

TESTE GRILĂ PENTRU ADMITERE MASTER
MANAGEMENTUL ECOLOGIC AL RESURSELOR NATURALE (MERN)
 2026

Nr. crt.	Enunțuri și variante de răspuns
1.	După acțiunea lor în timp, sursele de poluare pot fi: a) surse de poluare permanente; b) surse de poluare nepermanente și accidentale; c) surse de poluare accidentale, permanente, nepermanente.
2.	După modul de generare a poluării, sursele de poluare pot fi împărțite în: a) surse de poluare naturale; b) surse de poluare artificiale; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
3.	Agentii poluanți evacuați de industria de transport pot fi: a) CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , Pb, fum, hidrocarburi, particule materiale; b) CO ₂ , SO ₂ ; cetone, pesticide organoclorurate; c) pesticide organofosforice.
4.	Excesul de calciu imprimă apei: a) gust sălcii; b) gust amar; c) gust dulce.
5.	Metanul, provine pe cale: a) naturală din permafrost; b) emisii din mlaștini, oceane și regiuni umede; c) sursele naturale și antropogene: fermentații la animalele domestice, orezării, eliminarea metanului din mine, gazele din procesele de ardere. mlaștini, oceane și regiuni umede.
6.	Apa capătă un miros specific – de pește stricat, mușgai, și o culoare – verde, verde albastruie, brună, roșie după: a) speciile dezvoltate în exces; b) nuferi; c) substanțe anorganice.
7.	Aerosolii reprezintă o categorie de poluanți formată din: a) particule solide; b) particule lichide dispersate în aer; c) a și b sunt corecte.
8.	Reacțiile chimice din atmosferă se datorează: a) acțiunii oxidante a oxigenului; b) prezenței radiațiilor solare; c) particulelor cu rol de catalizatori de suprafață.
9.	Poluarea din industria termoelectrică este determinată de: a) gazele ce conțin cenușă, funingine, particule de carbon neare; b) arderea incompletă a carbonului; SO ₃ c) pulberi, gaze, aldehide, CO ₂ .
10.	Care sunt factorii care determină tasarea solului: a) bătărea apei o perioadă îndelungată; b) folosirea unor utilaje și agregate foarte grele care distrug structura granulară a solului; c) practicarea pășunatului intensiv al animalelor.
11.	Care sunt caracteristicile solului, clasificat după umiditate, de gradul doi: a) solul are aspect proaspăt, răcește ușor mâinile și se decolorează foarte puțin prin uscare; b) solul uscat nu răcește mâinile, nu se decolorează prin uscare; c) sol umed cu umiditate care nu manifestă capacitate de aglomerare.
12.	Gradul de poluare cuprins între 11-25%, reprezintă un sol: a) slab poluat; b) moderat poluat; c) puternic poluat.
13.	Care sunt metodele fizico-chimice în vederea realizării analizelor de sol: a) colorimetria, fotometria; b) spectrofotometria de absorbție; c) salinizarea, radioactivitatea.
14.	Cum caracterizăm solul cu un conținut de sub 0,5 mg Fe: a) sol cu un conținut extrem de scăzut; b) sol cu conținut satisfăcător; c) sol cu un conținut foarte bun.
15.	Gustul și mirosul specific al apelor uzate pot fi îndepărtate cu: a) coagulanți, cu ozon; b) cărbune activat, prin clorinare; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
16.	Cu ce se măsoară turbiditatea apei: a) Turbidimetru; b) Ampermetru; c) pH-metru.
17.	Definiți praful: a) amestec complex care conține parafine clorurate alchilfenoli, produși organofosforici; b) este un amestec de fibre naturale și animale, compuși clorurați, particule fine de lemn; c) un amestec complex care conține o varietate de

	compuși chimici organici sau anorganici, microorganisme, particule fine de natură animală sau vegetală.
