel.

<b>11</b>	<b>Třaskaviny jsou výbušniny</b>
<b>A</b>	jejichž charakteristickou výbušnou přeměnou je explozivní hoření.
<b>B</b>	<i>velmi citlivé na jednoduché iniciační podněty.</i>
<b>C</b>	jejichž detonační rychlost je vyšší než u trhavin.

<b>12</b>	<b>Iniciační podnět třaskavin může být</b>
<b>A</b>	<i>mechanický nebo tepelný.</i>
<b>B</b>	pouze mechanický.
<b>C</b>	pouze tepelný.

<b>13</b>	<b>Iniciační podnět třaskavin může být</b>
<b>A</b>	jen nápich nebo tření.
<b>B</b>	jen nápich nebo náraz.
<b>C</b>	<i>také elektrická jiskra.</i>

<b>14</b>	<b>Mezi třaskaviny patří</b>
<b>A</b>	<i>azid olovnatý.</i>
<b>B</b>	nitroglycerin.
<b>C</b>	tetryl.

<b>15</b>	<b>K výrobě rozbušek Ž se používá</b>
<b>A</b>	třaskavá rtuť a azid olova.
<b>B</b>	<i>azid olovnatý a pentrit.</i>
<b>C</b>	třaskavá rtuť a pentrit.

<b>16</b>	<b>Zahřátím třaskaviny se její citlivost</b>
<b>A</b>	snižuje.
<b>B</b>	nemění.
<b>C</b>	<i>zvýšuje.</i>

17	<b>Nejcitlivější na úder je</b>
A	<i>třaskavá rtuť a tetrazen.</i>
B	třaskavá rtuť a azid olovnatý.
C	tricinát olovnatý.

18	<b>Tricinát olovnatý je</b>
A	velmi citlivý na mechanický podnět.
B	<i>velmi citlivý na elektrickou jiskru vzniklou i od elektrostatického výboje.</i>
C	málo citlivý na elektrickou jiskru.

19	<b>Primární náplň rozbušky Ž je</b>
A	<i>azid olovnatý.</i>
B	třaskavá rtuť.
C	tetrazen.

20	<b>Nejmenší množství třaskaviny, které přivede trhavinu k detonaci, se nazývá</b>
A	mezní hmotnost.
B	<i>mezní náplň.</i>
C	měrná hmotnost.

21	<b>Střeliviny jsou výbušniny</b>
A	jejichž charakteristickou výbušnou přeměnou je detonace.
B	<i>jejichž charakteristickou výbušnou přeměnou je explosivní hoření.</i>
C	kteří patří k přímým – primárním výbušninám.

22	<b>Střeliviny pro svou funkci</b>
A	potřebují vzdušný kyslík.
B	<i>nepotřebují vzdušný kyslík.</i>
C	potřebují vzdušný kyslík, s výjimkou raketových pohonných hmot.

23	<b>Zplodiny hoření</b>
A	<i>působí svým tlakem na dno střely, tím jí udělí požadovanou rychlost a také jsou zdrojem reaktivní síly pro raketovou střelu.</i>
B	se používají jako zdroj tlakové síly pro zrychlení střely v hlavni, reaktivní sílu pro raketovou střelu vytváří kapalné pohonné hmoty.
C	se používají jako zdroj tlakové síly pro zrychlení dělostřelecké a raketové střely.

24	<b>Černý prach</b>
A	<i>v malém množství deflagruje, ve větším množství může detonovat.</i>
B	v malém množství deflagruje, detonovat může pouze dodáním energie pomocí počinové náplně.
C	pouze deflagruje.

25	<b>Černý prach je</b>
A	velmi citlivý na náraz.
B	velmi citlivý na náraz, tření, plamen a elektrickou jiskru.
C	<i>velmi citlivý na tření, plamen a elektrickou jiskru.</i>

26	<b>Základní složkou bezdýmných prachů je</b>
A	<i>nitrocelulóza.</i>
B	nitroglycerin.
C	dinitroglykol.

27	<b>Bezdýmné prachy</b>
A	po iniciaci deflagrují a nejsou schopné detonace.
B	<i>jsou schopné detonovat při dostatečně silné iniciaci.</i>
C	nejsou schopné detonovat.

28	<b>Nitrocelulóзовý prach patří do skupiny</b>
A	<i>prachů s těžkými rozpustidly.</i>
B	prachů bez těžkých rozpustidel.
C	nitroglycerinových prachů.

29	<b>Do nábojů pěchotní munice se používá</b>
A	<i>nitrocelulóзовý prach.</i>
B	nitroglycerinový prach.
C	diglykolový prach.

30	<b>Do dělostřeleckých nábojů se používá zpravidla</b>
A	nitrocelulóзовý prach.
B	<i>nitroglycerinový prach.</i>
C	černý prach.

31	<b>Pyrotechnické složky jsou</b>
A	mechanické směsi hořlavin, okysličovadel a bezdýmných prachů.
B	<i>mechanické směsi hořlavin, okysličovadel a látek k dosažení světelných, zápalných a dalších účinků.</i>
C	mechanické směsi hořlavin a hydroxidů.

32	<b>Jako okysličovadlo se v pyrotechnických složkách používají například</b>
A	<i>oxidy a peroxidy, chromany a dvochromany.</i>
B	oxidy a peroxidy, telur a uhlík.
C	oxidy a peroxidy, uhlovodíky a uhlohydráty.

