

A 4/2015 (II.19.) NGM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 544 01	Bányaipari technikus
-----------	----------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: számológép, mérővonalzó

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégéses)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

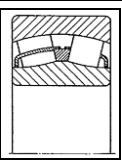
A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.

1. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a mállás helyes meghatározását!**

Mállás: kőzeteknek a légkör, vízburok, bioszféra hatására bekövetkező elváltozásai.	
Mállás: kőzeteknek őrlés következtében bekövetkező elváltozásai.	

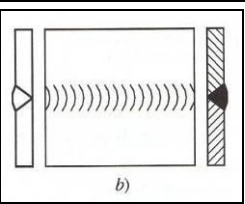
2. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyes választ!**

	kétsoros, hengergörgős csapágy	
	kétsoros, hordógörgős csapágy	
	kétsoros, önbeálló, hordógörgős csapágy	

3. feladat**Összesen: 2 pont****Tüzelőfát szeretne vásárolni.****A táblázatban közölt ajánlatok közül választhat.****Válasszon az ajánlatok közül, jelölje a táblázatban „X”-szel!**

Termék:	Ár:	Hasítási ár:	Választás:
hosszú rönk	2 000 Ft/q	2 200 Ft/q	
rövid rönk akác	2 500 Ft/q	1 600 Ft/q	
hasított akác	4 000 Ft/q		

4. feladat**Összesen: 6 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyes állításokat!**

	A rajzon „V” varrat jelölése látható.	
	A rajzon „V” varrat nézete látható.	
	A rajzon „V” varrat metszete látható.	

5. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

A munkavállaló a munkaterületen a fegyelmet, tisztaságot köteles megtartani.	
A munkavállaló a munkaterületen a fegyelmet, tisztaságot köteles megtartani, ha erre felszólítják.	

6. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

Csoportos anyagmozgatásakor veszély esetén bárki adhat jelet a megállásra.	
Csoportos anyagmozgatásakor veszély esetén csak az irányító adhat jelet a megállásra.	

7. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

Melegszik az olaj, hosszú a csővezeték, meleg környezet.	
Melegszik az olaj, fokozott üzem, meleg környezet, szűrő eltömődése.	

8. feladat**Összesen: 8 pont****Jelölje meg a helyes, illetve helytelen választ ALÁHÚZÁSSAL!**

Úszókotró: folyamatos mozgású kotrógép víz feletti jövesztéshez. HELYES/HELYTELEN

Mélyásós kotrógép szerkezeti felépítése hasonlít az építőiparban használatos darukhoz. HELYES/HELYTELEN

Vonóköteles kotrógép merítéke (puttonya) kenderkötélre van felfüggesztve. HELYES/HELYTELEN

Földnyeső (szképerláda): abroncsos keréken mozgó ládával felszerelt földkitermelő gép. HELYES/HELYTELEN

Helyes válaszonként: 2 pont.

9. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

Hengerszék működése:

Anyagfeladás felül a tengelyeknél történik, kellő őrlés után, a szitán átesnek.	
Függőleges tengely emelgeti az őrőkerekek tengelyét.	

10. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

Géplapát működése:

Egyszintes művelésnél ásványvagyron fejtése egy szinten történik.	
Egyszintes művelésnél első szint kitermelését követően kezdik meg a második szint kitermelését.	

11. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

Padkarézsüt a jövesztési blokkok végén alakítják ki.	
Padkarézsüalatti hasznos ásvány kifejtését padkarablásnak nevezik.	

12. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

Jöveszthetőség fogalomkörébe tartozik a kőzetek felkutatása.	
Jöveszthetőség fogalomkörébe tartozik a kőzetek jövesztéssel szembeni ellenállása.	

13. feladat**Összesen: 2 pont****Írja be a hiányzó fogalmakat!**

Lökéshullám jellemzői:

Ugrásszerűen nő a nyomás, a sűrűség, a
Anyagáramlás keletkezik, terjedése során.....