18.	Care sunt substanțele radioactive naturale: a) U, Th; b) Ra, Bi; c) Cs, Cr, Bi.
19.	De unde provine CO – surse naturale: a) din trafic; b) descărcări electrice, gazele emanate de vulcani; c) arderea incompleta a cărbunilor și lemnului.
20.	Prin arderea incompleta a combustibililor rezulta: a) fum; CO, CO ₂ , SO ₂ , H ₂ S; hidrocarburi; b) hidrocarburi; c) fum;
21.	Definiți praful fugitiv: a) este praful care conține cantități mici de particule respirabile răspândite pe forme extinse și care nu provine dintr-un loc fix; b) este praful care provine din surse nestaționare de poluare; c) praful provenit din surse staționare.
22.	Care sunt poluanții fibrozanți: a) SO ₂ , azbestul, CO; b) SiO ₂ , CaCO ₃ , Mg; c) SiO ₂ , azbestul, oxizii de Fe.
23.	Gustul metalic al apei este determinat de: a) concentrații crescute de Fe; b) concentrații mari de Mg; c) proliferarea actinomicetelor.
24.	Apa dulce, potabilă nu trebuie să aibă miros de: a) miros proaspăt; b) nici un miros; c) miros plăcut.
25.	Tipuri de impurificare cu ape uzate menajere și industriale pot fi: a) chimice-turbiditate temperatură materii în suspensie b) biologice- bacterii (patogene), virusuri, animale, plante. ; c) ambele răspunsuri sunt corecte
26.	Radiațiile roșii din spectrul solar pătrund în apă până la adâncimea de: a) 100 m; b) 18 m; c) < 18 m.
27.	Cu ce aparat se determină conductivitatea apei: a) Conductivimetru; b) pH-metru; c) Ampermetru.
28.	Care sunt elementele chimice preponderente în apele oceanice: a) Na, O, H, Ca, Mn, Cl; b) I, Cl, P; c) Cl, Na, Mg, Ca, P.
29.	Ce grad de duritate au apele foarte moi: a) 1-5; b) 0,4; c) 8-12.
30.	Compusul acid cianhidric da miros apei de : a) migdale amare; b) zarzavat putred; c) medicinal.
31.	Analiza probelor de sol se efectuează: a) în laboratoare autorizate; b) după metode standard; c) după modele deterministe.
32.	De unde provine Na, în apele naturale: a) din depozitele minerale, deversările domestice și comerciale; b) descompunerea organismelor vegetale și animale; c) din depozit minerale, descompunerea organismelor vegetale și animale.
33.	Care sunt substanțele biogene din apă: a) N, P, Fe, K, Ca; b) N, C, Pb, Fe, Si; c) Ca, Pb, C, Hg.
34.	Procesul de sedimentare este condiționat de anumite caracteristici ale apei: a) greutatea specifică; viteza de curgere; b) densitatea; vâscozitatea; temperatura; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
35.	Sursele fosfaților în cursurile de apă, sunt: a) produșii de excreție, descompunerea bacteriilor; b) apele meteorice, apele uzate casnice; c) drenările solurilor agricole, apele meteorice, deversările de ape industriale.
36.	Metalele care afectează proprietățile organoleptice ale apei, sunt: a) Fe, Mg, Cu, Zn; b) Ga, Ge, Sn, St c) Fe, Ge, Mg, Mn.
37.	Impactul surselor de poluare asupra apelor naturale determinate de vegetația acvatică, are asupra apelor subterane, efect: a) major; b) moderat; c) minor.
38.	Care este cel mai important element nemetalic al apelor, foarte toxic: a) Pb; b) As; c) Sn.

39.	Consumul biochimic de oxigen reprezintă: a) cantitatea de oxigen consumată de bacterii; b) cantitatea de oxigen consumată de microorganisme; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
40.	Materiile minerale argila, gipsul și caolinul: a) determina creșterea turbidității apei; b) creșterea durtății; c) creșterea salinității totale, modificarea pH-ului.