<b>33</b>	<b>Jako hořlavina se v pyrotechnických složích používají</b>
A	uhlovodíky a uhlohydráty, oxidy a peroxidy.
B	<i>uhlovodíky a uhlohydráty, telur a uhlík.</i>
C	uhlovodíky a uhlohydráty, chromany.
<b>34</b>	<b>Světelné slože</b>
A	dosahují vysoké svítivosti spalováním dřevěného uhlí.
B	dosahují vysoké svítivosti spalováním naftalenu.
C	<i>dosahují vysoké svítivosti při vysokých teplotách hoření.</i>
<b>35</b>	<b>Teplota aktivovaných zápalných složí je</b>
A	<i>větší jak 1000 °C.</i>
B	800°C.
C	500°C.
<b>36</b>	<b>Teplota aktivovaných dýmových složí je</b>
A	větší jak 1000 °C.
B	<i>400 – 800 °C.</i>
C	300°C.
<b>37</b>	<b>Pyrotechnické slože</b>
A	<i>se mimo jiné používají v časových rozněcovačích a zapalovačích.</i>
B	se nepoužívají v časových rozněcovačích a zapalovačích.
C	nejsou vhodné pro použití v časových zapalovačích.
<b>38</b>	<b>Termity jsou látky</b>
A	které vytvářejí velké množství dýmu.
B	jejichž teplota hoření je 600 °C.
C	<i>které dávají vysoké výbuchové teplo a vysokou teplotu hoření.</i>
<b>39</b>	<b>Pyrotechnické slože jsou</b>
A	<i>málo citlivé k mechanickým impulsům.</i>
B	velmi citlivé na mechanické impulsy.
C	neobsahují oksličovadla.
<b>40</b>	<b>Samozápalné jsou některé pyrotechnické slože, obsahující</b>
A	<i>fosfor.</i>
B	chloristany.
C	síru.

41	Principem činnosti detektoru kovů, který využívá pulzně – indukční elektromagnetický systém je
A	<i>vytvoření budícího magnetického pole a po jeho zániku měření magnetického pole tělesa.</i>
B	vytvoření sinusového budícího magnetického pole a současný příjem magnetického pole tělesa.
C	měření magnetického pole země.

42	Principem činnosti detektoru kovů, který využívá frekvenční elektromagnetický systém je
A	vytvoření budícího magnetického pole a po jeho zániku měření magnetického pole tělesa.
B	<i>vytvoření sinusového budícího magnetického pole a současný příjem magnetického pole tělesa.</i>
C	měření zbytkového magnetismu.

43	Detektory kovů pracující na principu činnosti pulzně - indukčního elektromagnetického systému umožňují vyhledávání
A	<i>elektricky vodivých těles.</i>
B	elektricky nevodivých těles.
C	dutých prostor.

44	Mezi prostředky, kterými se zjišťuje přítomnost výbušnin, patří
A	detektor kovů.
B	magnetometr.
C	<i>speciálně vycvičený pes.</i>

45	Detektor pracující na principu frekvenčního elektromagnetického systému lze použít k detekci výbušnin
A	ano.
B	<i>ne.</i>
C	ano, ale musí být nastaven na maximální výkon.

46	Technika spektrometrie řízené iontové pohyblivosti se používá pro detekci výbušnin
A	<i>ano.</i>
B	ne.
C	jen v uzavřených objektech.

47	Detektory výbušnin umožňují prověřit
A	<i>libovolný povrch nebo dutinu.</i>
B	jen povrch předmětu.
C	jen duté prostory.

48	Jedna z možností detekce výbušnin je využití
A	půdního radaru.
B	<i>známé reakce výbušniny s detekční látkou.</i>
C	známého zabarvení roztoku vody a výbušniny.

49	<b>Při zjišťování přítomnosti výbušnin detektory výbušnin</b>
A	se nemusí dbát na to, aby prověřovaný předmět nemohl být znečištěn jinou výbušninou.
B	se rozliší náhodné znečištění prověřovaného předmětu výbušninou.
C	<i>se musí dbát na to, aby prověřovaný předmět nemohl být znečištěn jinou výbušninou.</i>

50	<b>Detektory výbušnin pracující na principu reakce výbušnin s detekční látkou</b>
A	<i>se používají na orientační určení druhu výbušnin.</i>
B	se používají na velice přesné určení druhu a složení výbušnin.
C	reagují jen na výbušninu typu TNT.

51	<b>Střídavá magnetická pole užitá k vyhledávání kovových předmětů mohou být vytvořena</b>
A	<i>elektromagnetickými vlnami (např. rádiovými vlnami) nebo pulzujícími stejnosměrnými proudy.</i>
B	vyžitím mikrovlnného záření, případně ultrazvuku.
C	pomocí rentgenového záření.

52	<b>Co je to výbuch?</b>
A	výbuch je změna trhaviny z pevného skupenství na plynné.
B	<i>výbuch je rychlý fyzikální nebo fyzikálně-chemický děj, který vede k náhlému uvolnění energie.</i>
C	výbuch je takový děj, kdy se energie obsažená v chemických vazbách výbušnin přemění na teplo.

53	<b>Které podmínky určují možnost chemického výbuchu?</b>
A	chemický výbuch je možný pouze při stálém dodávání energie z vnějšku soustavy, endotermičností chemické reakce, samovolných šíření chemické reakce, možností přeměny tepelné energie v mechanickou (vývoj plynů).
B	<i>chemický výbuch je podmíněn velkou rychlostí chemické přeměny, exotermičností chemické reakce (vysokou teplotou), samovolných šíření chemické reakce, možností přeměny tepelné energie v mechanickou (vývoj plynů).</i>
C	chemický výbuch je podmíněn velkou rychlostí chemické přeměny, exotermičností chemické reakce (vysokou teplotou), pokud se reakce nerozšíří v celém objemu.

54	<b>Jaké jsou hlavní druhy výbušné přeměny?</b>
A	<i>explozivní hoření, detonace.</i>
B	výbuch, expanze, hoření.
C	exploze, imploze.