14. feladat**Összesen: 2 pont****Írja be a hiányzó fogalmakat!**

Laza szerkezetű kőzetet (homok, kavics) nagy.....vízsugárral megbontják, vízzel keverik, zagy állapotban szállítják.
A víz nyomási energiáját nagynyomásúbiztosítják, a jövesztési helyre csővezetékkel szállítják a jövesztést monitor (sugárcső) végzi.

15. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen fogalomra utal a következő állítás?**

Laza (folyékony) kőzeteknél a jövesztés során végzett művelet, a beomlás megelőzésére.	
--	--

16. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen fogalomra utal a következő állítás?**

Két biztosító elem közé elhelyezett deszkasor, a perkés, kismértékű omlás megakadályozására.	
--	--

17. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen fogalomra utal a következő állítás?**

Aknákhoz, tárókhoz csatlakozó vágatoknál kialakított bányatérsegek.	
---	--

18. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen fogalomra utal a következő állítás?**

Mérnökség műszerek felhasználásával tűzi ki a vágat szelvényének irányjelző (sarok) pontjait.	
---	--

19. feladat**Összesen: 2 pont****Írja be a hiányzó fogalmakat!**

Villamos _____, villamos energia szállításához.
Függő _____ (sínes) szállítás „TH”-hoz rögzítik a síneit.

20. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

Telep kis elcsúszásánál, a vető közelében (előtte, vetőben, utána) a fejtés követi a telepet.	
Telep kis elcsúszásánál a két telep között gurító biztosítja a kapcsolatot.	

21. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen fogalomra utal a következő állítás?**

Frontot határoló két vágat (szállító, légvágat) összekötése, jövesztő berendezés indító fülkéjével kiegészítve.	
---	--

22. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen fogalomra utal a következő állítás?**

Befejezett fejtésből a jövesztő, szállító, biztosító, műszaki kiszolgáló berendezések átszállítása, beszerelése.	
--	--

23. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen fogalomra utal a következő állítás?**

Kiürített meddőt, a rézsűél felé tolják, munkasíkot alakítanak ki, új ürítési helyeket létesítenek, folyamatosan védősáncot képeznek.	
---	--

24. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen munkagépre utal a következő állítás?**

Gyalukés az első és a hátsó tengely között helyezkedik el, a gép hosszú kifutású, nagyon finom földmunka elvégzésére alkalmas, önálló egységként alkalmazhatók anyag elterítésére, tükörképzésre, rézsűképzésre, utak karbantartására.	
--	--

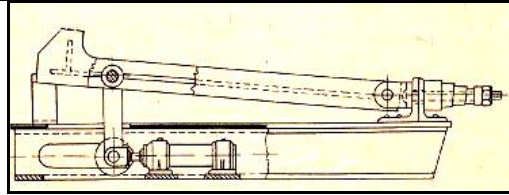
25. feladat**Összesen: 2 pont****Milyen munkagépre utal a következő állítás?**

Munkatechnológia: a gép haladása közben a nyesőláda alsó éle lenyesi a talajt, a ládába juttatja, a ládában az ürítés helyszínére szállítja, ott elteríti.	
--	--

26. feladat**Összesen: 2 pont****Kösse össze a megfogalmazásokhoz kapcsolódó fogalmakat!****Aknaszállítás berendezései:**

Aknaszállítógéppel végzett szállítás.		Kétszintes kas
Aknaszállító gép által mozgatott kötél végén lévő szállítóeszköz (szkiff), emelésével, süllyesztésével történik.		Egyszintes kas
Egy rakodó állása van.		Függőleges aknaszállítás
Két, egymás fölötti rakodó állása van.		Termelvény függőleges szállítása

27. feladat**Összesen: 2 pont****Válassza ki, jelölje meg (X) a helyesnek ítélt választ!**

	sínfelemelő berendezés	
	aknazár	
	vágányzár	

28. feladat**Összesen: 4 pont**

Hasznos ásvány feletti meddő szelektív jövesztéssel eltávolítható. A fejtésre kijelölt hasznos ásvány sáv alapterületű. Előzetes becslést kell készítenie az elszállítandó meddő térfogatáról.

