

考试科目《环境资源》

一、单项选择题

1. 电压在()以上和由于绝缘损坏可能带有危险电压的电气设备的金属外壳、构架, 铠装电缆的钢带(钢丝)、铅皮(屏蔽护套) 等必须有保护接地。
A、24 V
B、36 V
C、50 V
D、48 V
2. 巷道走向与煤层走向正交或斜交的岩石平巷, 称为()。
A、垂直巷道
B、斜交巷道
C、倾斜巷道
D、石门
3. 年产150万吨的煤矿属于() 矿井。
A、小型
B、大型
C、中型
D、特大型
4. 以下不属于中型矿井的是()。
A、30万吨/年
B、60万吨/年
C、90万吨/年
D、45万吨/年
5. 采区的倾斜长度()阶段的斜长。

- A、大于
 - B、等于
 - C、小于
 - D、不确定
6. 在采区范围内，沿煤层倾斜方向再划分若干个长条形部分，每个部分叫做()。
- A、阶段
 - B、区段
 - C、开采水平
 - D、盘区
7. 不属于起爆器材的是()。
- A、炸药
 - B、雷管
 - C、发爆器
 - D、导爆索
8. 不属于钻眼工具的是()。
- A、煤电钻
 - B、凿岩机
 - C、空压机
 - D、岩石电钻
9. 不属于巷道施工主要工序的是()。
- A、破岩
 - B、装岩
 - C、排水
 - D、运岩

10. 通常把地压作用下围岩和支撑物（支架）呈现的各种力学现象统称为（ ）。
- A、地压
 - B、岩石的原始平衡状态
 - C、原岩应力
 - D、矿山压力显现
11. 掘进工作面炮眼的布置与岩石性质、巷道断面、装药量等有关，按炮眼的用途分为掏槽眼、辅助眼和（ ）三种。
- A、中心眼
 - B、周边眼
 - C、圆形眼
 - D、浅孔眼
12. 风桥的作用是（ ）。
- A、把同一水平相交的两条进风巷的风流隔开
 - B、把同一水平相交的两条回风巷的风流隔开
 - C、把同一水平相交的一条进风巷和一条回风巷的风流隔开
 - D、把同一水平相交的一条进风巷和一条回风巷的风流相连
13. 爆破地点附近（ ）以内风流中的瓦斯浓度达到1%，严禁爆破。
- A、15米
 - B、20米
 - C、25米
 - D、30米
14. 瓦斯在煤层中的赋存状态有（ ）。
- A、游离状态
 - B、吸附状态

- C、游离状态和吸附状态
- D、自由运动状态
15. 每个生产矿井必须至少有()以上能行人的安全出口通往地面。
- A、1个
- B、2个
- C、3个
- D、4个
16. 下列不属于煤与瓦斯突出预兆的是()。
- A、煤层发出劈裂声、闷雷声、机枪声、响煤声等
- B、顶板来压、片帮、掉渣、煤壁向外鼓
- C、煤层层理紊乱、变软，黯淡无光，煤层粉碎，煤质干燥
- D、能闻到浓烈的煤油味、焦油味
17. 进风井位于井田中央，出风井在两翼的通风方式称为()。
- A、中央式
- B、对角式
- C、分区式
- D、混合式
18. 掘进工作面的炮眼，起爆顺序依次为()。
- A、掏槽眼→辅助眼→周边眼
- B、辅助眼→周边眼→掏槽眼
- C、辅助眼→掏槽眼→周边眼
- D、周边眼→辅助眼→掏槽眼
19. 为了有利于运输和排水，运输大巷朝向井底车场方向，一般应保持()‰的下坡。
- A、10-15

- B、8-10
- C、5-8
- D、3-5
20. 下列哪种布置方式适合于煤层数较多而煤层间距不大的矿井()。
- A、分层运输大巷
- B、集中运输大巷
- C、分组集中运输大巷
- D、石门运输
21. 为使电机车由列车头部调到列车尾部顶推重列车进入重车线而专门设置的轨道线路，称为()。
- A、空车线
- B、重车线
- C、调车线
- D、存车线
22. 由于瓦斯具有()的特性，所以可将瓦斯作为民用燃料。
- A、可燃烧
- B、无毒
- C、无色、无味
- D、窒息
23. 在标准大气状态下，瓦斯爆炸的瓦斯浓度范围为()。
- A、1%~10%
- B、5%~16%
- C、3%~10%
- D、10%~16%
24. 硫化氢气体的气味有()。

- A、臭鸡蛋味
 - B、酸味
 - C、苦味
 - D、甜味
25. 地面空气进入矿井后，氧含量会()。
- A、减少
 - B、增加
 - C、不变
 - D、不确定
26. 煤与瓦斯突出多发生在()。
- A、采煤工作面
 - B、岩巷掘进工作面
 - C、石门揭煤掘进工作面
 - D、探水工作面
27. 井下()使用灯泡取暖和使用电炉。
- A、严禁
 - B、可以
 - C、寒冷时才能
 - D、偶尔
28. 炸药爆炸是一种()。
- A、物理爆炸
 - B、化学爆炸
 - C、核爆炸
 - D、内部爆炸
29. 灭火时，灭火人员应站在()。

- A、火源的上风侧
 - B、火源的下风侧
 - C、对灭火有利的位置
 - D、任意位置
30. 对触电后停止呼吸的人员，应立即采用()进行抢救。
- A、人工呼吸法
 - B、清洗法
 - C、心脏按压法
 - D、心前区叩击法
31. 在瓦斯防治工作中，矿井必须从采掘安全生产管理上采取措施，防止()。
- A、瓦斯积聚超限
 - B、瓦斯生成
 - C、瓦斯涌出
 - D、瓦斯喷出
32. 瓦斯爆炸的引火温度一般认为是()℃
- A、650-750
 - B、750-850
 - C、600-700
 - D、700-800
33. 为了提高爆破效果和保证安全爆破，炮眼装药后必须填装()。
- A、岩石小块
 - B、小木块
 - C、炮泥
 - D、水泥

34. 某矿主井采用胶带输送机集中运煤，辅助提升采用罐笼，采用斜井回风，则该矿的开拓方式为()开拓。
- A、斜井
 - B、立井
 - C、综合
 - D、平硐
35. 井筒、运输大巷属于()。
- A、水平巷道
 - B、准备巷道
 - C、回采巷道
 - D、开拓巷道
36. 下列哪种气体易溶于水()。
- A、氮气
 - B、二氧化氮
 - C、瓦斯
 - D、一氧化碳
37. 《煤矿安全规程》规定：瓦斯矿井采用毫秒延期电雷管爆破时，最后一段的延期时间不得超过()。
- A、100ms
 - B、110ms
 - C、120ms
 - D、130ms
38. 煤矿井下排水系统中的工作水泵能力应能在()h 内排出矿井()h 的正常涌水量。
- A、20 20