55	<b>Co je to detonace?</b>
A	je to výbušná přeměna, která je charakterizována tím, že probíhá na detonační vlně.
B	<i>je to výbušná přeměna, která je charakterizována tím, že probíhá větší rychlostí než je rychlost zvuku za místních podmínek v detonační vlně.</i>
C	je to výbušná přeměna, která je charakterizována tím, že probíhá menší rychlostí než je rychlost zvuku v detonační vlně.

56	<b>Co je to explozivní hoření?</b>
A	je to výbušná přeměna, která je charakterizována tím, že za atmosférického tlaku neprobíhá, popřípadě samovolně ustává.
B	<i>je to výbušná přeměna, která je charakterizována tím, že za atmosférického tlaku probíhá rychlostí mm/sec. A jen zřídka přesahuje rychlost 100 m/sec.</i>
C	je to výbušná přeměna, která je charakterizována tím, že probíhá větší rychlostí než je rychlost zvuku za místních podmínek v detonační vlně.

57	<b>Výbušniny se rozdělují na</b>
A	<i>střeliviny, trhaviny, třaskaviny, pyrotechnické slože.</i>
B	střeliviny, třaskaviny, trhaviny, černý prach.
C	černý prach, trhaviny, třaskaviny.

58	<b>Jaké jsou druhy počátečního impulzu?</b>
A	náraz, plamen, tření, jiskra.
B	<i>tepelný, mechanický, elektrický, světelný a podnět způsobený detonací jiné výbušniny.</i>
C	detonace, deflagrace.

59	<b>Co jsou to střeliviny?</b>
A	jsou to pevné (tuhé) látky, kdy při jejich hoření dochází k samovolným detonacím.
B	<i>jsou to pevné (tuhé) látky, které jsou schopné uvolňovat při svém hoření plyny o vysokém tlaku a teplotě. Při svém hoření nepotřebují vzdušný kyslík.</i>
C	jsou to pevné (tuhé) látky, které ke svému hoření potřebují vzdušný kyslík.

60	<b>Střeliviny obecně dělíme na</b>
A	prachy, tuhé pohonné hmoty a pyrotechnické slože.
B	<i>prachy a tuhé pohonné hmoty raketových motorů.</i>
C	prachy, tuhé pohonné hmoty a kapalné pohonné hmoty.

61	<b>Bezdýmné prachy se dělí na</b>
A	<i>nitroglycerínové, nitrocelulóznové, diglykolové a gudolové prachy.</i>
B	černé prachy, nitroglycerínové, nitrocelulóznové, diglykolové a gudolové prachy.
C	aromatické nitrosloučeniny, aminosloučeniny a dusičné estery.

62	<b>Tuhé pohonné hmoty se dělí na</b>
A	nitroglycerínové a diglykolové pohonné hmoty.
B	hypergolické a hypogolické.
C	<i>homogenní a heterogenní.</i>

63	<b>Co je to černý prach?</b>
A	černý prach je bezdýmný nitrocelulóznový prach obarvený grafitem.
B	<i>černý prach je směs dusičnanu draselného, síry a dřevného uhlí.</i>
C	černý prach je směs oxidu hořčíku, dřevného uhlí a síry.



64	<b>Z jakého důvodu se grafituje černý prach?</b>
A	z důvodu snížení vývinu kouře po výstřelu.
B	<i>snižuje navlhavost černého prachu a odvádí elektrostatický náboj.</i>
C	z důvodu optického rozlišení od běžného nitrocelulóзовého prachu.

65	<b>Co jsou to trhaviny?</b>
A	trhaviny jsou výbušniny, jejichž typem výbušné přeměny je hoření.
B	trhaviny jsou výbušniny, jejichž hlavním typem výbušné přeměny je fyzikální výbuch.
C	<i>trhaviny jsou výbušniny, jejichž hlavním typem výbušné přeměny je detonace.</i>

66	<b>Jak se trhaviny dělí podle fyzikálního stavu?</b>
A	trhaviny se dělí na důlní, vojenské a průmyslové.
B	<i>trhaviny se dělí na kapalné, pevné (sytké nebo monolitní), plastické.</i>
C	trhaviny se dělí na kapalné, pevné (sytké nebo monolitní, plastické a plynné.

67	<b>Jak se dělí trhaviny podle použití?</b>
A	<i>trhaviny se podle použití dělí na vojenské a průmyslové.</i>
B	trhaviny se podle použití dělí použití na důlní, důlně skalní a pro vodní práce.
C	trhaviny se podle použití dělí na trhaviny používané v zimním a letním období.

68	<b>Co jsou to třaskaviny?</b>
A	jsou to pevné (tuhé) látky, které jsou schopné uvolňovat při svém hoření plyny o vysokém tlaku a teplotě. Při svém hoření nepotřebují vzdušný kyslík.
B	jsou výbušniny, které k iniciaci potřebují značný počáteční impuls.
C	<i>třaskaviny jsou látky, které jsou velice citlivé na počáteční impuls a jsou schopné od prostého počátečního impulsu detonovat.</i>

69	<b>Co je to akcelerace výbušné přeměny</b>
A	jedná se o přidávání akceleratorů do výbušniny za účelem zvýšení detonační rychlosti.
B	<i>jedná se o stupňování, zrychlování výbušného rozkladu k dosažení mezní hodnoty rozkladu - dosažení konstantní detonační rychlosti.</i>
C	jedná se o přenos detonační rázové vlny mezi náložemi, které jsou vzájemně odděleny inertním materiálem.

