ترتیب کوونکی:انجینرفریدالله (حارث)

دانجینر فریدالله (حارث)بنونیز مرکز

د جیولوژی طلایی نقطي د کانکور لپاره

کال:1400 ه ش

د انجینر فریدالله (حارث)بنوونیزمرکز

1. د ماووس د جدول حفظی فورمول(تکگفآرکتکا)(تالک1,گچ2,کلسیت3,فلوریت4,اپاتیت5,ارتوکلاز6,کوارتز7,توپاز8,کوراند9,الماس10)

2.هر منرال باید 5خاصیتونه ولری 1)جامد 2)طبیعی 3)غیرعضوی 4)خالص 5)کرستالی

3. هر منرال په اسانی د هغه په فزیکی خواصو پیژندلی شو

4.د هالیت کرستال مکعب شکل لری

5. د کلسیت کرستال رومبیک شکل لری

6.هغ منرال چی په طبیعت کی په ځو رنګونو پیداکیری کوارتز دی(طبیعی شفاف،سپین ،سور او بنفش)

7. دخط د اثر نه د عنصرو په تشخیص کی کمه استفاده کیږی

8. د طلا او پایرایت د خط اثر فرق لری

9.طلا او پایریایت د خط د اثر په واسطه پیژندل کیږی

10.سختی د منرال په پیژندلو کی یو ډیره اغیزمنه ځانګړتیا ده

11. د هر منرال سختی د ماووس د جدول په واسطه تعین کیږی

12.د ماووس په جدول کی د10منرالونو سختی تعین شوی ده

13. تر ټولو نرمترین تالک دی سختی یی 1ده

14.کوارتز هغه منرالونه چی سختی یی (1-6)پوری وی خط کولی شی

15. ظاهری بڼه دمنرالونو له بنسټیزی ځانګړتیاووڅخه ده

16.د منرال په بیلولو کی ورڅخه ډیره ګټه اخیستل کیږی

17.ظاهری بڼه د یو ډول منرالونو لپاره ثابته ده

18. د کاربونات ګروپ منرالونه له HClسره عکس العمل ښیی

19.په ساحه کی د هالیت مزه کدل نه توصیه کیږی

20. هالیت NaCl مزه یی تروی وی

21.مګنیتیت Fe_3O_4 په خپل مقناطیسی خاصیت پیژندل کیږی

22.د ملخیت رنګ شین دی

23.د ځو منرالونو مخلوط ته منرال نه ویل کیږی

24.هغه بڼه چی منرال په طبیعی ډول ځانته غوره کړی وی د منرال ظاهری بڼه بلل کیږی

25.سختی یوه مهمه ځانګړتیا د منرال ده

26.منرالونه د انیونونه پر بنسټ ویشل کیږی

27.کلسیت د کاربوناتو په ګروپ کی شامل دی

28.مهمترین ګروپ د منرالونو سلیکاتونه دی

29.له 90فیصد نه ډیر منرالونه په سلیکاتونو کی شامل دی

30.ډبری هم له سلیکاتونو څخه جوړی شوی دی

31.ګرانیت له ډیرو مهمو ډبرو څخه شمیرل کیږی له فلډ سپار او کوارتز څخه جوړی شوی

32.د ګرانیت په ترکیب کی فلدسپار کوارتز هارن بلند شامل دی فورمول یی کهف

د انجینر فریدالله (حارث)بنوونیزمرکز

33. اولیون په رخ لرونکی بڼه لیدل کیږی په شین رنګ کی

34.پایروکسین معمولا په منشوری ډول کرستال کیږی

35.اوګیت د پایروکسین مثال دی چی له شین څخه تر تور بخن پوری رنګ لری

36.امفیبول په منشوری شکل کرستال کیږی

37.د امفیبول مثال . هارن بلند

38.ابرکونه له المونیم ،کلسیم ،سودیم،پوتاشیم څخه جوړ دی

39.د ابر کونو رنګ په بیوتیت کی تور دی

40.د تالک نه د ماشومانو پوډر جوړیږی

41.کوارتز د سلیکاتونو ډیر پراخه ګروپ دی

42. د ارتوکلاز فورمول$kalsi_3o_3$او د البیت $Nalsio_8$ فورمول دا دی

43. د کوارتز ګروپ دسلیکاتونو وروستی ګروپ دی

44.د کوارتز ګروپ له سلیکان د کتیون او اکسیجن د انیون څخه جوړ دی

45.د کوارتز ګروپ په منشوری شکل کرستال کیږی

46.هغه منرال چی د ډبرو په ترکیب کی ډیر دی کوارتز دی

47.تر ټولو ډیر منرالونه د سلیکاتونو په ګروپ کی دی

48.د منرالونو ګروپونه 8دانی دی

49. د منرالونو دوهم مهم ګروپ کاربونټ ګروپ دی

50. جواهر باید دوه ځانګړنی ولری 1.منرال باید روڼ یا لږروڼ وی خو ښکلی رنګ باید ولری 2.باید ښه کیمیاوی او فزیکی مقاومت ولری

51.د چونی ډبره په کاربناتونو کی شامله ده

52. دتیلو او ګازو کانونه د ترکستان تیربند دلړی په شمالی اړخ کی واقع دی

53.د تیلو او ګازو کانونه د هیواد په شمال کی دی

54.د ډبرو د سکرو کانونه د هندوکش په شمال کی پاراپامیز کی واقع دی

55.د اوسپنی کانونه په مرکز او شمال ختیځ کی د هندوکش او بابا د غرونو په لړی پوری تړاو لری

56.د سربو مسو او طلا کانونه د هندوکش غره د لړی په شمال لویدیځ سیمه کی دی فارمول یی(سمط)

57. د بریلیم لاجورد ارګونیت فورمول یی(بلا)د هیواد په ختیځ یعنی بدخشان او نورستان په سیمو کی دی

58.د سلفر او مالګی کانونه د هیواد په شمال کی دی

59.د اوسپنی لوی کان چی په جنوب ختیځه اسیا کی بی ساری دی د حاجګک د او سپنی کان دی چی په بامیان کی دی

60.د کرومیټو کان د لوګر په ولایت کی د برکی راجان ښارګوټی تر څنګ د کابل جنوب لور ته دی

61. د کرومیت احتمالی زیرمی 500 زرو ټنو شاوخوا دی

62.د منګنیزو کانی ظواهر د غوربند په فرنجل کی تر سترګو کیږی چی د 38تر28فیصدو پور دی

63.د سربو جست المونیم رنګه فلزات دی

د انجینر فریدالله (حارث) بنوونیز مرکز

د انجنیر فریدالله (حارث)ښوونیزمرکز

64.د عینک د مسو کان د نړی په سطحه یو لوی کان دی

65.چی د کابل په کانی ناحیه کی په لوګر کی موقعیت لری

66. په دی ناحیه کی د دربند او جواهر کانونه هم شته

67.د عینک کو په کان کی د مسو زیرمی په 3برخو ویشلی مرکزی جنوبی او ختیځه

68.مس نور د هرات په زنجان کی او د هلمند ارغنداب کی شته

69.د جستو او سربو احتمالی زیرمی 430زره ټنه دی

70.د غوربندد فرنجل کانونه سربیره پر سربو او جستو یوه اندازه سپین او سره زر لری

71. دالمونیمو زیرمه د کندهار د باتوشیله په کان ک تثبیت شوی ده چی د طبقو پنډوالی یی له 2څخه تر 12متره دی او لږ تر لږه 3,5کیلومتره اوږدوالی لری