B、20 24

C、24 20

D、24 24

解析

39. 煤矿井下排水系统中的备用水泵能力不小于工作水泵能力的()。

A、80%

B、50%

C、70%

D、60%

解析

40. 为了避免产生循环风，局部通风机应安装在新鲜风流巷道内，并距掘进巷道回风口() m 以外。

A、5

B、10

C、15

D、20

41. 为一个回采工作面服务的巷道称为()。

A、开拓巷道

B、准备巷道

C、回采巷道

D、运输巷道

42. () 是浅部井田广泛采用的一种开拓方式。

A、立井开拓

B、斜井开拓

C、平硐开拓

- D、综合开拓
43. 采煤机割煤后，先前移液压支架，后推移溜子，称为()。
- A、滞后支护
B、及时支护
C、支架支护
D、支柱支护
44. 断层面两侧的岩体称为()。
- A、断距
B、断裂面
C、断层面
D、断盘
45. 液压支架采用及时支护时，综采面割煤、移架和推溜三个工序进行的顺序是()。
- A、割煤→推溜→移架
B、割煤→移架→推溜
C、移架→割煤→推溜
D、推溜→移架→割煤
46. 采煤机截割机构切入煤壁的深度，称为()。
- A、采厚
B、采高
C、钻深
D、截深
47. 综采工作面主要设备有：双滚筒采煤机、可弯曲刮板输送机、()。
- A、金属摩擦支柱
B、单体液压支柱

- C、液压支架
 - D、锚网索喷
48. 滚筒采煤机每割一刀煤之前,使滚筒进入煤体的过程,称为()。
- A、进刀
 - B、钻进
 - C、进煤
 - D、破煤
49. ()的特点是倾斜长壁工作面沿煤层倾斜方向自上而下开采。
- A、炮采
 - B、综采
 - C、仰斜开采
 - D、俯斜开采
50. 采煤机沿工作面往返一次只进一刀,称为()。
- A、单向割煤
 - B、双向割煤
 - C、单刀煤
 - D、双刀煤
51. ()的特点是回采工作面沿煤层走向布置,沿煤层倾斜方向推进。
- A、倾斜长壁采煤法
 - B、走向长壁采煤法
 - C、炮采
 - D、综采
52. ()是煤中有机物的主要组成元素,是煤发热量的主要来源。
- A、磷

- B、碳
 - C、氧
 - D、氮
53. 地面上高程相同的若干点连接而成的曲线，称为()。
- A、直线
 - B、线段
 - C、曲线
 - D、等高线
54. 等高线稠密，表示()。
- A、陡坡
 - B、缓坡
 - C、平面
 - D、坡度一致
55. 采用水平投射绘制而成的各种地质及工程图件，称为()。
- A、平面图
 - B、竖面图
 - C、剖面图
 - D、素描图
56. 上山开采时，井下涌水可直接流入大巷水沟，()简单。
- A、压风系统
 - B、供电系统
 - C、排水系统
 - D、运输系统
57. 为全矿井、一个水平或若干采区服务的巷道，称为()。
- A、开拓巷道

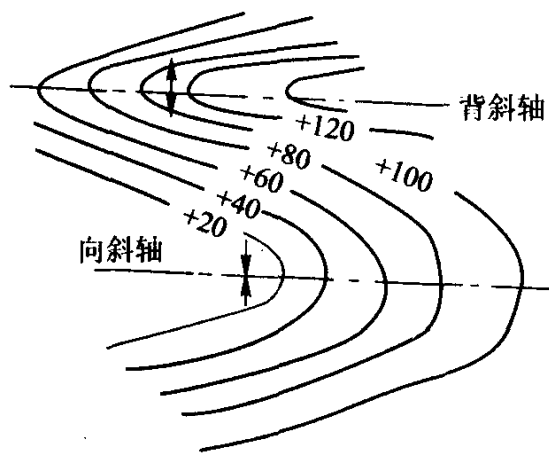
- B、准备巷道
 - C、回采巷道
 - D、生产巷道
58. 褶皱构造中岩层的一个弯曲，称为()。
- A、单斜
 - B、断层
 - C、褶曲
 - D、一盘
59. 地壳运动、岩浆活动、变质作用和地震作用属于()。
- A、外力地质作用
 - B、内力地质作用
 - C、综合地质作用
 - D、非地质作用
60. 地面某点的经纬度称为该点的()。
- A、直角坐标
 - B、地理坐标
 - C、极坐标
 - D、第三坐标
61. 地面任意一点至水准面的垂直距离称为该点的()。
- A、高度
 - B、高差
 - C、坐标
 - D、高程
62. 在开采水平的各个煤层中均单独开掘运输大巷，并用主要石门(或主要溜煤井)与井底车场相通，这条运输大巷称为()。

- A、集中运输大巷
- B、分组集中运输大巷
- C、分层运输大巷
- D、运输大巷

63. 根据地壳运动及古生物的发展，把地壳的历史划分为（ ）六个地质年代单位。

- A、宇、界、系、统、阶、时间
- B、宙、代、纪、世、期、时
- C、宇、界、系、统、阶、时
- D、宙、代、纪、世、期、时间

64. 如图所示表现为煤层底板等高线发生弯曲的地质构造为（ ）。



- A、断裂
- B、单斜
- C、褶皱
- D、陷落柱

65. 大约在1.5~2.5亿年前，地球上天气炎热、雨量充沛，植物生长繁茂；植物死亡以后的遗体经过风化、剥蚀、搬运、沉积到比较低的沼泽、湖泊地带形成泥炭，这是煤形成的第一阶段，称为（ ）。