70	<b>Co je to mezní náplň třaskaviny?</b>
A	<i>rozumíme jí nejmenší množství třaskaviny, která za určitých podmínek přivede trhavinu k detonaci.</i>
B	rozumíme jí největší množství třaskaviny, které lze bezpečně laborovat do muničního prvku, aby nedošlo k samovolnému výbuchu třaskaviny v důsledku vnitřního prnutí.
C	rozumíme jí největší množství třaskaviny, která je schopná iniciace minimálním počátečním impulzem.

71	<b>Co jsou to pyrotechnické slože?</b>
A	<i>pyrotechnické slože jsou mechanické směsi látek, které při vhodné iniciaci spolu exotermicky reagují.</i>
B	pyrotechnické slože jsou mechanické směsi všech ostatních druhů výbušnin, které se nepoužívají ve vojenské munici.
C	pyrotechnické slože jsou mechanické směsi speciálních druhů třaskavin a trhavin.

72	<b>Z čeho se skládají pyrotechnické slože?</b>
A	pyrotechnické slože se skládají ze směsi speciálních druhů třaskavina a trhavin.
B	pyrotechnické slože jsou mechanické směsi všech ostatních druhů výbušnin, které se nepoužívají ve vojenské munici.
C	<i>pyrotechnické slože se skládají z hořlavin, oxidovadel (okysličovadel) a přídavných látek.</i>

73	<b>Zápalky dělíme na</b>
A	mechanické.
B	<i>mechanické, elektrické.</i>
C	mechanické, elektrické a kombinované.

74	<b>Mechanické zápalky jsou</b>
A	se středovým zápalem.
B	<i>se středovým zápalem nebo s okrajovým zápalem.</i>
C	s okrajovým zápalem.

75	<b>Jaké jsou základní mechanické části zápalek?</b>
A	<i>kalíšek, slož, fólie.</i>
B	kalíšek, slož, kovadlinka.
C	kalíšek, slož, kovadlinka, fólie.

76	<b>Roznětky se dělí na</b>
A	<i>nápichové, třecí a tlakové (pneumatické).</i>
B	nápichové, třecí a elektrické.
C	nápichové, třecí a nárazové.

77	<b>Roznětky nápichové se dělí na</b>
A	okamžité, mžikové a časové.
B	okamžité, časové a se zpožděním.
C	<i>okamžité a časové.</i>

78	<b>Rozbušky se dělí na</b>
A	<i>zážehové, nápichové, elektrické, tlakové (pneumatické) a nárazové.</i>
B	zážehové, nápichové, elektrické, tlakové (pneumatické), nárazové, kombinované a třecí.
C	zážehové, nápichové, elektrické, tlakové (pneumatické), nárazové, třecí a můstkové.

79	Co znamená zkratka TP?
A	<i>jedná se o cvičnou municí (Training Practice).</i>
B	jedná se o protipancéřovou zápalnou municí (Thermal Penetrator).
C	jedná se o municí s obsahem sypké termobarické trhaviní (Thermobaric Powder).
80	Zážehová rozbuška se skládá z
A	dutinky, třaskaviny (primární náplň), trhaviní (sekundární náplň).
B	dutinky, třaskaviny (primární náplň), trhaviní (sekundární náplň) a zesilující náplně.
C	<i>dutinky, pojistky, třaskaviny (primární náplň), trhaviní (sekundární náplň).</i>
81	K čemu slouží zápalnice?
A	zápalnice slouží k iniciaci rozbušek.
B	<i>zápalnice slouží k přenosu plamene, k roznětu zážehových rozbušek nebo černého prachu.</i>
C	zápalnice slouží k iniciaci imitační munice.
82	K čemu slouží bleskovice?
A	<i>bleskovice slouží k přímému přenosu detonace z jednoho místa na druhé vzdálené místo.</i>
B	bleskovice slouží k iniciaci roznětek.
C	bleskovice slouží k přenosu plamene.
83	Jaké jsou základní technologie laborace výbušnin (trhaviní)?
A	lisování, lití, pěchování.
B	lisování, lití, nalévání.
C	<i>lisování, lití, šnekování.</i>
84	Podle celkového uspořádání dělíme vojenské střelivo na
A	tříštvivé, trhavé, protipancéřové, zápalné.
B	<i>střelivo jednotné, střelivo dělené.</i>
C	střelivo základního uspořádání, pomocného uspořádání a speciálního uspořádání.
85	Výkonové imitační prostředky můžeme rozdělit podle výstupního efektu na
A	<i>světelné, dýmové, zvukozábleskové a imitace funkce zbraní.</i>
B	osvětlovací, zápalné, dýmové.
C	detonující, nedetonující.
86	Podle způsobu stabilizace střely na dráze letu se rozlišují střely na
A	nestabilizované, stabilizované.
B	<i>stabilizované rotací, stabilizované aerodynamicky (šípově, náběžnou hranou).</i>
C	řízené, neřízené.
87	Nábojnice dělíme podle tvaru na
A	cyklindrické, kónické, hranaté.
B	<i>válcovité, kuželovité, lahvovité.</i>
C	krátké, dlouhé, velmi dlouhé.

<b>88</b>	<b>Podle funkčního principu rozdělujeme zapalovače na</b>
<b>A</b>	<i>nárazové, časovací, nekontaktní, dvojité.</i>
<b>B</b>	elektrické, časovací, kombinované.
<b>C</b>	mechanické, elektronické, adiabatické.

<b>89</b>	<b>Podle výstupního impulsu dělíme zapalovače na</b>
<b>A</b>	zápalné, tříštivé.
<b>B</b>	piezoelektrické, adiabatické, mechanické.
<b>C</b>	<i>roznětné, rozbušné.</i>

<b>90</b>	<b>Podle umístění na dělostřeleckých střelách dělíme zapalovače na</b>
<b>A</b>	hlavové, boční, dnové.
<b>B</b>	<i>hlavové, dnové, kombinované.</i>
<b>C</b>	hlavové, dnové, dvojité.