72.د سرو زرو کانونه په زرکشان هلمند د تخار په کول دوزا کی موقعیت لری

73.د سپینو زرو کان په پولی میتالی او په خاص ډول قلعه اسد او فرنجل کی شته

74.بریلیم اولیتیم تاستالیم په ختیځ د هیواد کی شته

75.اکثریت د تیلو او ګاز کانونه په شمال کی دی

76. په افغانستان کی تر اوسه د ډبرو د سکارو 20کاونونه کشف شوی دی

77.لاجورد په بدخشان کی او زمرد په پنجشیر کی دی

78.په کانی ډبرو کی د سپینو زرو کچه له180څخه تر 2000ګرامه پوری بدلون مومی

79.په منګنیز کی د کوبالت او نکل کچه په ترتیب سره 0,8فیصده او 0,1څخه تر 0,3سلنه ده

80. د اوسپنی کانونه تګاب حاجی علم جبل السراج نقره خانه پلنګ او نور دی

81.په طبیعت کی له4000ډیر منرالونه کشف شوی دی

82.SiO_2 د کوارتز فارمول

83. پایرایت او کالینیت د سلفایدونو په ګروپ کی شامل دی

84. د ډبرو د سکرو 10کانونه د اهمیت وړ دی

85.د ډبرو د سکرو کانونه په شمال د هیواد کی دی

86.په لویدیځ کی د هرات د سبزک د ډبرو له کان څخه د ډبرو ایستل روان دی

87.د لاجوردو کان په بدخشان کی واقع دی

88.د هندوکش په شمال کی د ډبرو د سکرو کان دی

89.په جنوب د کابل کی د کرومیت کان واقع دی د کابل په کانی ناحیه کی دی

90. په قلعه اسد او فرنجل کی سپین زرو کتن واقع دی

91.ډیری مګماتیکی ډبری کرستالی بڼه لری

92.له همدی خاطره په سترګو لیدل کیږی

93.مګماتیکی ډبری فسیلونه نه لری

94.د مګماتیکی ډبرو او رسوبی فرق په فسیل کی دی

95.مګما یوه یونانی کلمه ده او د خمیری ډوله کتلی معنا لری

د انجنیر فریدالله (حارث) ښوونیز مرکز

96.مکما له ګازی او غیر ګازی څخه ترکیب شوی ده

97.د مکما حرارت 1050-1200پوری دی

98.په ګرادینت د حرارتی درجی کی په 33مترو کی یوه درجه زیاتیږی

99. او په 100مترو کی 3درجی زیاتیږی

100.په 200مترو کی 6درجی زیاتیږی

101. د سیلان سرحد په مکما کی له700تر 900پوری تغیر کوی

102.تر 700 درجو جامد وی مکما

103.غیر کرستالی تکسچر د هیمی کرستالین په نوم یادیږی

104.د منرالونو تر منځ په دوه ډوله فرق کولی شو

105.د ګرانیت اساسی منرالونه کوارتز او فلدسپاراو ابرک دی فارمول یی(فاک)

106.فرعی منرالونه یی اپتالیت ،المنایت،مګنتایت فارمول(اما)

107.د مګماتیکی ډبرو اساسی منرالونه کوارتز ،فلدسپار،پایروکسین ،اولیون،ابرک دی فارمول یی(ف پاک)

108.بوین د مکما د کرستال کیدو په اړونده یی څیړنی وکړی

109.د بوین په عقیده مکما یو بزالتی ترکیب لری

110.اولتر مافیکی لږ سلیکان لری

111.له تیزابی حالت څخه لوړ د ډیر سلیکان لری

112.اوپیرتیت د عمقی ډبرو له ډلی دی

113.مګماتیکی ډبری د خپل مګمایی فعالیت له مخی په دری ډوله دي

114.مګماتیکی ډبری د موقعیت له مخی په دری ډوله دي

115.عمقیه ډبری دادی (پیرویت،ګرانوپوریت،ګرانیت،سیانیت)فورمول(پګګس)

116.عمقیه ډبری باتولیت لاکولیت او شتوک بڼی لری

117.مګماتیکی عمقی ډبرو دلویو کتلو لویی ساحی نیولي دی

118.ګرانیت د عمقی ډبرو له ډلي څخه دي

119.ګرانیت د(باتولیت ، لاکولیت،شتوک)فورمول(بالاش)

120.ګرانیت له کلکو او کرستالی ډبرو له ډلی دي

121.د ګرانیت اساسي منرالونه (کوارتز،فلدسپار،پلاجیوکلاز،او ابرک)دي فورمول(کف پا)

122.ګرانیت ولسي خلک د خارا ډبري په نوم یادوي

123.ګرانیت په سالنګ پغمان ،او هندوکش کی شته

124.د ګرانیت د هوایی میدانونو ،دهلیزونو،ودانیو او جادو کی ورڅخه کار اخلي

125.په ګرانودیوریت کی د ګرانیت په پرتله د کوارتز کچه په کي لږ ده

126.په ګرانو دیوریت کی رنګه منرالونه ډیر دي

127. ګرانو دیوریت د منځنی دانیلرونکو ډبرو شمیرل کیږي

128. ګرانو ډیوریت د ځمکی په قشر کي پراخ شتون لري

129.د هندوکش غره د باتولیتونو ډیره برخه ګرانو ډیوریت جوړوي

130.د ګرانو ډیوریت ساختماني ډبري دي

131.له ښوی کولو وروسته د دهلیزونو په رویه کاری ،پیاده رونو کي ورځخه کار اخلي

132.ولکانیکی ډبري د لاوا د سړیدو څخه لاس ته راځي

133.که د بزالټ داني لویی شي د دیاباز په نوم یادیږي

134.بزالت د ځمکي پر مخ د لاوا د سړیدو په پایله کي منځته راځي

135.د بزالت څخه د ودانیو په ودانولو او سړکونو په قشر کي کار تر اخلي

136.تراخیت د مګماتیکي د سطحي ډبرو له ډلي څخه دي

137.په تراخیت کي ډیر مهال د زانیدن او منځني پلاجیو کلاز داني لري

138.په میکرولیتونو کی هم ډیر مهال د زانیدن او منځني پلاجیو کلاز داني لري

139.په تراخیت کي رنګه منرالونه هم لري

140.د ځمکي جامد قشر له 3 ډوله ډبرو څخه جوړ دی چی فلزي او غیرفلزي ترکیب لري

141.ډبري په دری ډوله دي(مګماتیکي،متحوله،راسبه)

142.داخلي مګماتیکي ډبري (ډیوریت،اندیزیت،سیانیت،ګرانیت) دي فورمول یی(داسګ)