- A、泥炭阶段

B、煤化阶段

C、固结阶段

D、游离阶段

66. 由地球的旋转能、重力能和地球内部的热能、化学能等引起整个地壳物质成分和地壳内部构造及地表形态发生变化的地质作用,称为()。

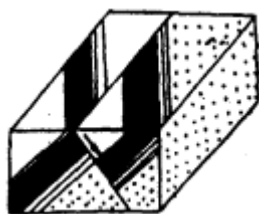
A、地震

B、风化

C、外力地质作用

D、内力地质作用

67. 下图为何种断层()。



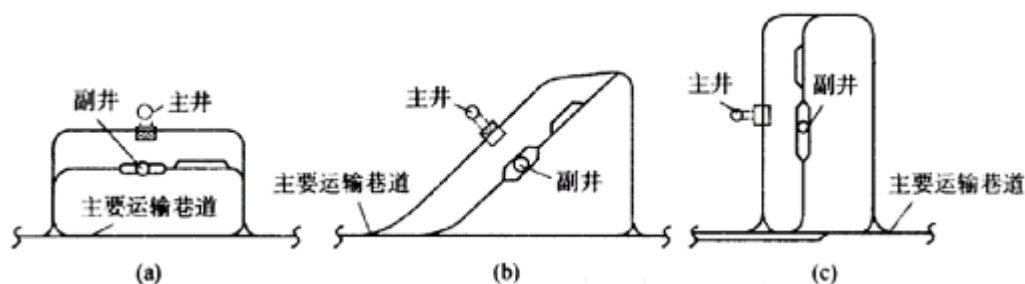
A、正断层

B、走向断层

C、斜交断层

D、平移断层

68. 下图所示为何种车场?()



- A、梭式
 - B、尽头式
 - C、折反式
 - D、环形式
69. () 是指采区由井筒向井田边界方向依次开采。
- A、前进式
 - B、后退式
 - C、后推式
 - D、前劲式
70. 倾角为 30° 煤层叫()。
- A、急倾斜煤层
 - B、倾斜煤层
 - C、近水平煤层
 - D、缓倾斜煤层
71. 煤层的顶板按其部位与性质分成() 三种。
- A、伪顶、直接顶、老顶
 - B、伪顶、坚硬顶、老顶
 - C、直接顶、稳定顶、老顶
 - D、坚硬顶、老顶、稳定顶
72. 主、副井存车线与运输大巷垂直布置的井底车场称为()。
- A、卧式车场
 - B、立式车场
 - C、斜式车场
 - D、平式车场
73. 区段运输平巷的用途是()。

- A、入风、行人
 - B、运煤、入风、行人
 - C、行人、运料、运煤
 - D、出风、运料
74. 随着上区段工作面采完后，用专门的支护材料，在采空区维护将上区段运输平巷作为下区段采煤工作面的回风平巷称为()。
- A、沿空留巷
 - B、沿空送巷
 - C、双巷布置
 - D、回风统一巷
75. 地下开采时厚度1.3—3.5m的煤层，属于()。
- A、薄煤层
 - B、中厚煤层
 - C、厚煤层
 - D、特厚煤层
76. 根据倾角大小将煤层分为四大类，其中近水平煤层是指地下开采时倾角()。
- A、 $<5^{\circ}$
 - B、 $<10^{\circ}$
 - C、 $<8^{\circ}$
 - D、 $<7^{\circ}$
77. ()是指空间某一点至黄海平均海平面的垂直距离。
- A、相对高差
 - B、相对高程
 - C、绝对高差

D、绝对高程

78. 采煤工作面至少保证()个畅通的安全出口。

A、1

B、2

C、3

D、4

79. 操作支架及时支护后，推移刮板输送机应距采煤机后滚筒()。
时进行。

A、5-10m

B、10-15m

C、10-15架

D、5-10架

80. 综采工作面倾角大于()时，支架要采取防倒、滑措施。

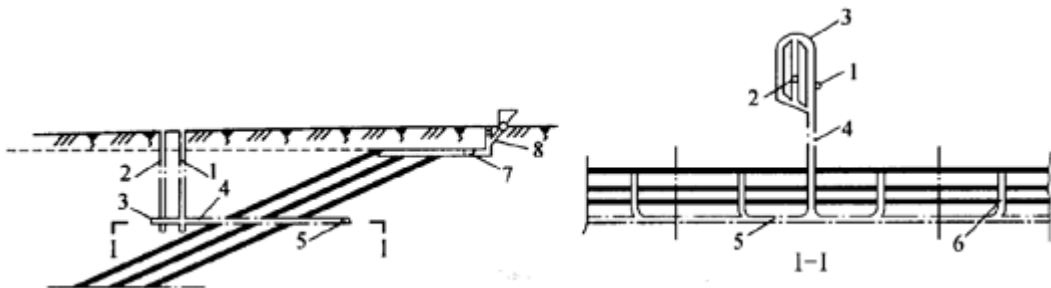
A、 20°

B、 15°

C、 25°

D、 30°

81. 下图所示运输大巷布置方式为()。



A、分层运输大巷

B、集中运输大巷

C、分组集中运输大巷

- D、阶梯运输大巷
82. 综采工作面液压支架使()工序实现了机械化。
- A、落煤与装煤
 - B、装煤与运煤
 - C、支护与采空区处理
 - D、运煤与支护
83. 厚煤层是指地下开采时厚度在()米的煤层。
- A、1.3~3.5
 - B、0.8~1.3
 - C、3.5以上
 - D、2.5~3.5
84. 上区段工作面采完后，沿着上区段采空区边缘开掘下区段的回风平巷叫做()。
- A、沿空留巷
 - B、沿空掘巷
 - C、双巷布置
 - D、回风统一巷
85. 当采区上山采用皮带运输，大巷采用轨道运输时，在采区下部车场必须设置的硐室是()。
- A、采区绞车房
 - B、采区煤仓
 - C、采区变电所
 - D、采区材料库
86. 下列属于倾斜巷道的是()。
- A、溜煤眼

B、采区运输石门

C、进风行人上山

D、回风大巷

87. 采区内两条上山之间一般相距()米。

A、5

B、20

C、60

D、40

88. 当采高超过()米或片帮严重时, 液压支架必须有护帮板。

A、2米

B、2.5米

C、2.8米

D、3米

89. ()的作用是首先在工作面上将某一部分岩石破碎并抛出, 在一个自由面的基础上崩出第二个自由面来, 为其他炮眼的爆破创造条件。

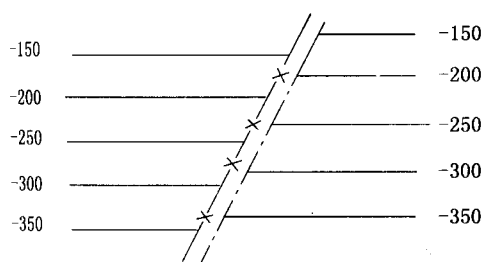
A、周边眼

B、掏槽眼

C、辅助眼

D、开切眼

90. 在所示煤层底板等高线图上, 所表示的地质构造为()。



- A、平移断层
 - B、正断层
 - C、逆断层
 - D、斜交断层
91. 急倾斜煤层是指地下开采时倾角（ ）的煤层。
- A、小于8度
 - B、8—25度
 - C、25—45度
 - D、大于45度
92. 对于开采（ ）煤层的瓦斯矿井，为避免下行风，总回风巷可布置在上部煤层或顶板岩石中，并与运输大巷重叠布置，以减少护巷煤柱的损失。
- A、近水平
 - B、缓倾斜
 - C、倾斜
 - D、急倾斜
93. 地下开采时煤层倾角为 25° — 45° 时称为（ ）煤层。
- A、近水平
 - B、缓倾斜
 - C、倾斜
 - D、急倾斜
94. 《煤矿安全规程》规定，采掘工作面空气温度超过（ ），必须停止作业。
- A、 26°C
 - B、 30°C