<b>91</b>	<b>Úkolem vodící obroučky je</b>
<b>A</b>	vedení střely v hlavni.
<b>B</b>	znemožnění rotace střely.
<b>C</b>	<i>utěsnění prachových plynů na celé dráze střely v hlavni.</i>

<b>92</b>	<b>Jaký je nejvýhodnější materiál na výrobu vodících obrouček</b>
<b>A</b>	<i>elektrolytická měď nebo měkké spékané železo FES.</i>
<b>B</b>	šedá litina.
<b>C</b>	hliníkové a titanové slitiny.

<b>93</b>	<b>Jaký druh stabilizace se používá u šípových střel?</b>
<b>A</b>	rotace.
<b>B</b>	<i>křídlová stabilizace.</i>
<b>C</b>	nejsou stabilizovány.

<b>94</b>	<b>Detonační rychlost trhaviny se s hustotou zpravidla</b>
<b>A</b>	<i>zvyšuje.</i>
<b>B</b>	snižuje.
<b>C</b>	nemění.

<b>95</b>	<b>Podmínky skladování ovlivňují</b>
<b>A</b>	záruční dobu munice.
<b>B</b>	<i>fyzikální a chemickou stabilitu výbušnin.</i>
<b>C</b>	výbušniny neovlivňují, pokud jsou v hermetickém obalu.

<b>96</b>	<b>Stabilita výbušnin</b>
<b>A</b>	je přímo úměrná stáří munice.
<b>B</b>	<i>je určena rychlostí stárnutí tj. tempem fyzikálních a chemických změn.</i>
<b>C</b>	se po určité době již nemění.

97	<b>Vlhkost vzduchu</b>
A	zvyšuje citlivost výbušnin.
B	stabilitu výbušnin neovlivňuje.
C	<i>může způsobovat reakci jinak necitlivých výbušnin s některými kovy.</i>

98	<b>Bezpečnostní životnost výbušnin</b>
A	je určena časovým obdobím, během kterého jsou zachovány rozhodující funkční vlastnosti ve stanovených mezích a systém je plně funkční.
B	<i>je určena časovým obdobím, během kterého jsou zachovány rozhodující funkční vlastnosti, ne však již ve stanovených mezích a systém je bezpečný, nemusí být plně funkční.</i>
C	je určena časovým obdobím, kdy je během provozu munice zaručena jeho bezpečnost, nikoli funkčnost.

99	<b>Citlivost výbušniny se s rostoucí teplotou</b>
A	<i>zvyšuje.</i>
B	snižuje.
C	nemění.

100	<b>Citlivost výbušniny, se při změně skupenství z pevného na kapalné</b>
A	<i>zvyšuje.</i>
B	snižuje.
C	nemění.

101	<b>Obecně, se citlivost výbušniny s klesající laborační hustotou</b>
A	<i>zvyšuje.</i>
B	snižuje.
C	nemění.

102	<b>Citlivost výbušniny se s příměsí senzibilizátoru</b>
A	<i>zvyšuje.</i>
B	snižuje.
C	nemění.

103	<b>Citlivost výbušniny, se s příměsí flegmatizátoru</b>
A	zvyšuje.
B	<i>snižuje.</i>
C	nemění.

104	<b>Stabilizátory se přidávají do výbušnin, aby</b>
A	<i>potlačovaly rozklad nebo reagovaly s produkty rozkladu za vzniku chemicky neutrálních sloučenin.</i>
B	zvyšovaly mechanickou pevnost trhavin zpevněním intermolekulárních vazeb.
C	udržovaly stabilní podmínky skladování. Základním stabilizátorem je obal.

<b>105</b>	<b>Aktivační energie je</b>
<b>A</b>	<i>minimální energie potřebná k přivedení výbušniny k stabilní výbušné přeměně.</i>
<b>B</b>	minimální energie spouštěcí rozkladné procesy ve výbušnině.
<b>C</b>	minimální energie potřebná k iniciaci muničního elementu v daném obalu, je základním parametrem hodnocení bezpečnosti obalů munice.
<b>106</b>	<b>Kyslíková bilance výbušniny</b>
<b>A</b>	ovlivňuje množství zplodin výbuchu.
<b>B</b>	<i>ovlivňuje složení výbuchových zplodin a jejich toxicitu.</i>
<b>C</b>	ovlivňuje rychlost výbušné přeměny, musí být pro úplnou výbušnou přeměnu vždy kladná, neboť výbuch je natolik rychlý, že nestačí spotřebovat vzdušný kyslík.
<b>107</b>	<b>Šablonace WP na zápalné municí</b>
<b>A</b>	označuje, že munice je ošetřena proti povětrnostním vlivům (Weather Proofed).
<b>B</b>	označuje, že munice obsahuje toxické látky rozpustné ve vodě (Water Pollutant).
<b>C</b>	<i>označuje, že munice obsahuje bílý fosfor (White Phosphorous).</i>
<b>108</b>	<b>Generátor dnového výtoku dálkové dělostřelecké střely,</b>
<b>A</b>	uděluje střele dodatečné zrychlení tahem raketového motoru.
<b>B</b>	zvyšuje velikost spalovací komory dělostřeleckého systému, umožňuje spalování střeliviny po celou dobu pohybu střely v hlavni, tím zvyšuje ústovou rychlost střely.
<b>C</b>	<i>snižuje vliv turbulentního proudění vzduchu za střelou na odpor vzduchu proti pohybu střely.</i>
<b>109</b>	<b>Co je to kartáč (kartáčová střela),</b>
<b>A</b>	střela s tříštivým nebo zápalným účinkem. Plní se samostatnými ničivými prvky, jež jsou vymety ve stanoveném bodě dráhy letu.
<b>B</b>	střela speciálního určení sloužící k rychlému čištění hlavně výstřelem. Obsahuje abrazivní složku v pojivu lubrikačního materiálu.
<b>C</b>	<i>střela s tříštivým účinkem. Plní se samostatnými ničivými prvky a slouží k ničení nechráněné živé síly v bezprostřední blízkosti zbraně.</i>
<b>110</b>	<b>Co je to šrapnel (šrapnelová střela)</b>
<b>A</b>	jedná se o střelu s tříštivým účinkem. Plní se samostatnými ničivými prvky a slouží k ničení nechráněné živé síly v bezprostřední blízkosti zbraně.
<b>B</b>	<i>jedná se o střelu s účinnou náplní (samostatnými ničivými prvky a slouží k ničení nechráněné živé síly), která má být v požadovaném okamžiku vymetena.</i>
<b>C</b>	hovorové označení pro střepinu (střepinovou střelu).
<b>111</b>	<b>Granát</b>
<b>A</b>	všeobecné označení všech druhů dělostřeleckých střel.
<b>B</b>	<i>druh munice, který je konstruován buď k házení rukou (ruční granát), nebo k vystřelování z různých druhů granátometů.</i>
<b>C</b>	anglosaská hmotnostní jednotka používaná k měření hmotnosti navážky prachové náplně (gr).