143.سطحي ډبري (اندیزیت،بزالت،تراخیت،ریولیت)فورمول یی(ابتر)

144.مهم تکسچرونه په 3 ډوله دی(بلوري،غیربلوري،پارافیرتیک)

145.مګما له دوه نوع ګازي او غیر ګازي موادو څخه جوړه ده

146.مګماتیکي ډبري له دوه ډوله منرالونو جوړي دي(اساسي ،فرعي)

147.پلوتانیت په باتولیت او شتوک بڼه پیداکیږي

148.ګرانیت له عمقیه ډبرو څخه ده

149.تیل د ډبرو سکاره او اوسپنه له رسوبی ډبرو څخه دي

150.رسوبي ډبري د ځمکي د تیر تاریخاږونده شواهد هم لري

151.رسوبي ډبري په دوه ډوله دي(کلاستیکي، غیرکلاستیکي)

152.کلاستیکي ډبري په میخانیکي ډول منځ ته راځي

153.که د کانګلو میرات ډبري که تیزي څنډي ولري د بریکسیا په نوم یادیږي

154.د سمنت او ډشیګو ډبری له کوارتز څخه جوړی دی

155.د شګو ډبرو کي تیل او ګاز شته

156.شیلونه په ډیره کچه پیداکوونکي رسوبي ډبري دي

157.شیلونه په سور، ایره ډوله،نسواري رنګونو پیدا کیږي فورمول ناس

158. شیلونه د فشار په ډیر والي سره په رسي شیست او پای کی په کلکه خو متورقه ډبرو چي د سلیت په نامه یادیږی بدلیږی

159.رسوبي ډبري په دری ډوله دي رسوبي ،کیمیاوي،عضوی

160.رسوبي کيمياوي په اوبو کي د محلول په بڼه شتون لري

161.رسوبي کيمياوي په 4دوله دي(کاربوناتي،سليکاتي،تبخيري،زغال)دي فورمول کاستز

162.د کاربوناتي ډبرو عمده برخه کلسيم کاربونيت جوړوي

163.کاربوناتي ډبري 22فيصده د رسووبي ډبرو برخه جوړوو

164.مرمر له اهکي ډبرو څخه دي

165.اهکی ډبري ړ کاربوناتي ډبروحل په اوبو کي منځ ته راځي

166.د اهکي ډبرو ډيره برخه له کلسيت څخه جوړه ده

167.د سليکات او سليکان د فرسايش څخه سليکاتي ډبري په لاس راځي

168.د سليکان يوبرخه د سمندري موجوداتو په وسيله جذبيږي

169.او سليکان د دياتومونو او الجي پوښ يا غشا جوړوي

170.تبخيري ډبري د مالگي او گچ له ډبرو څخه عبارت دي

171.تبخيري ډبري کيمياوي منشا لري

172.تبخيری ډبري په توده او وچه اب هوا کي منځ ته راځي

173.د مالگي د ډبري لويه منبع رسوبي ډبري دي

174.رسوبي طبقي يو پر بل په افقي ډول واقع کيږي

175.رسوبي طبقي د داخلي قواوو په ترڅ کي افقي حالت له لاسه ورکوي او په پای کي په گونځو طبقو بدليږي

176.د رسوبي ډبرو يوه اساسي ځانگړتيا په هغو کي د فسيلونو شتون دی

177.فسيل په رسوبی ډبرو کی تشکيليږي

178.فسيلونه په عمده ډول په اهکي ډبرو کي پيدا کيږي

179.فسيلونه د رسوبي ډبرو د عمر په اټکل کي د وړ وسيله شميرل کيږي

180.په شگو،شيل ،کاگلوميرات کي هم فسيل شته

181.د ډبرو سکاره له رسوبي ډبرو څخه دي چي د نباتاتو له پاتي شونو منځته راځي

182.پيت نارسيدلي سکرو ته وايي

183.په پيت کي د کاربن فيصدي 55-60 فيصده دي

184.پيت سکاره په لمدو او باتلاقي سيمو کي شته

185.تقريبا 2فيصده نارسيدلي سکاره په سختی اور اخلي

186.نارسيدلي سکاره بوی او دود ډير توليدوي

187.لگنايت د پيت پرمختللی شکل دی

188.د لگنايت د خط اثر قهوه يي رنگ لري

189.او په کي د پاڼو او ځانگو نښي نښاني په کي ليدل کيږي

190.معمولي سکارو کي 80فيصده کاربن لري

191.د معمولي سکرو څخه د کوکس چي يو ارزښتناکه د سون ماده ده توليدوي

د انجینر فریدالله (حارث)بنوونیزمرکز

192.انترسیت 96فیصده کاربن لري

193.انترسیت ډیره تودوخه لري او بې دوده وي

194.که د انترسیت د کاربن فیصدي 96فیصده شي په گرافیت بدلیږي

195.کانگلو میرات،د شگو ډبري،او شیل د کلاستیکي ډبرو څخه دي

196.د شگو له ډبري په ساختمانونو کي او پیادرونو کي استفاده کیږي

197.رسوبی ډبري په 4 ډوله دي

198.په میتامورفیکي ډبرو کي فشار او حرارت ډیر رول لري

199.هغه پروسه چي پایله کي یي میتامورفیکي ډبري تشکیلیږي میتامورفیزم بولي

200.د میتا مورفیزم د بدلون او تحول په معنا ده

201.د میتامورفیزم لاملونه (فشار،حرارت،او د محلولونو غلظت دی)

202.رس یو منرال دی چی ختین لوښي ځني جوړیږي

203.فشار او حرارت د ځمکي په ژوروالي ډیریږي

204.میتامورفیزم په دوه ډوله ویشلی شو(بې لیږدوني ،د لیږدوني سره میتاموفیزم)

205.کله چي د چوني ډبره دبي لیږدوني میتامورفیکي پروسي لاندي راشي په دي صورت کي یي حجم ثابت پاتي کیږي او په مرمر بدلیږي

206.هر کله چی د چوني ډبره د لیږدوني سره میتامورفیکي پروسه لاندي واقع شي کاربوناتي مواد یی لیږدول کیږي حجم یی بدلون مومي او د مرمر په ځای په کوارسیت بدلیږي

207.دیری میتامورفیکي پروسي د جانبي فشار لاندي صورت مومي نو ځکه د دي ډبرو نکسچرونه توجیه شوي بڼه لري

208. که یو رنگ منرالونه په میتامورفیکي ډبره کي یو ځای شي وي عینکي تکسچر منځته راځي

209.مرمر ،گنایس،کوارسیت،امفبولیت میتا مورفیکي ډبري دي

210.مرمر د کاربوناتي ډبرو د تحول او بدلون څخه منځته راځي

211.مرمر په سپین اوتور رنگونو پیداکیږي

212.په کوراسیت کي د کوارتز د کچي سلنه په کي ډیره ده

213.کوارسیت د شگو ډبري ،کوارتز،کانگلومیراتونو او له نورو له تحول او بدلون څخه د ځمکي په تل کي د تودوخي او فشار تر اغیزي لاندي جوړیږي