C、34℃

D、40℃

95. 新建矿井、生产矿井新掘运输巷的一侧，从巷道道碴面起1.6m 的高度内，必须留有宽度不小于（ ）m 的人行道。

A、0.2

B、0.4

C、0.6

D、0.8

96. 煤矿井下排水系统中工作水泵和备用水泵的总能力应能在20h 内排出矿井（ ）h 的最大涌水量。

A、10

B、15

C、20

D、24

解析

97. 在阶段范围内，沿走向把阶段再划分为若干个具有独立生产系统的块段，每一块段称为（ ）。

A、阶段

B、区段

C、采区

D、盘区

98. 以下属于水平巷道的是（ ）。

A、溜煤眼

B、石门

C、上山

D、暗井

99. 下列哪一词的概念，定义为：“人类有能力使发展持续进行，也能保证使之满足当前的需要而不危及下一代满足其需要的能力。”

()。

A、生态环境建设

B、生态保护

C、生态环境规划

D、可持续发展

100. 对于沉陷后地表坡度在()之间时，可沿地形等高线修整成梯田，并略向内倾以拦水保墒。

A、 2°

B、 $2^{\circ} - 6^{\circ}$

C、 $6^{\circ} - 8^{\circ}$

D、 $8^{\circ} - 10^{\circ}$

101. ()是指煤炭开采、洗选加工过程中产生的固体废弃物，也是可利用的资源，具有双重性。

A、煤炭

B、瓦斯

C、煤矸石

D、煤尘

102. ()规定：“在制定发展国民经济计划时，必须对环境保护和改善统筹安排，并认真组织实施。”

A、《煤炭安全规程》

B、《里约环境与发展宣言》

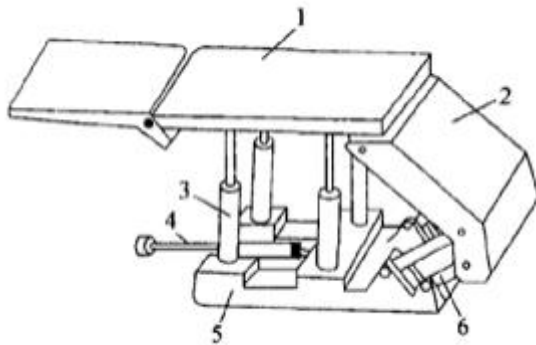
C、《环境保护法》

D、《安全生产法》

103. 自98年《土地复垦规定》颁布以来，根据“（ ）”的原则，对正在开采或将要开采的矿区，在矿井选址和设计阶段，就应该综合分析和考虑与煤炭开采开发有关的矿区土地环境等各种信息。

- A、门前三包
- B、谁破坏，谁复垦
- C、退耕还林
- D、可持续发展

104. 下图为（ ）支架。



- A、支撑式
- B、掩护式
- C、支撑掩护式
- D、迈步式

105. 为一个采区或两个以上的回采工作面服务的巷道称为（ ）。

- A、开拓巷道
- B、准备巷道
- C、回采巷道
- D、运输巷道

106. 以下属于垂直巷道的是（ ）。

- A、立井

- B、煤门
- C、上山
- D、平巷
107. 《煤矿安全规程》规定：井下一氧化碳最高允许浓度为()。
- A、0.0025%
- B、0.0024%
- C、0.0026%
- D、0.0027%
108. 以下属于倾斜巷道的是()。
- A、小井
- B、平硐
- C、下山
- D、石门
109. 《煤矿安全规程》规定：矿井有害气体硫化氢最高允许浓度为()。
- A、0.00066%
- B、0.00067%
- C、0.006%
- D、0.0024%
110. 《煤矿安全规程》规定：井下氨气的最高允许浓度为()。
- A、0.005%
- B、0.006%
- C、0.0025%
- D、0.004%
111. 原岩体在未开掘巷道之前，受自重和构造作用在其内部引起的应力，称为()。

- A、构造应力
 - B、矿山压力
 - C、冲击地压
 - D、原岩应力
112. 阶段与阶段之间是以水平面分界，分界面又称为()。
- A、水平
 - B、标高
 - C、区段
 - D、盘区
113. 自地面利用水平巷道进入地下煤层的开拓方式，称为()。
- A、综合开拓
 - B、斜井开拓
 - C、平硐开拓
 - D、立井开拓
114. 煤矿井下用电属于国家一级负荷，必须采用()供电方式。
- A、单回路
 - B、环形式
 - C、树干式
 - D、双回路
115. 为全矿井或一个开采水平服务的巷道称为()。
- A、开拓巷道
 - B、准备巷道
 - C、回采巷道
 - D、运输巷道
116. ()是连接区段运输平巷和区段回风平巷的斜巷。

- A、溜煤眼
 - B、开切眼
 - C、盲井
 - D、煤门
117. 根据“坚固系数 f ”将岩石分为十级（ ）种。
- A、10
 - B、15
 - C、20
 - D、25

二、多项选择题

1. 我国煤矿巷道常用的断面形状有（ ）。
- A、梯形
 - B、矩形
 - C、圆形
 - D、直墙拱形
2. 煤尘爆炸必须同时具备（ ）条件。
- A、煤尘本身具有爆炸性
 - B、煤尘必须悬浮在空气中并达到一定质量浓度
 - C、有能引起爆炸的热源存在
 - D、有充足的氧气
3. 以下属于开拓巷道的是（ ）。
- A、井筒
 - B、井底车场
 - C、回风井
 - D、运输大巷

4. 目前，我国阶段大巷的运输方式主要有()。
- A、轨道运输
 - B、溜槽运输
 - C、胶带输送机运输
 - D、溜子运输
5. 下列属于大型矿井的是()。
- A、90万吨/年
 - B、120万吨/年
 - C、150万吨/年
 - D、180万吨/年
6. 根据平硐与煤层的相对位置不同，可将平硐分为()。
- A、走向平硐
 - B、垂直平硐
 - C、斜交平硐
 - D、综合平硐
7. 矿井瓦斯爆炸的条件有()。
- A、一定浓度的瓦斯（5%-16%）
 - B、高温引火源的存在（650℃-750℃）
 - C、充足的氧气（不低于12%）
 - D、以上条件必须同时存在
8. 瓦斯的主要性质有()。
- A、窒息性
 - B、扩散性
 - C、可燃性
 - D、爆炸性