<b>112</b>	<b>Nábojnice</b>
<b>A</b>	je muniční celek, který slouží k provedení jednoho výstřelu.
<b>B</b>	<i>je část náboje, v níž je uložen zápalkový šroub a prachová náplň (u jednotného náboje i střela).</i>
<b>C</b>	je sestava muničních prvků, nezbytná k tomu, aby byla střele udělena požadovaná rychlost popř., byl vytvořen efekt výstřelu.

<b>113</b>	<b>Nábojka</b>
<b>A</b>	je muniční celek, který slouží k provedení jednoho výstřelu.
<b>B</b>	<i>je sestava muničních prvků, nezbytná k tomu, aby byla střele udělena požadovaná rychlost popř., byl vytvořen efekt výstřelu.</i>
<b>C</b>	je část náboje, v níž je uložen zápalkový šroub a prachová náplň (u jednotného náboje i střela).

<b>114</b>	<b>Submunice</b>
<b>A</b>	zkrácené označení pro ponorkovou municí – submarine ammunition.
<b>B</b>	šipky, kuličky či válečky vymetené ze šrapnelové střely.
<b>C</b>	<i>druh munice, která se ke splnění svého účelu odděluje od zkompletovaného celku (vymetením z kontejnerové střely, kazetové hlavice, kontejneru apod.).</i>

<b>115</b>	<b>Kontejnerová střela je</b>
<b>A</b>	<i>střela, která nese náklad submunice, která je v určitém, předem stanoveném okamžiku letu ze střely vymetena.</i>
<b>B</b>	takový typ munice, jehož přeprava a odpálení je prováděna z unifikovaného kontejnerového systému (UCS).
<b>C</b>	druh munice, která se ke splnění svého účelu odděluje od zkompletovaného celku.

<b>116</b>	<b>Mezní bezpečná pádová výška je</b>
<b>A</b>	maximální přípustná výška pro náhodný pád munice, uložené volně nebo v obalu, při němž nedojde ani k částečnému odjištění zapalovače. Takovou municí lze použít ke střelbě, nedošlo-li pádem k mechanickému poškození některé části náboje.
<b>B</b>	<i>maximální přípustná výška pro náhodný pád munice uložené volně nebo v obalu, při němž nedojde k předčasné funkci munice, a která ještě umožňuje její bezpečný odsun k ničení.</i>
<b>C</b>	maximální výška hranice skladované munice, při které nemůže nastat samovolný pád munice volně uložené nebo v obalu.

<b>117</b>	<b>Mezní funkční pádová výška je</b>
<b>A</b>	maximální přípustná výška pro náhodný pád munice uložené volně nebo v obalu, při němž nedojde k předčasné funkci munice, a která ještě umožňuje její bezpečný odsun k ničení.
<b>B</b>	Maximální výška hranice skladované munice, při které nemůže nastat samovolný pád munice volně uložené nebo v obalu.
<b>C</b>	<i>Maximální přípustná výška pro náhodný pád munice, uložené volně nebo v obalu, při němž nedojde ani k částečnému odjištění zapalovače. Takovou municí lze použít ke střelbě, nedošlo-li pádem k mechanickému poškození některé části náboje.</i>

<b>118</b>	<b>Náboj</b>
<b>A</b>	<i>je muniční celek, který slouží k provedení jednoho výstřelu.</i>
<b>B</b>	je část náboje, v níž je uložen zápalkový šroub a prachová náplň (u jednotného náboje i střela).
<b>C</b>	je sestava muničních prvků, nezbytná k tomu, aby byla střele udělena požadovaná rychlost popř., byl vytvořen efekt výstřelu.

<b>119</b>	<b>Cvičná munice je</b>
<b>A</b>	<i>druh munice pomocného určení, která slouží k výcviku. V některých případech obsahuje prachovou (výmetnou) náplň a ve střele redukovanou, imitační nebo inertní náplň, popř. nemá střelu.</i>
<b>B</b>	druh munice pomocného určení, která slouží k výcviku. Vždy však zcela inertní.
<b>C</b>	druh munice pomocného určení, která se používá k výcviku ve střelbě nebo ke zkušebním účelům. U některého střeliva obsahuje prachovou náplň a ve střele inertní náplň.