214.د کوارسیت څخه د زینتي شیان جوړیږي

215.د کوارسیت څخه په ساختمانونو،سرکونو د فرش ډبري په توگه استفاده کیږي

216.گنایس د مگماتیکي فلدسپار لرونکوډبرو او رسوبي ډبرو له بدلون او تحول څخه منځته راځي

217.هغه گنایس چي د رسوبي ډبرو له بدلون څخه منځته راځي د پارا گنایس په نوم یادیږي

218.هغه گنایس چي د مگماتیکي ډبرو له بدلون څخه منځته راځي د ارتو گنایس په نوم یادیږي

219.هارن بلند د امفبولیت په جوړونه کي رغنده رول لري

220.امفبولیت هغه مهال تشکیلیږي چي بزالتي ډبره ته 550-750 درجي تودوخه ورکړو منځته راځي

221.میتامورفیکي ډبري د جیولوجیکي پروسو په پایله کي بیلا بیل فزیکي او کیمیاوي لاملونو لاندي د ځمکي په ژوره کي منځته راځي

222.د میتا مورفیکي ډبرو تکسچرونه توجیه شوي ډول لري

223.مرمر کورسیت،او گنایس میتامورفیکي ډبري دي

224.د اوبو د حرکت سرعت د اوبو پر کچي د سیند د بستر د بستر د زاوي میلان او د درو او وادي ګانو پرځینو ځانګړتیا پوري تړلي دي

225.د اوبو جیولوجیکي فعالیت په درى ډوله دى(تخریب،لیږدونه،رسوب)

226.سیندونه په دوه نوع تخریباتي عمل لري

227.د سیند د بستر تخریب د سیند د عمقي تخریب په واسطه تخریبیږي

228.د سیند د دیوالونو او څنډو تخریب جانبي تخریب دی

229.د اوبو مقدار په پسرلي کي د واوري د ولي کیدو له امله 2څخه تر3 چنده زیاتیږي

230.د کولمبو ابشار د زامبزي د سیند په مسیرکي واقع دی

231.د کولمبو افشار په افریقا کی دی

232.د کولمبو د آبشار ارتفاع 427متره ارتفاع لري

233. د نړی ډیر سور لرونکی افشار چی ډیر سور لري2700متره دی په امریکا کي دی

234.ایګواسو ابشار چي د نړی تر ټولو ډیر سور لرونکی افشار دی په جنوبي امریکا کي د پاران د سیند په مسیر کي پروت دی

235.کله چي د ابو جانبي تخریب ډیر او شدید شي دره د وي(V)شکل غوره کوي

236.که د تخریب لمنه پراخه شي د وخت پهتیریدو د یو (U)شکل غوره کوي

237.اوبه په 0,16متره پر ثانیه سرعت سره کولی شي د ریګ داني ولیږدوي

238.میده دانه مواد د لامبو وهلو په شکل او لوی داني مواد د پع بستر کي د رغړیدو په شکل حرکت کوي

239.اوبه په 12متره پر ثانیه سرعت سره کولی شي چي د 500سانتي متره مکعبه ډبري ولیږدوي

240.د کولمبو ابشار 427متره لوړوالی لري

241.د والګا سیند هر کال میلیونه 43ټنه مواد لیږدوي

242.د والګا سیند په روسیه کي دی

243.د امو سیند هر کال 570میلیونه ټنه مواد لیږدوي

244.د سند غرنی سیند 446میلیونه ټنه مواد لیږدوي

245.جغل که هر ډول کثافت لري د1000 متره فاصله وهلو وروسته په شګو بد لیږي

246.یوازیي جاذبوي اوبه د اهمیت وړ دي

247.د ځمکي لاندي اوبه د انحلال قابلیت لري

248.د ځمکي لاندي اوبه د ډبرو د مینځلو قابلیت لري

249.د ځمکي لاندي اوبه د تخریب او مینځلو قابلیت لري

250.جاري یا سطحي اوبه په ټولنیز توګه له اتموسفیري اوربښتونو،د واوري او کنګل له ویلي کیدو اود ځمکي مخ ته د ځمکي لاندې اوبو له راوتلو څخه جوړیږي

251.تخریب او لیږدونه د سطحي اوبو فعلیت لري

252.سیندونه او چاوي دوه ډوله تخریباتي عمل لري (جانبي،عمقي)

253.د سیند ساحلي دیوالونه دجاري اوبو د تخریبي پروسي په پایله کي تخریبیږي

254.میده دانه توکي د لامبو وهلو په بڼه او لوی داني لرونکي توکي د سیند په بستر کي درغړیدو په شکل حرکت کوي

255.د ځمکي لاندي اوبه هم تخریباتي عمل لري

256.د يخچالونو ځای په د غرونواوري څوکي او د هغوتر څنګ ژوري ورې ځايونه ګڼل کيږي

257.يخچالونه هم تخريب او ليږدونه کولی شي

258.له هغي دري چي يخچال تير شوي وي ځانګړی شکل آوار ديوالون اود تشت په څير پراخ تل لري

259.غرني يخچالونه د افغانستان په شمال شرق کي موقعيت لري

260.لوی يخچالون د هندوکش په ختيځ کي موقعيت لري

261.د سفيد خرس غرونه په بدخشان کي دي

262.دافغانستان د يخچالونو ارزښت دادی چي د ختيځ سيندونه تغذيه کوي

263.د اتموسفير اوربښتونه په ځانګړي توګه واوره د يخچالونو د جوړيدو لامل ګرځي

264. د يخچالونو ځای په د غرونواوري څوکي او د هغوتر څنګ ژوري ورې ځايونه ګڼل کيږي

265.يخچالي رسوبات د مورين په نوم ياديږي

266.زمونږ په هيواد کی هغه تو فانونه چي لوبي ورانی رامنځته کوي شتون نه لري

267.د باد جيولوجيکي فعاليت د باد په قوه پوري او د هغه په نوعيت پوري اړه لري

268.تخريب د باد په واسطه د کوريژن په نوم ياديږي

269.د باد په واسطه د ناور په دښته کي ژوري منځته راغلي دي

270.هغه ژوري چي د باد په واسطه منځته راځي مثال يي د ناور په دښته کي ده

271.په دښتو او صحراګانو کي دشګو د تجمعاتو په څير د باد په واسطه جوړ شوي شکلونه ديوانونو او برخان په نومونويادوي

272.کوريژن يوه لاتيني کليمه ده چي د سوهان کاري په معنا ده

273.هغه شګي اودوړي چي د ماركو او اربوله دښتو څخه د باد پواسطه پورته شوي د ترکمنستان د قراقرم دښتي ته ليږدول شوي دي

274.هغه دوړي کچه چي دباد په واسطه د افريقا د يوي صحرا څخه د کاناري ټاپوګانو ته ليږدول شوي دي
275.ډير مهال بادي ځانګړي رسوبات په وچه کي جوړيږي

276.د سمينټيشن عمليه په بادونو کي ډيره ورو ده

279.بادي رسوبات غير موازي دي ډير مهال په مايل او موجي شکل ليدل ګيږي

280.د ځمکي قشر نامتجانس ترکيب لري چي د ژوروالی پر بنسټ پر دريو طبقو ويشل شوي دي(رسوبي(پورتنی)،ګرانيتي(منځنی) بزالتي(ښکتنی))