41.	Consumul chimic de oxigen se poate determina: a) cu ajutorul $KMnO_4$, în mediu acid; b) cu ajutorul $K_2Cr_2O_7$ în mediu acid; c) cu ajutorul benzenului
42.	Care sunt indicatorii chimici ai apelor naturale: a) pH-ul, conductivitatea, turbiditatea; b) transparența, suspensiile totale; c) substanțele organice și anorganice
43.	Poluarea apei poate fi continuă sau accidentală și se poate datora: a) poluanților antropici; b) poluanților naturali; c) poluanților industriali și sanitari.
44.	Particulele α provin din: a) eroziunea zăcămintelor naturale, care sunt radioactive; b) eroziunea zăcămintelor naturale, care sunt radioactive și pot emite radiații α ; c) depozite naturale și artificiale din unele minerale radioactive care emit fotoni și radiații.
45.	Factorii care determină eutrofizarea apelor sunt: a) climatici; b) hidrologici; c) fizico-chimici.
46.	Poluarea secundară a apelor este determinată de: a) scăderea bruscă a oxigenului dizolvat; b) descompunerea buruienilor de baltă; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
47.	La prelevarea probelor pentru analize microbiologice (bacteriologice) se folosește: a) un flacon de prelevare din sticla termorezistentă; b) un flacon din material plastic; c) un flacon de prelevare.
48.	Cu ce se determină transparența apei: a) discul Secchi; b) turbidimetrul; c) spectrofotometrul.
49.	Pragurile de intervenție în cazul poluării atmosferice: a) depășesc concentrațiile maxim admise; b) reprezintă 70% din pragul de alertă; c) se înscriu în reglementările Ordinului nr. 462/1993 al M.A.P.P.M.
50.	Care sunt indicatorii fizici ai apelor naturale: a) pH-ul, conductivitatea, turbiditatea; b) transparența, suspensiile totale; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
51.	Compostarea intensivă se desfășoară: a) în mediu anaerob, în mediu aerob urmat de o fază anaerobă; b) în mediu anaerob; c) în mediu aerob
52.	Clasificarea deșeurilor în deșeurii industriale, agro-zootehnice, din construcții, toxice și periculoase, urbane, miniere, de producție, radioactive, speciale, ține cont de: a) destinație; b) origine; c) natura și locul de producere
53.	Reciclarea deșeurilor implică următoarele activități: a) colectare, transport, sortare și prelucrare intermediară, mărunțire/compactare, valorificare și prelucrare finală; b) colectare, transport, sortare și prelucrare intermediară, mărunțire/compactare, valorificare și prelucrare finală, depozitare; c) colectare, transport, sortare și prelucrare intermediară, mărunțire/compactare, valorificare și co-incinerare
54.	Următoarele tipuri de deșeurii de hârtie și carton se colectează selectiv: a) ambalaje de hârtie și carton, cutii pentru băuturi și alte produse, pungi de hârtie, hârtia de ziar, hârtia de calitate; b) ambalaje de hârtie și carton, cutii pentru băuturi și alte produse, pungi de hârtie, hârtia de ziar, hârtia cerată, hârtia de calitate; c) ambalaje de hârtie și carton, cutii pentru băuturi și alte produse, ambalaje de produse mixte (hârtie și metal), pungi de hârtie
55.	Deșeurile de sticlă sunt reciclabile în proporție de: a) 95%; b) 100%; c) 90%
56.	Deșeurile textile pot fi reutilizate și reciclate prin: a) reutilizare imediată, reciclare complexă; b) reutilizare imediată, dezasfaltare, reciclare complexă; c) reutilizare imediată și utilizare în industrie

57.	Deșeurile organice pot fi valorificate pentru obținerea de: a)compost și biocombustibil; b)compost, biogaz, biocombustibil; c)biogaz și biocombustibil
58.	Ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor este stabilită de principiul: a)prevenirii;b)măsurilor preliminare;c)integrării
59.	Piroliza deșeurilor se realizează: a)în prezența oxigenului; b)în absența oxigenului; c)la temperaturi de 500 - 700 °C
60.	Procedeele de incinerare: a)reduce cantitatea deșeurilor depozitate, valorifică selectiv deșeurile, conservă resursele de materii prime; b)reduce cantitatea deșeurilor depozitate, valorifică energetic deșeurile, conservă resursele de materii prime; c)folosește deșeurile în sistemele de ardere industrială