<b>120</b>	<b>Manipulační výška</b>
<b>A</b>	maximální přípustná výška pro náhodný pád munice, uložené volně nebo v obalu, při němž nedojde ani k částečnému odjištění zapalovače. Takovou municí lze použít ke střelbě, nedošlo-li pádem k mechanickému poškození některé části náboje.
<b>B</b>	maximální výška hranice skladované munice, při které nemůže nastat samovolný pád munice volně uložené nebo v obalu.
<b>C</b>	<i>výška spodního okraje muničního obalu nebo jednotlivého kusu munice, popř. její části, nad podlahou (terénem) při manipulaci. V praxi nesmí manipulační výška překročit mezní bezpečnou pádovou výšku.</i>

<b>121</b>	<b>Munice speciálního určení</b>
<b>A</b>	munice, která je určena pro speciální bojové jednotky.
<b>B</b>	<i>munice, která nemá přímý ničivý účinek, ale napomáhá vedení bojové činnosti, popř. ztěžuje činnost protivníka. Je to např. osvětlovací munice, signální munice, dýmotvorná munice a agitační munice.</i>
<b>C</b>	munice, která je určena k ničení (vyřazení) cíle speciálním efektem. Je to např. jaderná munice, chemická munice, biologická munice.

<b>122</b>	<b>Nuby jsou</b>
<b>A</b>	<i>vodící výstupky na těle střely, které zajišťují vedení přední části střely v hlavni.</i>
<b>B</b>	prvky na těle střely, které snižují aerodynamický odpor střely za letu.
<b>C</b>	prvky na těle střely, které udělují střele rotaci.

<b>123</b>	<b>Labyrintové těsnění na těle dělostřelecké miny zabezpečuje</b>
<b>A</b>	udělení dělostřelecké mině rotaci.
<b>B</b>	<i>snižování úniků zplodin hoření prachové náplně kolem těla miny.</i>
<b>C</b>	snižování rychlosti pohybu dělostřelecké miny v hlavni minometu při nabíjení.

<b>124</b>	<b>Co zajišťují středící (sestředovací) nákrůžky?</b>
<b>A</b>	utěsňují prachové plyny za střelou v hlavni.
<b>B</b>	<i>zajišťují souosost střely s vývrtem hlavně.</i>
<b>C</b>	udělují střele rotaci.



125	<b>Co je to odměďovač?</b>
A	<i>odměďovač je prvek nábojky ve formě drátu nebo fólie, která se při výstřelu odpaří a snižuje zaměření vývrtnu hlavně při střelbě střelou s měděnou vodící obroučkou.</i>
B	odměďovač je speciální kartáčová střela zajišťující odměďení hlavně zbraně.
C	odměďovač je přípravek pro odměďování hlavně zbraně aplikovaný po střelbě při technické údržbě č. 1.

126	<b>Jaké další prvky může obsahovat nábojka dělostřelecké munice mimo bezdýmného prachu</b>
A	nábojka nesmí obsahovat další prvky z důvodu zanášení vývrtnu hlavně.
B	<i>odměďovač, zažehovač, promazávač, tlumič výšlehu plamene, krytky, distanční vložky.</i>
C	měřič teploty pro výpočet opravy ústové rychlosti střely v závislosti na změně teploty prachové náplně.

127	<b>Jaký je nejčastější tvar dělostřeleckých min?</b>
A	válcového tvaru.
B	<i>kapkovitého tvaru.</i>
C	soudkovitého tvaru.

128	<b>Jakou úlohu plní Makarovova (protipancéřová) čepice</b>
A	<i>brání sklouznutí střely po šikmém pancíři.</i>
B	zajišťuje lepší balistické parametry střely za jejího letu.
C	jedná se o konstrukční prvek střely, který se před střelbou snímá. Zajišťuje ochranu tvrdého jádra střely při přepravě.

129	<b>Co je to stopovka?</b>
A	jedná se o zařízení (pyrotechnickou slož) umístěné ve dně nebo na zadní části střely, které umožňuje sledovat střelu před a po vystřelení střely.
B	jedná se o zařízení (pyrotechnickou slož) umístěné ve dně, v boku nebo na zadní části střely, která označí dopad střely hořením.
C	<i>jedná se o zařízení (pyrotechnickou slož) umístěné ve dně nebo na zadní části střely, umožňující po potřebnou dobu sledovat dráhu letu střely.</i>

130	<b>Z kterých částí se skládá ruční granát?</b>
A	tělo granátu, účinná (bojová) náplň, zapalovač, vrhová pojistka.
B	<i>tělo granátu, účinná (bojová) náplň, zapalovač.</i>
C	tělo granátu, zapalovač.

131	<b>Nekontaktní zapalovače</b>
A	umožňují bezkontaktní časování na automatickém časovacím zařízení na ústí hlavně.
B	<i>umožňují dosáhnout iniciace střely v optimální, popřípadě vhodné vzdálenosti cíle.</i>
C	používají se výhradně při střelbě na vzdušné cíle v leteckých a protiletadlových řízených střelách.