281.ګرانيتي طبقه چي د رسوبي طبقي لاندي ده چي منځنی طبقه ورته وايی

282.رسوبي طبقه له نرمو اوټيټو څخه جوړه شوي ده

283.د رسوبي ډبرو طبقي په موازي توګه يو پر بل واقع کيږي

284.د رسوبي ډبرو پيرړوالی له څو سانتي شروع او تر 10-15کيلومترو پوري رسيږي

285.په ځينو ځايونو کي حتي دا طبقه هيڅ نه ليدل کيږي

286.د ګرانيتي طبقي پيروالی لو يو کيلومتره شروع څخه تر 20-40کيلو مترو پوري رسيږي

287.د دي طبقي د ډبرو کثافت يی 2,65-2,70دی

288.د ګرانيتي طبقي په لاندينی سرحد کي تودوخه 1000درجي ده

289.او فشار په کي 1000اتموسفيره او 981ميګا پاسکاله دی

290.د ګرانيتي طبقي لاندينی سرحد د کنراد په نوم ياديږي

291.بزالتي طبقه ډیره پراخه ده او پیروالی یی 8څخه تر 30)کیلومتره ده

292.د دي طبقي فزیکي ځانګړتیا د بزالت ډبرو ته ورتوالی لري

293.د دي طبقي لاندینی سرحد دځمکي د لاندیني سرحد په توګه منل شوی دی د موهو په نوم یادیږي

294.د مانتل طبقه غیرمتجانس ترکیب لري

295.په مانتل کي د موادو فزیکي ځانګړتیاوي د ژوروالي په ډیریدو سره بدلون مومي

296.د ځمکي په هسته کي فشار 3,5میلیونه اتموسفیره ته رسیږي

297.د ځمکي د هستي کثافت د17,9ګرامه پر سانتي متره مکعب دی

298.او تودوخه په کي 2000سانتي ګراده دی

299.د رسوبي طبقي پیروالی 10,15کیلومتره دی

300.د مانتل طبقه نامتجانس ترکیب لري

301.د ځمکي په هسته کي تودوخه 2000درجي ده

302. 200کاله مخکي ټولي وچي سره یو ځای وي د واګنر نظریه

303.واګنر د المان وو

304.د واګنر د ادعا د ثبوت لپاره د فسیلونو یو ډول والی وو

305.دواګنر نظریه په 2000کال کي یی ډیر پرمختګ وکړ

306.ډیر هغه ځایونه چی پلیټونه په کي له یو بل څخه لیري کیږي په سمندرونو کي موقعیت لري

307.سمندرونه په هرو دوو کلونو کي څو سانتي متره پراختیا پیداکوي

308. 3ډوله پلیټونه شته

309.سمندري رسوبات په 100کیلومتره ژوروالي وروسته ویلي کیږي

310.د وچي د پلیټ سره د سمندری پلیټ د برخورد په نتیجه کي اور شیندونکي غرونه منځته راځي

311.د دوه سمندري پلیټونو د برخورد په نتیجه کي اور شیندونکي ټاپوګاني منځته راځي

312.د دوو وچو پلیټونو په لګیدلو کي یو پلیټ دبل پلیټ لاندي نه ننوزي

313 .د دوو وچو پلیټونو په لګیدلو کي غرونو رامنځته کیږي

314. د دوو وچو پلیټونو په لګیدلو کي غرونو رامنځته کیږي

315.د الپ ،همالیا ،اورال او پامیر غرونه د وچو پلیټونودټکر په پایله کي منځته راغلي دي

316.د سن اندریاس شکستګي چي د ارام سمندر او شمالي امریکا تر منځ جوړه شوي دي

317.د سن اندریاس شکستګي دجانبي حرکت په واسطه منځته راځي

318.د پلیټ تکتونیک نظریه لومړی ځل په 1915 کال کي یوه االماني (واګنر)وړانده شوه

319. 200کاله مخکي ټولي وچي سره یو ځای وي چي د پنګیا په نوم یادیده

320.پلیټونه دری ډوله اساسی حرکت لري

321.ډیری هغه ځایونه چي پلیټونه په کي یو له بل څخه لیري کیږي په سمندرونو کي واقع کیږي

322.د جانبي حرکتونو کي چاودنو اودرزو (شکستګي)رامنځته کیدو

د انجینر فریدالله (حارث)بنوونیزمرکز

323.د وچو د ځای پر ځای کیدو نظریه اول وار د واګنر په 1915وړاندي کړه

324.هغه سړی چي د سمندرونو دتل د حرکت په اړونده خبري وکړي هنس وو

325.یو د ارزښت وړ میتود چي د هغه په واسطه د سمندورونه د تل حرکت اندازه کوو مقناطیسي انومولونه دي

326.د سمندرنو په تل کي نومورړي انومولونه د سمندري لړیو سره د موازي کرښو په بڼه راڅرګندیږي

327.هر څومره چي د سمندر د منځ لړیو څخه په دوو لورو حرکت کوو پخوانی ډبري راڅرګندیږي

328.د سمندري لړیو ډبري ډیري ځواني او په تازګي سره جوړي شوي دي

329.د پلیت تکتونیک نظریه د 1950-1970پوري ډیر پرمختګ وکړ 20کاله

330.لیتو سفیر د 9لویواو 12کوچنیو صفحو څخه جوړ دی

331.وچي هر کال 50مایله (80کیلومتره)حرکت کوي

332.پلیت تکتونیک د ساختماني جیولوژي یو څانګه ه

333.صفحه یی حرکتونه پروسي د نړی په سطحه غرونه،زلزلي ،اورشیندونکي د جوړیدو لامل ګرځي

334.د اپلاش غرونه له پخواني غرونو څخه دي

335.د دوو پلیتونه د برخورد څخه غرونه منځته راځي

336.د همالیا غرونو لړی ددهند د نیمي وچي او د اسیا د جنوبي برخي د پلیتونو د ټکر محصول ګڼل کیږي

337.د همالیا غرنه د پلیت د برخورد محصول دي

338.د اطلس د سمندر برجستګي 3000مترو ته رسیږي

339.د آرام سمندر ډیره ژوره برخه د ماریانا د ژوري په نوم یادیږي

340.د ماریانا د ژوري ژوروالی 11053متره دی

341.د کوریل د سمندر ژوري 10572متره دي

342 .ګریس د سویس وو

343.د چیلي –پیرو ژوره 8064متره ژوروالی لري

344.د فاسیس اصطلاح د ګریس په واسطه وړاندي شوه

345.د سمندر شاته تک پر مهال د ختو پر مخ شګه او په پورتنی برخه کي کي کانګلومیراتونه منځته راځي

346.سمندر د افغانستان له قلمرو څخه له 25-30میلیونه کاله پخوا په شا شوی دئ

347.په وچو او سمندرونو کي د ځمکي د داخلي فعالیت په پایله کي غرونه منځ ته راځي

348.وچي له قاره یی صفحو او د سمندرنو د تل عمده برخي له سمندري صفحو څخه جوړي شوي دي