61.	Principalele surse de date privind calitatea deșeurilor municipale sunt: a)datele furnizate de către serviciile de salubritate în anchetele anuale; b)datele rezultate din aproximări privind compoziția deșeurilor; c)datele rezultate din determinări efectuate în diferite proiecte pilot de analiza a compoziției deșeurilor
62.	Scopul principal al Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor este: a)crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere economic și ecologic; b)atribuirea responsabilității implementării, planificării și autorizării către instituțiile publice locale; c)integrarea problematicii de gestionare a deșeurilor în politicile sectoriale și de companie
63.	Prevederile SNGD se aplică pentru: a)toate tipurile de deșeuri definite conform OUG nr 78/2000 privind regimul deșeurilor; b)organizarea unui sistem de recuperare și reciclare a deșeurilor prin transferul responsabilității agenților economici; c)organizarea unei baze de date privind cantitățile de deșeuri generate
64.	La baza gestionării deșeurilor stau: a)principiul protecției resurselor primare, măsurilor preliminare, prevenirii, poluatorul plătește, substituției, proximității și integrării; b) principiul protecției resurselor primare, măsurilor preliminare, prevenirii, poluatorul plătește, substituției, proximității, subsidiarității și integrării; c) principiul protecției resurselor primare, măsurilor preliminare, prevenirii, poluatorul plătește, subsidiarității, proximității și integrării
65.	Managementul integrat al deșeurilor urbane, îndeplinește funcțiile: a)colectare selectivă, transport specializat, procesare integrală și obținerea fracțiunilor, depozitare, program de restructurare a serviciului de salubritate; b) colectare selectivă, transport specializat, procesare integrală și obținerea fracțiunilor, depozitare; c) colectare selectivă, transport specializat, depozitare, program de restructurare a serviciului de salubritate
66.	Pentru îndeplinirea obiectivelor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor sunt necesare instrumente: a)de reglementare, economice, statistice, tehnice și alte instrumente (ex. elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor); b) de reglementare, economice, statistice și alte instrumente (ex. elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor); c) de reglementare, statistice, tehnice și alte instrumente (ex. Elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor)
67.	Obiectivele strategice generale privind activitatea de gestionare a deșeurilor sub aspectul prevenirii generării, constau în: a)promovarea și aplicarea principiului prevenirii în industrie și la consumator; b)maximizarea prevenirii generării deșeurilor; c)eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației naționale și internaționale
68.	Prevenirea deșeurilor, ca și generarea deșeurilor, depinde de factori ca: a)activități economice, de producție și de consum; b)modificări demografice și inovațiile tehnologice; c)optimizarea instalațiilor și tehnologiilor de eliminare corespunzătoare

69.	Avantajele colectării materialelor plastic: a) volum mare la descărcare, mare varietate de proprietăți, proprietăți care nu pot fi atenuate cu ale altor material, longevitate, preț redus, mod de fabricare ușor; b) volum mic la descărcare, mare varietate de proprietăți, proprietăți care nu pot fi atenuate cu ale altor material, longevitate, preț redus, mod de fabricare ușor; c) greutate mică, mare varietate de proprietăți, proprietăți care nu pot fi atenuate cu ale altor material, longevitate, preț redus, mod de fabricare ușor
70.	Materialele componente ale deșeurilor menajere sunt: a)combustibile, fermentabile, inerte și altele; b)necombustibile, fermentabile, inerte și altele; c) combustibile, fermentabile, inerte