132	<b>Piezoelektrický zapalovač</b>
A	<i>je opatřen piezočlánkem, který transformuje mechanický impuls od nárazu na cíl na vysokonapěťový elektrický impuls.</i>
B	je opatřen zásobníkovým zdrojem elektrické energie aktivovaným při výstřelu.
C	vytváří na piezoelektrickém článku i při relativně malém namáhání velký náboj.
133	<b>Přenos detonace inertním prostředím</b>
A	neprobíhá, pokud má prostředí větší hustotu než primární (aktivační) nálož.
B	<i>probíhá i v případě, že jsou nálože od sebe značně vzdáleny. Vzdálenost, na kterou se detonace přenáší, závisí na řadě faktorů.</i>
C	je přímo podmíněn velikostí sekundární (aktivované) nálože.
134	<b>Střeliviny</b>
A	jsou látky, které umožňují pouze hoření.
B	<i>mohou za určitých podmínek přecházet z hoření v detonaci, nebo může být detonace střeliviny vyvolána detonační vlnou.</i>
C	vždy v uzavřeném prostoru detonují, neboť měrný objem plynů vytváří detonační tlak na reakční vrstvě střeliviny.
135	<b>Jaké typy nábojek existují pro dělostřeleckou municí</b>
A	<i>jednotná, přeměnná.</i>
B	lahvovitého tvaru, válcového tvaru, konického tvaru.
C	kovová (mosazná, železná), plastová (celospalitelná, polospalitelná).
136	<b>Aerodynamicky stabilizovaný dělostřelecký minometný náboj se skládá</b>
A	<i>ze zapalovače, těla dělostřelecké miny s náplní, úplného stabilizátoru, náplně miny, základní prachové náplně, dílčích (přeměnných) prachových náplní.</i>
B	z těla dělostřelecké miny, trubky stabilizace, bojové náplně.
C	ze zapalovače, těla dělostřelecké miny, měděné vodící obroučky, úplného stabilizátoru, trhaviny v těle miny a základní prachové náplně.
137	<b>Munice je označována</b>
A	<i>raženými znaky a šablonováním, přičemž rozhodující význam má šablonování.</i>
B	raženými znaky a šablonováním, přičemž rozhodující význam mají ražené znaky.
C	raženými znaky a šablonováním, přičemž ražené znaky a šablonování musí být shodné.
138	<b>Jakými hlavními účinky se projevuje výbuch termobarické munice?</b>
A	zvukem a zábleskem.
B	<i>vzdušnou rázovou vlnou a emisí vysokého tepelného záření.</i>
C	masivním střepinovým účinkem a tlakovou vlnou.
139	<b>Která munice využívá mimo kyslíku obsaženého ve vlastní trhavině také kyslík z okolního vzduchu?</b>
A	munice obsahující trhaviny s přísadkou močoviny.
B	munice s obsahem dýmových složek.
C	<i>termobarická munice.</i>

<b>140</b>	<b>Jaké je využití azidu olovnatého ve vojenské municí?</b>
<b>A</b>	<i>používá se jako náplň v rozbuškách.</i>
<b>B</b>	používá se jako hlavní bojová náplň munice.
<b>C</b>	používá se jako náplň roznětek a zápalek.

<b>141</b>	<b>Z hlediska reakce mezi třaskavinami a kovy je nejvhodnější použít</b>
<b>A</b>	<i>azid olovnatý – hliník.</i>
<b>B</b>	azid olovnatý – měď.
<b>C</b>	třaskavá rtuť - hliník.

<b>142</b>	<b>Co znamená zkratka DPICM?</b>
<b>A</b>	jedná se o dvojúčelovou prostorovou imitační cvičnou municí.
<b>B</b>	<i>jedná se o dvojúčelovou zdokonalenou municí (submunice s tříštivým a kumulativním účinkem).</i>
<b>C</b>	jedná se o dvojúčelovou municí naváděnou po infračerveném paprsku.

<b>143</b>	<b>Co znamená zkratka HEAT?</b>
<b>A</b>	<i>jedná se o municí s kumulativním účinkem (High Explosive Anti-Tank).</i>
<b>B</b>	jedná se o municí průbojnou protipancéřovou (High Efficiency Anti-Tank).
<b>C</b>	jedná se o značkovací municí (High Effect Air Tracer).

<b>144</b>	<b>Co znamená zkratka SMK?</b>
<b>A</b>	jedná se o naváděnou kontejnerovou municí (Smart-Munition Kontainer).
<b>B</b>	jedná se o submunice ničící kinetickou energii (Sub-Munition Kinetic).
<b>C</b>	<i>jedná se o dýmovou municí (Smoke).</i>

<b>145</b>	<b>Co znamená zkratka MP?</b>
<b>A</b>	jedná se o polopancéřovou municí (Medium Penetration).
<b>B</b>	<i>jedná se o víceúčelovou municí (Multi Purpose).</i>
<b>C</b>	jedná se o municí s předfragmentovanými střepinami (Munition prefragmented).

<b>146</b>	<b>Co znamená zkratka ILL?</b>
<b>A</b>	jedná se o speciální přepravní kontejnery s municí pro zásobování ze vzduchu (Immediately Logistical Loads).
<b>B</b>	jedná se o pozemní minu iniciovanou infračerveným laserem (Infrared Laser Landmine).
<b>C</b>	<i>jedná se o osvětlovací municí (Illuminating).</i>

<b>147</b>	<b>Co znamená zkratka HEI?</b>
<b>A</b>	<i>jedná se o tříštivotrhavou zápalnou municí (High Explosive Incendiary).</i>
<b>B</b>	jedná se o kumulativní zápalnou municí (Hollow Explosive Incendiary).
<b>C</b>	jedná se o osvětlovací municí s vysokou svítivostí (High Energy Illuminating).

<b>148</b>	<b>Co znamená zkratka APFSDS - T?</b>
<b>A</b>	jedná se o cvičnou protipancéřovou průbojnou municí s oddělitelným pouzdrem s denní a noční signalizací (Armour-Piercing Fin-Stabilised Dual Simulation-Training).
<b>B</b>	<i>jedná se o protipancéřovou průbojnou šípově stabilizovanou municí s oddělitelným pouzdrem (Armour-Piercing Fin-Stabilised Discarding Sabot – Traser).</i>
<b>C</b>	jedná se o stabilizovanou protipěchotní tříštivou municí s oddělitelným pouzdrem (Anti-personal Fragmentation Stabilised Discarding Sabot - Traser).