349.فا سیسونه په 3 ډوله دي 1مرجاني ریفونه 2ساحلي 3سمندري لویو ژورو فاسیسونه دي

350.زلزله له ورانوونکو طبیعي پدیدو څخه ده چي د نړی په بیلا بیلو سیمو کي کله ناکله منځته راځي

351.په 1556کال کي 830نفره د زلزلي له امله مړه شول

352.په چین کي په 1976 کتل کي 750نفره د زلزلي له امله مړه شول

353.د تخار په رستاق کي په 1995کال کي 600نفره د زلزلي له امله مړه شول

354.په 1997 کال کي په انداراب کي زلزله له فاجعي اړونکي زلزلي څخه وه

د انجینر فریدالله (حارث)بنوونیز مرکز

355.هغه هیوادونه چي د پاسفیک په شاوخوا کي دي تول وخت په کي زلزله وي

356.کلکي زلزلي په جاپان چین فلیپین او تایوان کي واقع کیږي

357.د ځمکي په څنډو کي دانرژي د وتلو وروسته زلزلي تکتونیکي لامل واقع کیږي

358.د زلزلي د ثبتولو الي د سایزمومتر په نامه یادوي

359.زلزله په 10او12بالو د عالمانو لخوا ویشل شوي ده

360.د بال پر بنسټ د زلزلو ویش د مقیاس په نامه یادیږي

361.رسي فوریل په 1883کال کي زلزله په 10او میر کالي کانکاني په 1912کي په 12بالو وویشله

362.زلزلي ثبتیدل د زلزلو دثبت د الي یا سایزموکراف په واسطه بنودل کیږي

363.دزلزلي څپي په دوه ډوله ویشل کیږي د ننه او سطحي

364.د ننه څپي په دوه ډوله دي داوPاو S

365.سطحي څپي هم په دوه ډوله دي لاوا او ریلي

366.د لاوا د څپي حرکت د Sڅپي ته ورته ده

367.د لاوا د څپي چټکوالی د ریلي څخه زیات دی

368.د 2000 م کال په پیل کي کي لویدیځه اروپا کي د زورورو تو فانونو او له زغمه وتلو ساړو سره مخامخ شوه

369.په ځانګړي توګه د فرانسي په هیواد کي د ډیرو ساړو له امله ډیرو انسانانو خپل ژوند له لاسه ورکړ

370.په 1889 م کال کي د پنسلوانیا په جانستون کي د اوبو د بند د ماتیدو له امله لوی سیلاب جوړ شو چي د 220تنو د مړیني لامل وګرځید

371.سونامي د ساحلي آوارو سیلابونو له ډلي څخه ګڼل کیږي

372.د سمندري توفانونو دوه مرکزونه وجود لري

373.د چنګاښ په لوموړیو کي چي د لمر وړانګي د ستوا په لیکه عمود لګیږي

374.استوایی توفانونه (تیفون) د ارام سمندر په شاوخوا کي پراخه سیمه نیولي

375.په شمالي او مرکزي امریکا کي کي سونامي د هریکن او استوایی توفانونو تر نامه لاندي عمل کوي

376.هر کال د هریکن 5توفانونه دامریکا متحده ایالتونو ختیځ سواحل ویجاړوي

377.د امریکا په متحده ایالتونو کي د سونامي 25 پیښو ناوړه اغیزي پریښي دی

378.د لومړني زلزلي د پیښدو نیټه معلومه نده خوله پیښدو څخه یي سلګونه میلیونه کلونه تیریږي

379.زلزلي سربیره پر دي چي په وچو کي پیښیږي په سمندرونو کي هم پیښیږي

380.ګونځي په عمده ډول په دوو ګروپونو متناظر او غیرمتناظر ویشل کیږي

381.متناظري ګونځي له هغو ګونځو څخه عبارت دي چي محوري سطحه یي په عمودي حالت واقع شوي او خوا وي یی یو له بل سره متناظري وي

382.عادي او نورمال داندانه لرونکي بکس ډوله ګونځي متناظري دي

383.ګونځي د طبقو له څپو ډوله انحنا څخه عبارت دي

384.شکستګي په ډیرو کي په دوه ډله دي

385.پوړی دوله شکست د څو عادي شکستونو ډله ده

386.هغه کتله چي د دواړو خواوو د کتلو په پرتله یي لوړ موقعیت نیولي وي د هارست په نامه یادیږي

387.جاپان،هوایی تاپوګاني،هایتي ،ایسلند او د ارام سمندر د ولکانون څخه منځته راغلي

388.ولکانونه د لږ عمرلرونکي جوړښتونه دي

389.د والکان ویلي شوي مواد د لاوا په نوم یادیږي

390.ولکان د ځمکي د داخلي لاملونوپه واسطه منځته راځي

391.ولکان د منشا اوتشکیل له مخي په دوو ډوله دي

392.ولکان دوه ډوله فعالیت لري

393.ګرانیت،ګرانودیوریت،ګبرو د ځمکي د داخلي فعالیت نتیجه ده

394.دغه ډبري بیلابیل بڼي لري لکه باتولیت،لاکولیت،سیل،دایک

395.ولکانیکي غرونه او مګماتیکي ډبري د والکان خارجي فعلیت محصول دي

396.هغه ګازون چي دد والکان د خارجي فعالیت له خاطره منځته راځي دادي CO_2, H_2, SO_2, Cl_2

397. والکانیکی مواد په دری حالتونو پیداکیږي(جامد،مایع،ګاز)

398.والکانیکي بمونه خمیره ډوله حالت لري کروي شکل لري

399.کله کله ولکانیکي نمونه تشي بڼه ځانته نیسي

400.ولکانیکي لاپیلي بیضوي بڼه لري قطر یی4,32میلي متره

401.په لاپیلونو کي د اوګیت او پلاجیوکلاز کرستالونه لیدل کیږي

402.هغه جامد زري چي قطر یی له 2-4ملی متره وي د ولکان ایري ورته ویل کیږي

403.که له دری3ملی متره یی قطر کم وي دوړی او غبار په نوم یادیږي

404.د لاوا حرارت له 600-1200درجو پوري وي

405. لاوا 4ډولونه لري تیزابي،قلوي،منځنی،د قلوی څخه اخوا ډولونه لري

406.د ولکان ګازونه د فومورول په نوم یادیږي

407.د یو ولکان د فعالیت په ترځ کي یو اندازهso_2او نور ګازونه بهرته راوځي

408.نومړري ګازون د اتموسفیرکي د ګوګړو د تیزاب د رامنځته کیدو لامل ګرځي

409.د تامبورا غر په اندونیزیا کي موقعیت لري

410. 1815کال د هوا د سړیدو له امله د بي اوړي کال په نامه ونومول شو

411.د تامبورا دغره دولکان له امله د پسرلي او اوړي په میاشتو کي ډیره سره هوا منځته راغله

412.د مرکزي امریکا تولي برخي د ولکان محصول بلل کیږي

413.د پلیت تکتونیک نظریه دمګما تشکیل د ځمکي د قشر د ښکته خواته تلونکو پلیتونو د څنډو په ویلی کیدو تړلي کڼل کیږي