71.	Organizarea activităților de colectare, transport și eliminare a deșeurilor municipale este obligația: a)generatorilor de deșeuri; b)agenților economici; c)autorităților publice locale
72.	Pentru îndeplinirea obiectivelor naționale și europene în domeniul gestionării deșeurilor este necesară implicarea: a)autorităților publice centrale și locale; b)autorităților publice centrale și locale, societății civile, generatorilor de deșeuri; c)autorităților publice centrale și locale, generatorilor de deșeuri
73.	O instalație optimă de tratare a deșeurilor reziduale trebuie să îndeplinească, în mod obligatoriu, următoarele funcții: a)inertizarea deșeurilor reziduale, distrugerea materialelor organice nocive, utilizarea valorii calorifice a acestora; b)inertizarea deșeurilor reziduale, reducerea volumului deșeurilor, utilizarea valorii calorifice a acestora; c)inertizarea deșeurilor reziduale, reducerea masei/volumului deșeurilor depozitate, distrugerea materialelor anorganice nocive
74.	Stațiile de transfer, în funcție de capacitate se clasifică în: a)stații de capacitate mică, < 5.000 t/an; capacitate medie, între 5.000 - 50.000 t/an; capacitate mare, > 50.000 t/an; b)stații de capacitate mică, <10.000 t/an; capacitate medie, între 10.000 - 20.000 t/an; capacitate mare, > 20.000 t/an; c)stații de capacitate mică, <15.000 t/an;capacitate medie, între 15.000 - 25.000 t/; capacitate mare, > 25.000 t/
75.	Pe primul loc în cadrul priorităților din domeniul gestionării deșeurilor se află: a)reciclarea; b)reutilizarea; c)prevenirea generării deșeurilor
76.	Printr-o colectare selectivă a fracțiunilor deșeurilor: a)se reduc costurile cu angajații; b)se optimizează cota de valorificare a acestora; c)se simplifică fluxul de producție
77.	Măsurile generale privind gestionarea deșeurilor municipale sub aspectul prevenirii se referă la: a)inițiative de prevenire a generării deșeurilor municipale; b)reutilizarea unor componente din deșeurile municipale; c)construcția de incineratoare cu recuperare de energie pentru deșeurile municipale
78.	Obiectivele și măsurile specifice gestionării deșeurilor din construcții și demolări sunt: a)eliminarea pe sol a deșeurilor de construcții contaminate, b)reutilizarea și reciclarea acestora în condițiile în care nu sunt contaminate; c)colectarea separată a deșeurilor din demolări (contaminate și necontaminate)
79.	Printre elementele unui depozit controlat de deșeuri se numără și: a) sistem de etanșare la bază; b) sistem de colectare a levigatului; c) construcții și dotări pentru exploatare.
80.	Etapele pentru amplasarea depozitelor controlate sunt: a) definirea clasei depozitului, identificarea și inventarierea amplasamentului, identificarea tipurilor de deșeuri, informarea privind caracteristicile geografice, hidrogeologice și de climă ale zonei; b) definirea clasei depozitului, identificarea și inventarierea amplasamentului, identificarea tipurilor de deșeuri; c) definirea clasei depozitului, identificarea și inventarierea amplasamentului, identificarea tipurilor de deșeuri, informare privind riscurile seismice, identificarea posibilităților economice ale zonei.
81.	Este considerat subprodus, și nu deșeu o substanță sau un obiect care rezultă în urma unui proces de producție: a) al cărui obiectiv principal nu este producerea acestuia; b)

	al cărui obiectiv principal este producerea acestuia; c) din care rezultă substanțe nereutilizabile.
82.	Depozitarea este operațiunea de depunere a deșeurilor: a) temporară în depozite controlate; b) definitivă în depozite controlate; c) la locul de colectare a deșeurilor.
83.	Transportul deșeurilor este operațiunea de deplasare a deșeurilor: a) cu mijloace specializate de la locurile de producere la locurile de depozitare finală; b) cu mijloace specializate de la locurile de colectare la locurile de depozitare intermediară; c) fără mijloace specializate de la locurile de colectare la locurile de depozitare intermediară.