9. 以井硐形式为依据，将井田开拓方式划分为()。
- A、斜井开拓
 - B、立井开拓
 - C、平硐开拓
 - D、综合开拓
10. 煤矿井下氮气含量增大的原因有()。
- A、有机物质的腐烂
 - B、爆破工作
 - C、从煤、岩层中涌出
 - D、以上都不是
11. 以下属于钻眼机械的是()。
- A、电钻
 - B、风钻
 - C、全液压钻机
 - D、掘进凿岩台车
12. 巷道断面尺寸主要取决于()。
- A、巷道的用途
 - B、存放和通过巷道的机械、器材或运输设备的数量和规格
 - C、人行道宽度与各种安全间隙
 - D、通过巷道的风量
13. 煤层的顶板可分为()三种类型。
- A、伪顶
 - B、真顶
 - C、直接顶
 - D、基本顶

14. 沿煤层倾斜的开采顺序有（ ）两种。

- A、前进式
- B、后退式
- C、上行式
- D、下行式

15. 矿井巷道按倾角可分为（ ）几大类。

- A、水平巷道
- B、倾斜巷道
- C、垂直巷道
- D、综合巷道

16. 煤田地质勘探常用的方法有（ ）几种。

- A、地质测量法
- B、探掘工程法
- C、钻探工程法
- D、地球物理勘探法

17. 煤矿减沉开采技术措施有哪些（ ）。

- A、条带法开采
- B、充填开采方法
- C、覆岩离层注浆
- D、协调开采方法

18. 塌陷坑综合治理措施有哪些（ ）。

- A、实施煤矿开采的多目标动态规划
- B、实施土地复垦技术
- C、煤矿减沉开采技术措施
- D、煤矿开采引入“3S”理论与技术

19. 煤矸石综合利用的主要途径有()。
- A、回收煤炭和黄铁矿
 - B、用于发电
 - C、制造建筑材料
 - D、铺路、回填
20. 按支架与围岩的相互作用方式可分为()液压支架三种基本类型。
- A、支撑式
 - B、掩护式
 - C、支撑掩护式
 - D、自移式
21. 我国最主要的聚煤时期是()。
- A、石炭-二叠世
 - B、晚三叠世
 - C、侏罗-白垩世
 - D、第三纪
22. 组成地壳的岩石种类很多。按其成因，可分为()。
- A、岩浆岩
 - B、沉积岩
 - C、变质岩
 - D、自成岩
23. 常见的变质岩有()。
- A、石英岩
 - B、大理岩
 - C、片麻岩
 - D、辉长岩

24. 外力地质作用分为()。

- A、风化作用
- B、剥蚀作用
- C、搬运和沉积
- D、固结成岩

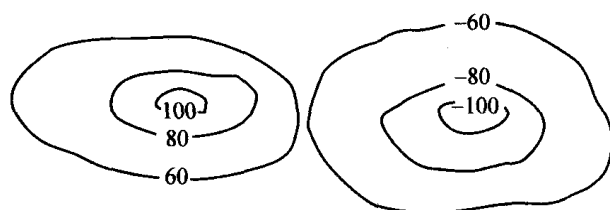
25. 常见的岩浆岩有()。

- A、花岗岩
- B、玄武岩
- C、闪长岩
- D、安山岩

26. 内力地质作用包括()。

- A、地壳运动
- B、岩浆活动
- C、变质作用
- D、地震作用

27. 下图所示为那两种地质构造()。



- A、穹窿
- B、盆地
- C、向斜
- D、背斜

28. 断层各组成部分的名称叫做断层要素。断层要素有()。

- A、断层面

- B、断盘
 - C、断层线
 - D、断距
29. 成煤的必要条件()。
- A、气候条件
 - B、植物条件
 - C、地理条件
 - D、地壳运动
30. 煤的主要工业指标有哪些()。
- A、水分
 - B、灰分
 - C、发热量
 - D、挥发分
31. 根据断层面走向与岩层面走向的相对关系断层分为哪三类()。
- A、斜交断层
 - B、走向断层
 - C、倾向断层
 - D、倾斜断层
32. 根据矿车在车场内运行的特点，井底车场可分为()。
- A、环形式
 - B、梭式
 - C、拆返式
 - D、尽头式
33. 根据装车站位置不同，采区下部车场可分为()。
- A、大巷装车站

- B、石门装车站
 - C、绕道装车站
 - D、上山装车站
34. 煤层按倾角一般分为()。
- A、近水平煤层
 - B、缓倾斜煤层
 - C、倾斜煤层
 - D、急倾斜煤层
35. 立井刀式环形井底的调车方式有()。
- A、顶推调车
 - B、甩车调车
 - C、专用设备调车
 - D、原地调车
36. 采空区处理方法有()。
- A、垮落法
 - B、充填法
 - C、煤柱支撑法
 - D、缓慢下沉法
37. 我国矿井采煤工艺方式主要有()。
- A、炮采
 - B、普采
 - C、综采
 - D、水采
38. 采区上山至少布置两条，在瓦斯涌出量较大的采区，还需再布置一条。分别是()。

- A、采区输送机上山
 - B、采区轨道上山
 - C、采区回风上山
 - D、采区运输下山
39. 地下开采沉陷引起地表积水而影响耕种时，下列对于进行复垦采用的方法表述正确的是()。
- A、当沉陷区外河水位高于沉陷区地表标高时，应采取充填方法复垦
 - B、当沉陷区外河水位高于沉陷区地表标高时，采用强排法排除沉陷区内积水而恢复耕种
 - C、当沉陷区外河水位低于沉陷区地表标高时，可在沉陷区内建立合理的疏排水系统，通过自排方式排除沉陷区地表积水，恢复土地的耕种
 - D、挖深垫浅复垦技术将局部积水或季节性积水沉陷区下沉较大区域挖深，以适合养鱼、栽藕或蓄水灌溉，用挖出的泥土垫高开采下沉较小区域，使其形成水田或旱田
40. 滚筒采煤机的割煤方式通常有()。
- A、单向割煤，往返进一刀
 - B、双向割煤，往返进两刀
 - C、“∞”字形割煤，往返进一刀
 - D、单向割煤，往返进两刀
41. 炸药消耗量取决于()等。
- A、岩石性质
 - B、巷道断面积
 - C、自由面数