414.لاوا له منبع څخه پورته خواته یوه اندازه واټن د هایدروستاتیک د فشار په مرسته وهي

415.ولکانیکي ګازونه د لاوا د خاموشدو په وخت کي پیدا کیږي

416.د ولکان فعالیت پر اب هوا او د ژوندیو موجوداتو د ژوند په څرنګوالي بده اغیزه پریباسي

417.د ځمکي منځنی شعاع 6357,7کیلومتره ده

418.دسپین د غرونو لړی د افغانستان په لویدیځ کي ده

419.چي 3588متره لوړوالی لري

420.د سپین غره لړی د بایان د غره سره یو ځای وه

421.د سپین غره لړی د بایان د غره سره د هریرود د سیند په واسطه قطع شوه

422.د پنج او واخان سیدونه د افغانستان په شمال ختیځ کي دي

423.اورشیندونکي سلیکاتي ناوده او ویلي شوي مواد یالاوا له 20څخه تر 100کیلومتروژوروالي چي دمگما په شکل وي د ځمکي مخ ته ته اچوي

424.زلزله هم د هغو ډبرو د فزیکي ځنګړتیا په هکله چي تر800کیلومتره ژوروالي موقعیت لري معلومات په لاس راکوي

425.د علي اباد د غره ډبري چي د کابل پوهنتون ته نږدي دي لړترلږه یونیم ملیارد کاله قدامت لري

426.د قوروغ د غره د چوني ډبري له 200څخه تر 250میلیونه قدامت لري

427.د ډبرو د نسبی عمر د ټاکلو لپاره معمولي اود باور وړ میتود پالینتولوجیکي میتود دی

428.د پالینتولوجیکي میتود د کیووي او ابرونیار لخوا د استفادي وړ وګرځید

429.پالیوزي د لرغوني عصر په معنا دی

430.میزوزیک د منځني عصر په معنا دی

431.کانیوزویک د نوي عصر په معنا دی

432.هر دوره د رنګونو په واسطه ښودل کیږي

433.سمندرونه په تولیزه توګه د ځمکي د مخ 361میلیونه کیلومتره مربع مساحت نیولی دی

434.د سمندري ژوو لکه کبان،چنګاښان،د ژوند لپاره د ساحلي ناحیه یو د ارزښت وړ سیمه ده

435.د ساحلي نحیی ژوروالی له صفر څخه تر 200مترو رسیږي

436.د ساحلي ناحیو تودوخه د سانتي ګراد لږ تر لږه 25درجو ته رسیږي د اکسیجن کچه او د لمر وړانګي پکي ډیري دي

437.په لږ ژوري ناحیه کي لوی کبان او سمندري ستوري ژوند کوي

438.لږ ژوره ناحیه له200څخه تر 2000متره ژوروالی لري

439.ژوري ناحیه 2000متره ژوروالی لري

440.د ژوري ناحیه ژوروالی په ځینو برخو کي 10000متره ژوروالی لري

441.له شلیف څخه وروسته د تل میلان ډیرېږي

442.سمندري کاسه د سمندر د تل پراخ عنصر دی

443.د سمندري کاسي ژوروالی له 3000څخه تر 6000متره رسیږي

444.د سمندر هغه برخه چي د قاره یي کراني د پاسه د اوبو لاندي موقعیت لري د شلیف په نوم یادیږي

445.لیتورالیس په یوناني ژبه کي د ساحل معنا لري

446. شلیف په دوه یو لیتورالي او نیریتي تقسیم شوی دی

447.نیریتي فرعي منطقه تر 200مترو ژوروالی ته رسیږي

448.د قاره یی میلان د پاسه منطقه د باتیالي زون په نوم یادیږي

449.د سمندري کاسي د پاسه د ابیسالي زون په نوم یادیږي

450.د ساحلي ناحیو ژوروالی له صفر څخه تر 200پوري دی

دانجینر فریدالله (حارث) بنوونیزمرکز

451.د لږ ژوري ناحیی ژوروالی له200څخه تر 2000پوري ده

452.سمندرونه په ساحلي لږو ژورو او ژورو ناحیو ویشل شوي دي

453.د اوبو لاندي قاره یي کرانه په دوو فرعي منطقو لیتورالي او نیریتي ویشل کیږي

454.فزیکي او شیانوګرافي د سمندرونو د فزیکي او دینامیکي ځانګړتیاوو د مطالعي علم دی

455.څپې د بادونو په واسطه منځته راځي

456.په یوه شپه ورځ کي دوه مده دوه جزره منځته راځي

457.د مد لوړوالی د اطلس په سمندر کي د هلن سپیځلي ټاپو ته نږدي 0,8متره دی

458.د مد لوړوالی د فرانسي په ساحلونو کي 12,4متره دي

459.د مد لوړوالی د شمالي امریکا په سواحلو کي 16,2متره دی

460.د سمندر په اوبو کي د مالګي منځنی کچه 35ګرامه ده

461.هغه مالګي چي په سمندرکي پیداکږي کلورایدونه،سلفاتونه،اوکاربوناتونه څخه عبارت دي

462.هغه عناصر چي په اوبو کي پیداکیږي(برومین،ایودین،فلورین،)دي فورمول یی باف

463.اکسیجن،هایدروجن،کلورین،سودیم په اوبو کي 99,5فیصده پیداکیږي

464.په اوبو کي د مګنیزیم،او سودیم موجودیت د اوبو مزه یي تریوه کړي ده

465.په احمر بحیره او د فارس په خلیج کي د مالګي اندازه 49ګرامه پر لیتره ده

466.د سمندر د اوبو تودوخه په قطبي سیمو کي 3-درجه ده

467.د سمندر له اوبو د تودیدو اصلي لامل د لمر وړانګي دي چي تر100متره ژوروالي نفوذکوي

468.له 500مترو څخه په ډیر ژوروالي د اوبو تودوخه ثابته اود سانتي ګراد له 4درجو سره برابره ده

469.هرڅومره چي د سمندر د اوبو ترېوالی ډیر شي کثافت یی هم زیاتیږي

470.سمندري رسوبات په دری ګروپونو ویشل شوي دي

471.د کسپین په سمندرګي کي په اوړي کي د خوړو مالګه رسوب کوي

472.او په ژمي کي په کي میرابلیت رسوب کوي

473.په سمندرونو او سمندرګیو کي 160زرو په شاوخوا کي ژوندي موجودات دي

474.او په کي 10زره الجي ژوند کوي

475. د سیلسیم د اکسایدو فورمول siO_2

476. صدف د سیلسیم د اکسایدو او کلسیم کاربونیت څخه جوړیږي

477.مرجان د رسوبي ډبرو له جملي څخه دي

478.د سمندرونو د أوبو حرکت په اول قدم کي د باد او دوهم قدم کي د حرارت د درجي د اختلاف په واسطه کنترول کیږي

479.ډیر مشهور جریانونه له شمالي انتلانتیک جریان،د استوا د شمال جریان د استوا د جنوب جریان څخه عبارت دي