84.	Compostul poate conține: a) materie organică rezistentă la descompunere, CO ₂ , H ₂ O, amoniac; b) materie anorganică rezistentă la descompunere, CO ₂ , H ₂ O, amoniac; c) materie organică rezistentă la descompunere, CO ₂ , amoniac;
85.	Obiectivele compostării deșeurilor sunt: a) de a transforma compușii organici biodegradabili în substanțe stabile, reducându-se volumul deșeurilor; b) obținerea unui produs utilizabil ca amendament al solului; c) de a transforma compușii anorganici biodegradabili în substanțe stabile, reducându-se volumul deșeurilor.
86.	Procesul de compostare este influențat de: a) compoziția reziduurilor, umiditatea deșeurilor, concentrația S ₂ ; b) compoziția reziduurilor, umiditatea atmosferică, concentrația O ₂ ; c) compoziția reziduurilor, umiditatea deșeurilor, concentrația O ₂
87.	Prin managementul deșeurilor periculoase se încearcă reducerea pericolozității și a cantităților generate utilizând: a) tratarea termică; b) reciclarea și recuperarea; c) depozitarea lor.
88.	Clasificarea deșeurilor se realizează: a) în funcție de proveniența lor; b) în funcție de toxicitatea lor; c) în funcție de biodegradabilitatea lor.
89.	Distanța dintre nivelul hidrostatic cel mai ridicat al apei subterane și cel mai de jos punct al suprafeței inferioare a geomembranei de izolare a bazei depozitului, nu trebuie să fie mai mică de: a) 1,00 m; b) 10,00 m; c) 5,00 m.
90.	Sortul I reprezintă: a) materiale refolosibile din hârtie și cartoane tipărite și scrise; b) materiale refolosibile din hârtie și cartoane netipărite și nescrise; c) materiale refolosibile din hârtii rezistente, ambalaj
91.	Reziduurile industriale care pot fi reciclate în agricultură sunt: a) zgura de siderurgie, praful de lignit, zgura lui Thomas, șlamul de batal; b) zgura de siderurgie, fosfogipsul, praful de lignit, zgura lui Thomas, șlamul de batal; c) zgura de siderurgie, fosfogipsul, praful de lignit, zgura lui Thomas, cenușile zburătoare
92.	Principalele tipuri de nămol rezultat din epurarea apelor sunt: a) nămol primar, secundar, terțiar, de precipitare; b) nămol primar, secundar, terțiar; c) nămol primar, secundar, mixt, de precipitare
93.	Nămolul de epurare poate fi igienizat prin: a) pasteurizare, tratare chimică, compostare; b) pasteurizare, tratare mecanică, compostare; c) pasteurizare, dehidratare, tratare chimică
94.	Nămolurile cu compoziție predominant organică provin din epurarea a) fizico-chimică; b) fizico-mecanică; c) mecano-biologică
95.	Principala opțiune de valorificare a nămolului este a) incinerarea; b) co-incinerarea; c) utilizarea în agricultură
96.	După stadiul de prelucrare, nămolul se clasifică în următoarele categorii: a) stabilizat, deshidratat, igienizat, fixat; b) stabilizat, deshidratat, igienizat, fixat, precipitat; c) stabilizat, deshidratat, igienizat, fixat, cenușă
97.	Capacitatea stațiilor de transfer este: a) mică, medie și mare; b) mică și medie; c) mică și mare

98.	La stația de transfer sunt acceptate: a)deșeuri solide municipale, vegetale și materiale reciclabile; b) deșeuri solide municipale, vegetale și deșeuri voluminoase; c) deșeuri solide municipale, vegetale și deșeuri din construcții și demolări
99.	În perioada de funcționare a unei stații de transfer rezultă: a) emisii în aer, apă, emisii de zgomot; b) deșeuri, emisii în aer, levigat; c) emisii în aer și diverse tipuri de ape uzate
100.	Materialele re folosibile din hârtie și carton se colectează, sortează și livrează pe: a)loturi; b)sorturi; c)baloturi