- D、炸药种类
42. 自救器分为()。
- A、过滤式
 - B、隔离式
 - C、混合式
 - D、智能式
43. 井巷爆破工作中的雷管连线方式有()。
- A、串联
 - B、并联
 - C、串并联
 - D、并串联
44. 井下电气设备火灾可用()灭火。
- A、水
 - B、干粉灭火器
 - C、沙子
 - D、不导电的岩粉
45. 根据()等方面, 判断伤情的轻重。
- A、心跳
 - B、呼吸
 - C、瞳孔
 - D、神志
46. 按煤巷顶板围岩稳定性分类可将围岩分为()。
- A、非常稳定
 - B、稳定和中等稳定
 - C、不稳定

- D、极不稳定
47. 煤田划分井田时应遵循的原则是()。
- A、充分利用自然条件作为划分井田的依据
 - B、保证矿井有合理的开采技术条件
 - C、统筹兼顾，全面规划
 - D、井田边界的划分，应保证矿井开采工作便利
48. 按井巷的空间位置，矿井巷道分为()。
- A、水平巷道
 - B、垂直巷道
 - C、倾斜巷道
 - D、硐室
49. 以下属于矿井透水预兆的有()。
- A、煤层发潮发暗
 - B、煤壁“挂汗”
 - C、煤壁“挂红”
 - D、有水叫声
50. 锚杆支护中锚杆可以分为()。
- A、金属楔缝式锚杆
 - B、金属倒楔式锚杆
 - C、木、竹、树脂锚杆
 - D、钢丝绳砂浆锚杆
51. 采煤方法包括()两项内容。
- A、采煤工艺
 - B、采煤系统
 - C、采煤机械

D、采煤工作面

52. 与巷道掘进有关的岩石物理性质有()。

A、非均质性

B、异向性

C、裂隙性

D、重度、密度

53. 采煤工作面根据直接顶自身的稳定性，我国将直接顶分为()。

A、不稳定顶板

B、中等稳定顶板

C、稳定顶板

D、非常稳定顶板

54. 钻眼爆破工作的好坏，对巷道的()都有较大的影响。

A、掘进速度

B、规格质量

C、支护效果

D、掘进工效、成本

55. 巷道的支护方式一般有()。

A、棚式支架和拱形金属支架

B、料石和混凝土砌筑支架

C、喷射混凝土支护

D、锚杆及锚杆喷浆支护

56. 采煤方法选择的原则()。

A、技术上要先进

B、经济上要合理

C、安全上要可靠

- D、交通上要便利
57. 以下属于矿井空气中主要有害气体的是()。
- A、一氧化碳
 - B、硫化氢
 - C、二氧化硫
 - D、二氧化氮
58. 煤矿井下钻眼爆破参数包括()。
- A、炮眼直径
 - B、炮眼深度
 - C、炮眼数目
 - D、炸药消耗量
59. 按巷道的用途和服务范围分，矿井巷道分为()。
- A、水平巷道
 - B、开拓巷道
 - C、准备巷道
 - D、回采巷道
60. 井巷掘进的主要工序有()。
- A、破岩
 - B、装运
 - C、运岩
 - D、支护
61. 矿井通风的基本任务是()。
- A、供人员呼吸
 - B、防止煤炭自然发火
 - C、冲淡和排除有毒有害气体

D、创造良好的气候条件

62. 煤矿井下采煤工作面常用的三相交流电压有()。

A、35kV

B、1140V

C、6kV

D、660V

63. 矿山一般常用的风钻有()。

A、气腿式

B、手持式

C、伸缩式

D、导轨式

64. 以下属于准备巷道的是()。

A、采区上(下)山

B、区段集中平巷

C、区段运输平巷

D、区段回风平巷

65. 以下属于矿井辅助提升运输系统功能的是()。

A、人员升降

B、排矸

C、运料

D、设备提升

66. 煤矿井下巷道用于隔断风流的设施主要有()。

A、风筒

B、密闭墙

C、风门

- D、风桥
67. 以下系统中属于煤矿井下生产系统的是()。
- A、提升运输系统
 - B、通风系统
 - C、供电系统和排水系统
 - D、压风、供水系统
68. 根据我国煤矿多年来的实践和研究，将基本顶来压显现的强烈程度分为()。
- A、来压不明显顶板
 - B、来压明显顶板
 - C、来压强烈的顶板
 - D、来压非常强烈的顶板
69. 井下开采沉陷破坏土地的形式有()。
- A、非连续沉陷造成土地损害
 - B、降低了地表标高，形成低洼积水坑或沼泽地
 - C、开采引起湿陷性黄土裂缝损害
 - D、矸石山压占土地
70. 煤矿可持续发展的对策有哪些()。
- A、发展煤炭产业，建设有特色的产业
 - B、实施科教兴煤战略
 - C、发展环境保护产业，建设生态城市
 - D、大量减少煤炭产出，留给后代一个美丽的明天
71. 为预防矿尘危害，必须采取综合防尘措施。我国成熟的经验是采取以湿式凿岩为主，包括()在内的综合防尘措施。
- A、喷雾洒水

B、通风除尘

C、净化风流

D、个体防尘

三、判断题

1. 井型为120万吨/年的矿井为大型矿井。 ()
2. 立井多水平分区式开拓与斜井多水平分区式开拓方式相比,只是井筒形式不同。 ()
3. 在井下大爆破中,一般炮孔的数目都比较多。因此不得采用混联。 ()
4. 凡是发生在煤矿井下或地面,但火烟能进入井下威胁井下安全的火灾,都叫矿井火灾。 ()
5. 棚式支架的架设过程为:挖柱窝---立柱腿----上顶梁---打角楔---背顶---背帮---加掌杆。 ()
6. 《煤矿安全规程》规定:炮眼封泥必须使用水炮泥,水炮泥外剩余的炮眼部分应当用黏土炮泥或者用不燃性、可塑性松散材料制成的炮泥封实。 ()
7. 每一个生产水平和采区都必须布置单独的回风巷,实行分区通风。 ()
8. 进入21世纪,煤矿开采已逐步发展到将开采技术与计算机技术、“3S”(GPS、GIS、RS)技术等新技术、新学科有机结合,使信息得以加工,人类认识和改造自然更加深刻。 ()
9. 地壳是由岩石组成的。 ()
10. 布置有主要运输大巷和井底车场,并担负水平开采范围内的主要运输和提升任务的水平,称为开采水平。 ()
11. 下行通风是指风流在工作面由上向下流动的通风方式。 ()