Feladathoz tartozó adatok a következők:

- fejtési sáv szélessége 3 m
- fejtési sáv hossza: legalább a fejtési sáv szélességének százszorosa
- meddő produktivitása $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$

Számítsa ki a következőket!

Fejtési sáv területe: $T = \quad \text{m} * \quad \text{m} = \quad \text{m}^2$

Szállítási meddő mennyisége: $Q = \quad \text{m}^2 * \quad \text{m} = \quad \text{m}^3$

29. feladat**Összesen: 12 pont**

Jövesztő berendezés adatai alapján meg kell becsülnie a heti termelési tervet és előre haladást. A termelés egy műszakban folyik, heti 5 munkanapos munkarendben. Becsülje meg a heti előrehaladást!

Feladathoz tartozó adatok:

- műszakonkénti effektív idő: 6 óra
- effektív teljesítmény: $25 \text{ m}^3/\text{óra}$
- jövesztett blokk szélessége: 12 m
- jövesztett blokk magassága: 5 m
- jövesztett blokk hosszúsága: 225 m

Számítsa ki a következőket!

Heti üzemidő: $\text{m} * \quad \text{m} = \quad \text{óra}$

Heti termelés: $\quad \text{óra} * \quad \text{m}^3/\text{óra} = \quad \text{m}^3$

Jövesztett blokk keresztmetszete: $\quad \text{m} * \quad \text{m} = \quad \text{m}^2$

Heti előrehaladás: $\quad \text{m}^3 / \quad \text{m}^2 = \quad \text{m}$

Jövesztett blokk térfogata: $\quad \text{m}^2 * \quad \text{m} = \quad \text{m}^3$

Blokk jövesztésének ideje: $\quad \text{m}^3 / \quad \text{m}^3 = \quad \text{hét}$

30. feladat**Összesen: 8 pont**

Ásványi nyersanyag kitermelésére új munkahelyet alakítottak ki. A termelési feladatokhoz szükséges termelő egységek áttelepítése a feladata. Termelő egységek korábbi munkaterületen rendelkezésre állnak.

Feladathoz tartozó adatok a következők:

- átszállítandó anyagok tömege: 60 t
- egy szállítóeszköz szállítási kapacitása: 5 t
- szállítóeszközök száma: 1 db
- egy szállítási forduló ideje: 2 óra (egy időben csak egy szállítóeszköz szállít)
- átvonuló gépek száma: 2 db (egy időben csak egy gép vonul)
- átvonulás ideje: 4 óra (átvonuláskor nincs szállítás)

Számítsa ki a következőket!

Fordulók száma: $t / t =$ forduló

Szállítási idő: $*$ óra = óra

Gépek átvonulási ideje: $___ * ___$ óra = $___$ óra

Áttelepülés időtartama: $_____$ óra + $___$ óra = $_____$ óra

31. feladat

Összesen: 12 pont

Kialakított vízgyűjtőhöz (zsomp) tartozó vízrendszerrel fakadó vizek jelentek meg. A víz kiemeléséhez szivattyút kell telepítenie és üzembe helyezni.

Feladathoz tartozó adatok:

- csorga méretei: 0,2 m x 0,1 m
- csorga telítettség 50%
- geodetikus emelőmagasság 50 m
- becsült csőellenállás 10 m
- 10 mp alatt 10 m haladt a csorgába ejtett fadarab
- Rendelkezésre álló szivattyúk: Q=600 l/perc, H=60 m; Q=1000 l/perc, H=80 m

Számítsa ki a következőket!

Csorga keresztmetszete: m x m = m²

Víz keresztmetszete: m²* = m²

Víz sebessége: / = m/mp; 60 m/perc

Víz mennyisége: Q= m²* m/perc = m³/perc; l/perc

Szükséges nyomómagasság: H= + = m

Választott szivattyú: _____ l/perc, H= _____ m