480.د لمر وړانګي تر 100مترو نفوذ کوي

481. له 500مترو څخه په ډیر ژوروالي د اوبو تودوخه ثابته اود سانتي ګراد له 4درجو سره برابره ده

482. سمندري رسوبات په درى ډوله دي (تریجني،کیمیاوي،عضوي)

د انجینر فریدالله (حارث)بنوونیزمرکز

483.تريجني مواد په عمومي ډول له جغل، شګي،او له لږه اندازه لوش څخه جوړ شوي دي

484.د اهکي ډبرو يوه برخه د سمندرونو په تودو اوبو کي جوړيږي

جدول (۱-۱) ماووس تعيين كننده سختى

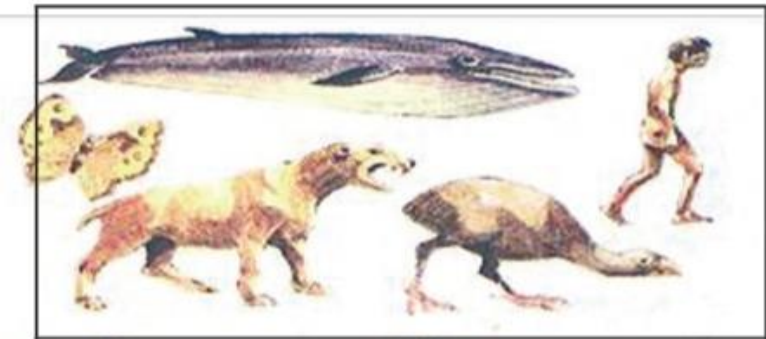
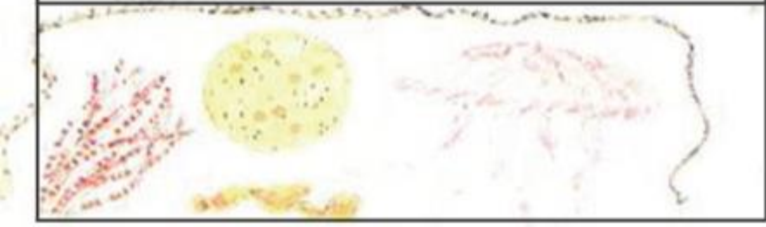
سختی بر اساس جدول ماووس		سختی معیاری	
منرال	سختی	مواد	سختی
تالک	۱		
گچ	۲	ناخن انگشت	۲,۵
کلسیت	۳	سکۀ مسی	۳,۵
فلوریت	۴	ناخن آهنی	۴,۵
اپاتیت	۵	پارچۀ شیشه	۵,۵
ارتوکلاز	۶		
کوارتز	۷	چاقوی فولادی	۶,۵
توپاز	۸		
کروند	۹		
الماس	۱۰		

جدول

زمانه‌ها، گروه و علامات آن‌ها	دوره یا سیستم	ارائهٔ رنگ و علامت بر روی نقشه	درجه بندی یا قدامت مطلقه به میلیون سال	
			شروع و ختم دوره	دوام دوره
سینوزوئیک	دورهٔچهارمین یا انتروپوجین	خاکستری‌مایل Qبه زرد	۲-۱،۵	۲
	ترشیری	Nزرد Pزردنارنجی	۶۷-۲	۶۵
میزوزوئیک	کریتاسیوس	سبز K	۱۳۷-۶۷	۷۰
	جوراسک	Jآبی	۱۹۵-۱۳۷	۵۸
	تریاسک	Tبنفش	۲۳۰-۱۹۵	۳۵
پالیوزوئیک	پرمین	نارنجی مایل به P نصواری	۲۸۵-۲۳۰	۵۵
	کاربنیفروس	Cخاکستری	۳۵۰-۲۸۵	۶۵
	دیونین	Dنصواری	۴۰۰-۳۵۰	۵۰
	سیلورین	خاکستری مایل به Sسبز	۴۴۰-۴۰۰	۴۰
	اردووبین	Oزیتونی	۵۰۰-۴۴۰	۶۰
	کمبرین	آبی مایل به سبز تاریک	۵۷۰-۵۰۰	۷۰
پریکمبرین		گلابی، سرخ و گلابی خیره	۴۶۰۰	

جدول ۲-۱ تشریح بعضی منرال‌های مهم

نام منرال	رنگ	اثر خط	سختی	صنف
طلا	طلایی			عناصر خالص
الماس	شفاف سایه دار	ندارد	10	عناصر خالص
گالینیت	نقره‌یی- خاکی سبز	خاکی تاریک	2.5	سلفیدها
پایرایت	زرد طلایی	نسواری تاریک	6 – 6.5	سلفیدها
هیماتایت	نسواری تیره	نسواری تیره	5 – 6.5	اکسایدها
مگنیتایت	سیاه	سیاه	6	اکسایدها
کلسیت	سفید شفاف	ندارد	3	کاربنات‌ها
دولومیت	سفید شفاف	ندارد	3.5 – 4	کاربنات‌ها
ملخیت	سبز	سبز روشن	3.5 – 4	کاربنات‌ها
گچ	سفید روشن	ندارد	2	سلفات‌ها
بارایت	سفید روشن، زرد، آبی	ندارد	3.5	سلفات‌ها
هالیت	سفید روشن	ندارد	2.5	هالایدها
فلورایت	سفید روشن، سبز، سرخ	ندارد	4	هالایدها
اپاتایت	سفید روشن	ندارد	5	فاسفات‌ها
اولیوین	سبز زیتونی	ندارد	6.5 – 7	سیلیکات‌ها
پایروکسین (اوگیت)	تاریک، سبز تاریک	ندارد	5-6	سیلیکات‌ها
امفبول (هارن بلند)	تاریک، سبز تاریک	ندارد	5-6	سیلیکات‌ها
موسکوویت	شفاف، سبز روشن، بی رنگ، زرد	ندارد	2 – 2.5	سیلیکات‌ها
بیوتیت	سبز تیره، تاریک	ندارد	2 – 2.5	سیلیکات‌ها
تالک	سفید، خاکی	ندارد	1	سیلیکات‌ها
فلدسپار (ارتوکلاز)	سرخ گوشتی، گلابی	ندارد	6	سیلیکات‌ها
فلدسپار (البیت)	سرخ گوشتی، گلابی	ندارد	6	سیلیکات‌ها
کوارتز	شفاف، سفید، سرخ، بنفش، دودی	ندارد	7	سیلیکات‌ها

زمان حاضر عصر سنوزونیک (احیات جدید). فراوانی پستان‌داران و گیاهان گل دار. (۶۵ میلیون سال قبل).	
عصر مزوزونیک (حیات میانی) فراوانی خزگانده‌گان و پیدایش اولین گیاها گل دار. (۲۵ میلیون سال قبل)	
عصر پالنوزونیک (حیات قدیمی) او اخراین دوره بیدایش گیاهان‌یی گل و نخستین فقاریه اوایل این عصر فراوانی غیر فقاریه. (۵۷ میلیون سال قبل)	
عصر بر کامبرین پیدایش اولین موجودت غیر فقاریه ساده. (۳ میلیارد سال قبل)