12. 当井田上部冲积层厚、含水丰富时，井田上部边界必须留置防水煤柱，总回风道不可以布置在防水煤柱中。 （ ）
13. 轨道运输一般用于井田走向长度短、煤层开发强度大的大型矿井。 （ ）
14. 环形式井底车场的特点是重列车在车场内总是单向运行。 （ ）
15. 折返式井底车场可利用运输大巷或石门作为主井储车线和调车线，车场的开拓工程量较小，且巷道交叉点少，弯道少，车场线路简单，施工容易，行车也比较安全。 （ ）
16. 钻眼爆破包括钻眼和爆破两项主要工作。 （ ）
17. 矿井的服务年限是指矿井从投产到报废的开采年限。 （ ）
18. 阶段的开采顺序一般是由下而上依次进行。 （ ）
19. 矿井储量是指矿井范围内的煤炭埋藏量。 （ ）
20. 无论采用哪种方法划分井田边界，都要力求整齐划一，避免交错。 （ ）
21. 把采区上（下）山布置在采区一侧的称为单面采区。 （ ）
22. 划归一个矿井开采的那一部分井田称为煤田。 （ ）
23. 开拓巷道在井田内的总体布置方式称为井田开拓方式。 （ ）
24. 每个盘区都是一个独立的开采单元，有独立的运输系统和通风系统。 （ ）
25. 矿井通风方法广泛采用压入式通风。 （ ）
26. 巷道侧压的大小与两帮岩石的性质、巷道高度和上部压力的大小无关。 （ ）
27. 掘进工作面的局部通风机一般采用抽出式通风方式。 （ ）
28. 巷道掘进的主要任务是破碎岩体和防止岩体破碎。 （ ）
29. 矿井储量越大，服务年限越短。 （ ）

30. 沿煤层掘进的巷道，在掘进断面中煤层占4/5以上时，称为半煤岩巷。（ ）
31. 一氧化碳是一种有剧毒的气体。（ ）
32. 供给炸药能量使其爆炸的器材称为起爆器材，包括有雷管、导爆索和发爆器。（ ）
33. 挡风墙属于引导风流的设施。（ ）
34. 风桥是隔断风流的设施。（ ）
35. 1台局部通风机不得同时向2个作业的掘进工作面供风。（ ）
36. 溜煤眼不得兼作进风眼。（ ）
37. 风门能隔断巷道风流，确保需风地点的风量要求。（ ）
38. 有煤与瓦斯突出的采煤工作面，严禁采用下行通风。（ ）
39. U型通风系统是煤矿井下采煤工作面常用的一种通风方式。（ ）
40. 井下空气中二氧化氮的浓度不得超过0.00025%。（ ）
41. 《煤矿安全规程》规定：井下空气中一氧化碳的浓度不得超过0.5%。（ ）
42. 对二氧化氮中毒者可以用压胸的人工呼吸法。（ ）
43. 防爆门在正常情况下应是半开的，以便在事故发生时发挥作用。（ ）
44. 主井为立井、副井为斜井的开拓方式，为斜井开拓。（ ）
45. 井下巷道中空气流动的压力是矿井自然条件所产生的，则为机械通风。（ ）
46. 开采顺序一般采用“采区前进、区内后退”，即先采靠近井筒的采区，在每个采区内部，回采工作面从采区边界向采区上山方向后退回采。（ ）

47. 某矿的主井为斜井，副井为平硐，则该矿井的开拓方式为平硐开拓。（ ）
48. 采区内各区段之间的开采顺序一般采用上行式。（ ）
49. 井巷布置和开采顺序要合理，以减少煤炭损失，提高资源回收率。（ ）
50. 采区变电所必须有独立的通风系统。（ ）
51. 按井下同时工作的最多人数计算，每人每分钟供给风量不少于每分钟4立方米。（ ）
52. 矿井空气混合气体中，瓦斯浓度越高，爆炸威力越大。（ ）
53. 所谓循环风是指局部通风机的回风，部分或全部再进入同一台局部通风机的进风流中的现象。（ ）
54. 综采工作面循环作业方式一般采用追机作业方式。（ ）
55. 分带布置工作面适用于走向长壁采煤法。比采区式布置巷道掘进工程量少。（ ）
56. 壁式体系采煤法随着采煤工作面的推进，无须及时有计划地处理采空区。（ ）
57. 回采工作面沿倾斜布置，沿走向推进，称为倾斜长壁采煤法。（ ）
58. 斜切进刀方式最常用的是留三角煤进刀。（ ）
59. 乳化液泵站是供给液压支架或其他液压装置的动力设备。（ ）
60. 可弯曲刮板输送机是综采工作面的运煤设备。也可作为采煤机沿工作面穿梭割煤的导轨，同时也可作为液压支架移架时的支点。（ ）
61. 柱式体系采煤法的特点是：在采煤工作面两端至少各有一条回采巷道用于通风和运输。（ ）

62. 综采工作面设备的安装工作，主要工作量是可弯曲刮板输送机的安装。（ ）
63. 壁式体系采煤法，采落的煤岩平行于采煤工作面煤壁的方向运出采场。（ ）
64. 采煤机是骑在可弯曲刮板输送机上，沿工作面穿梭割煤。（ ）
65. 壁式体系采煤法的特点是：采煤工作面长度较长，通常在80-250m左右。（ ）
66. 目前煤矿井下广泛使用的是壁式体系采煤方法。（ ）
67. 最常用的采空区的处理方法是全部垮落法。（ ）
68. 综采工作面的支护方式只能选用滞后支护。（ ）
69. 组成地壳的固体物质是岩石，岩石是矿物的集合体。（ ）
70. 地球内部静压力的变化随深度增加而增加。（ ）
71. 重力是垂直地球表面使物体向上的一种天然作用力。（ ）
72. 上盘沿断层面相对上升，下盘相对下降的断层是正断层。（ ）
73. 根据矿车在井底车场内的运行特点，井底车场的形式可分为环行式和刀式两大类。（ ）
74. 地球内动压力通常以垂直力为主，具有方向性。（ ）
75. 煤由有机物和无机物混合组成。（ ）
76. 逆断层是上盘相对下降，下盘相对上升的断层。（ ）
77. 倾角 25° 以下的煤层为倾斜煤层。（ ）
78. 长壁工作面的采煤生产过程，为了把煤从采煤工作面采出所进行的破（落）煤、装煤、运煤工序称为采煤工艺。（ ）
79. 采煤工作面周期来压步距一般小于初次来压步距。（ ）
80. 坐标的横轴表示南北方向，指南为正，指北为负。（ ）

81. 滚筒采煤机每割一刀之前，必须使其滚筒切入煤体，这一过程称为进刀。（ ）
82. 煤是一种天然形成的固体可燃有机岩。（ ）
83. 变质岩是地壳内已经形成的岩浆岩、沉积岩或变质岩，受到高温、高压作用或岩浆侵入，使原有岩石的矿物成分、结构发生部分或全部变化而形成的一种新岩石。（ ）
84. 煤是一种主要由植物遗体转变而成的沉积岩，煤层的顶、底板岩层绝大多数也都是沉积岩。（ ）
85. 岩浆岩是由高温熔融状态的岩浆喷出地表或侵入地壳的上部逐渐冷却、凝固而形成的岩石。（ ）
86. 沉积岩是在地壳表面环境中形成的岩石。沉积岩在地表表层分布最广，它覆盖的面积约占地表面积的75%，是最常见的一类岩石，有许多重要的矿产资源就是沉积岩。如煤、油页岩、盐矿、沉积铁矿、石灰岩等。（ ）
87. 地壳是指地球表面及其以下的坚硬薄壳层，其厚度约为地球半径的1/400。（ ）
88. 地壳是煤及其各种矿产资源形成和保存的地方。（ ）
89. 地壳的平均厚度为16km。（ ）
90. 高于黄海海平面的标高为正，低于黄海海平面的标高为负。（ ）
91. 两点间的高程差称为高差。以绝对值表示。（ ）
92. 任一点的高程以假定水准面为基准，高于水准面的标高为正，低于水准面的标高为负。（ ）
93. 相对高程是指空间任一点至假定水准面的垂直距离。（ ）

94. 泥炭形成以后，经过若干年的地壳缓慢沉降运动，泥炭被埋藏在地壳的深部，经过不断的高温、高压、脱氧作用，逐渐形成褐煤、烟煤和无烟煤。（ ）
95. 炮采工作面爆破时一般采用串联联线分段爆破。（ ）
96. 大采高综采是指采高在3.5——5米左右的综采工作面。（ ）
97. 活柱全部压入油缸，支柱失去可缩性的叫死柱。（ ）
98. 地下开采时煤层倾角为 8° — 25° 时，称为缓倾斜煤层。（ ）
99. 井底车场是井下运输和井筒提升两大环节之间的枢纽，担负着煤炭、矸石、材料、设备和人员的转运，同时为矿井供电、排水、通风提供保证。（ ）
100. 综采采煤机正常割煤时通常采用“前顶后底”式割煤。（ ）
101. 可伸缩带式输送机最突出的特点是有一套储带装置。（ ）
102. 综合机械化采煤工艺一般均采用双滚筒采煤机，且不开切口进刀。（ ）
103. 综采工作面设备拆除顺序一般是输送机（机头、机尾）→采煤机→输送机→支架。（ ）
104. 戴帽点柱支护，主要用于直接顶完整稳定的采煤工作面。（ ）
105. 井底车场是矿井安全生产的咽喉要道。（ ）
106. 《煤矿安全规程》规定，开采薄煤层时，综采工作面安全出口巷道高度不得低于1.8米。（ ）
107. 侧卸式刮板输送机可保证煤流连续，卸载顺畅，提高效率。（ ）
108. 工作面顶板处理方法有垮落法和充填法两种。（ ）
109. 单体液压支柱如无损坏可在井下长期使用。（ ）
110. 环绕井筒底部开凿的一组巷道和硐室的总称，称为井底车场。（ ）

111. 直接顶初次来压垮落时，矿山压力一般不明显。 （ ）
112. 矿井通风可以改善井下气候条件，供给人员呼吸。 （ ）
113. 煤层顶板暴露的面积越大，煤层顶板压力越小。 （ ）
114. 基本顶是影响工作面顶板来压的主要因素，是确定支架支撑能力，可缩性能以及选择采空区处理方法的主要依据。 （ ）
115. 采掘工作面的进风流中，氧气浓度不低于20%。 （ ）
116. 《煤矿安全规程》规定：入井人员必须随身携带自救器。 （ ）
117. 井下火灾是井下一氧化碳的主要来源。 （ ）
118. 不论矿井大小，都设1套提升运输系统。 （ ）
119. 自救器是一种体积小，携带轻便，但作用时间较短的供矿工个人使用的呼吸保护仪器。 （ ）
120. 二氧化碳是一种无色、略带酸味的气体，比空气轻，常积聚在巷道顶部。 （ ）
121. 起爆器材就是供给炸药能量使其爆炸的器材。 （ ）
122. 瓦斯比空气重，因此常积聚在巷道底板附近。 （ ）
123. 巷道支护中对锚杆支护的要求：锚固力强，安装方便，结构简单，锚固作用能迅速达到要求。 （ ）
124. 利用局部通风机产生的风压对风井进行通风的方法，称局部通风。 （ ）
125. 矿井水灾发生需具备水源和涌水通道两个条件。 （ ）
126. 自然风压的产生，主要由于地面空气温度和井下空气温度有差异而引起的。 （ ）
127. 硝甘炸药的优点是爆炸力强，但不具有良好的抗水性。 （ ）
128. 采掘工作面进风流中，氧气浓度不得低于20%。 （ ）

129. 矸石淋溶水将污染周围土壤和地下水,而且煤矸石中含有一定的可燃物,在适宜的条件下发生自燃,排放二氧化硫、氮氧化物、碳氧化物和烟尘等有害气体污染大气环境。 ()
130. 对矿井富余废水设置沉淀池进行二级生化处理。 ()
131. 担负人员升降、材料和提矸等辅助提升任务的井筒称为主井。 ()
132. 从地面开掘一系列的井巷(开拓巷道)通入煤层,称为井田划分。 ()
133. 在煤层中开掘的垂直或斜交于煤层走向的水平巷道称为石门。 ()
134. 担负煤炭提升任务的井筒称为副井。 ()
135. 矿井生产系统由井下生产系统和地面生产系统两部分组成。()
136. 选煤方法繁多,依分选过程所利用的介质状态分为湿法和干法两大类。 ()
137. 矿井提升运输系统包括主提升运输系统和辅助提升运输系统。 ()
138. 由外部热源点燃可燃物所发生的火灾称为内因火灾。 ()
139. 矿井通风方式分为中央式、对角式、混合式三种类型。 ()
140. 井下发生透水破坏了巷道中的照明和路标时,现场人员应朝着有风流通过的上山巷道方向撤退。 ()
141. 地下岩体在受采动影响前称为原岩体。 ()
142. 在1:2000的矿图上,量得某巷道长为60mm,则该巷道长为1200m。 ()