

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОКТЯБРЬСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С.И. КУВЫКИНА

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК геофизических дисциплин
Председатель ПЦК 
Хафизова Г. М.
« 04 » июни 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по учебной
работе
 Т.Н. Хайдарова
« 04 » 04 2020г.
2020г.

Разработал преподаватель:
Ахметшина Г.Р. 
« 04 » июни 2020г.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по МДК 02.01 «Технология поисково-разведочных работ»
(ПМ.02 Проведение поисково-разведочных работ)

ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки
месторождений полезных ископаемых»

1 вариант

1. Угол между линией географического меридиана и магнитной стрелкой:
 - a) Радиоактивность
 - b) Магнитометр
 - c) Геотермическая ступень
 - d) Магнитное склонение

2. Какие элементы магнитного поля изучают в магниторазведке?
 - a) Полный вектор напряженности
 - b) Полный вектор \vec{T} , вертикальная составляющая Z , горизонтальная составляющая H , раскладывающаяся на составляющие Y и X , угол наклона I и угол склонения D
 - c) Северная составляющая магнитного поля
 - d) Восточная составляющая магнитного поля

3. Поправка за свободный воздух называется:
 - a) Редукцией Фая
 - b) Редукцией Буге
 - c) Аномалией Буге
 - d) Редукцией Пряя

4. Какой закон лежит в основе магниторазведки?
 - a) Закон Архимеда
 - b) Закон Всемирного тяготения
 - c) Закон Паскаля
 - d) Закон Кулона

5. Что такое магнитная восприимчивость?
 - a) Способность влияния среды на внешнее магнитное поле.
 - b) Способность пород образовывать собственное геомагнитное поле или оказывать влияние на внешнее магнитное поле.
 - c) Способность горных пород запоминать то магнитное поле, на момент которого данный тип ГП сформировался.
 - d) Способность ГП намагничиваться.

6. При работе с гравиметром в шахте или скважине на дне моря, т.е. когда над гравиметром находятся массы ГП рассчитывается ОНА. О какой редукции идет речь?
 - a) Редукции Фая.
 - b) Редукции Буге.
 - c) Поправка за рельеф местности.
 - d) Редукция Пряя.

7. При проведении гравиметрических работ на высоте 15 м над уровнем моря, вводят поправку Фая составляющую
 - a) 1,44555
 - b) 4,629
 - c) 4,51
 - d) 2,8911

8. Аномалия силы тяжести – это разница между измеренным значением силы тяжести и нормальным, отнесенная...
 - a) к поверхности эллипсоида относимости
 - b) к поверхности геоида
 - c) к точке гравиметрового измерения

d) к точке проекции пункта гравиметрового измерения на эллипсоиде

9. Электроразведка основана на:

- a) естественных и искусственных создаваемых электромагнитных полей
- b) законах физики и математики
- c) изучении распределения силы тяжести
- d) изучении изменений геомагнитного поля

10. Комплекс геофизических исследований электрических и магнитных полей, возникающих в земной коре под воздействием естественных и искусственных источников электромагнитного поля называется:

- a) Рудной геофизикой;
- b) Промысловой геофизикой;
- c) Электроразведкой.
- d) Термометрией

11. Как называется расстояние между центрами групп сейсмоприемников, расставленных на соседних пикетах?

- a) База.
- b) Вынос.
- c) Шаг приема.
- d) Шаг возбуждения.

12. Электроразведка основана на свойстве горных пород дифференцироваться:

- a) по проводимости;
- b) по магнитной восприимчивости;
- c) по плотности
- d) по напряженности магнитного поля

13. Какие способы измерения силы тяжести применяют в гравиметрической разведке?

- a) сухопутный и морской;
- b) динамический и статический;
- c) глубинный и поверхностный;
- d) поверхностный и аэрокосмический.

14. Почему удельное сопротивление в электроразведке называется кажущимся?

- a) его нельзя точно измерить;
- b) нет высокоточной аппаратуры;
- c) оказывают влияние блуждающие токи;
- d) на измеряемый параметр оказывают влияние геологические и промышленные помехи.

15. Коэффициент, равный отношению напряженности электрического поля в веществе к напряженности поля в вакууме называется:

- a) поляризуемостью;
- b) диэлектрической постоянной;
- c) удельным электрическим сопротивлением;
- d) электропроводимостью.

16. Какой деформации не существует?

- a) Объема.
- b) Сдвига.
- c) Формы.
- d) Верных ответов нет.

17. Как называется минимальное удаление пункта приема относительно пункта возбуждения?
- a) База.
 - b) Вынос.
 - c) Шаг приема.
 - d) Шаг возбуждения.
18. Как называется последовательность взаимного перемещения пунктов возбуждения и пунктов приема на поверхности наблюдений?
- a) Система наблюдений.
 - b) Схема отстрела.
 - c) Технология наблюдений.
 - d) База наблюдений.
19. Метод касательных Пятницкого применяется
- a) для построения контура возмущающего тела,
 - b) для определения глубины верхней кромки магнитного тела и его горизонтальных размеров,
 - c) для определения мощности вертикально пласта
 - d) для определения плотности
20. Самые интенсивные магнитные вариации:
- a) Периодические
 - b) Вековые
 - c) Магнитные возмущения и бури
 - d) Годовые
21. Что такое магнитная вариация?
- a) Изменение однопериодной вековой вариации к одному ходу
 - b) Смена полюсов
 - c) Изменение магнитного поля во времени
 - d) способность горных пород запоминать магнитное поле, на момент которого оно было образовано.
22. Полный вектор напряженности геомагнитного поля
- a) D
 - b) H
 - c) Z
 - d) T
23. Как классифицируются магнитные аномалии?
- a) По форме, интенсивности и размерам.
 - b) По форме, интенсивности и возрасту.
 - c) По интенсивности, размерам и возрасту.
 - d) По возрасту, форме и размерам.
24. Какая карта является отношением T/H элементов геомагнитного поля по профилям?
- a) Карта изодинам
 - b) Карта изогон
 - c) Карта изоклин
 - d) Карта измиран
25. Формула Гельмерта:
- a) $978030(2+0,05302*\sin^2\varphi-0,000007\sin^2\varphi)$

- b) $978020(1+0,05302*\cos^2 \varphi-0,000007\sin^2 \varphi)$
- c) $978030(1+0,005302\sin^2 \varphi- 0,000007\sin^2 *2 \varphi)$
- d) $978030(1+0,005302\cos^2 \varphi- 0,000007\cos^2 \varphi)$

26. Остаточная намагниченность - это...

- a) способность горных пород запоминать, то магнитное поле на момент, которой данный тип горных пород сформировался.
- b) способность горных пород создавать собственные геомагнитные поля
- c) способность влияния среды на внешнее магнитное поле
- d) способность горных пород создавать внешние магнитные поля

27. С чем связана природа периодических вариаций?

- a) внелитосферными источниками
- b) внутреземными физико-химическими процессами
- c) солнечной активностью
- d) с активностью лунно-суточных вариаций

28. В чем сущность относительных определений силы тяжести?

- a) измеряют приращение силы тяжести в двух пунктах наблюдения;
- b) определяют модуль полной величины силы тяжести в пункте наблюдения;
- c) вычисляют приращение силы тяжести относительно значения на уровне моря;
- d) вычисляют разницу между измеренным значением в пункте наблюдения и теоретическим значением для данного пункта наблюдения.

29. Глубинность исследования в электроразведке возрастает с увеличением расстояния между источником поля и точкой наблюдения. Эта особенность используется в методе:

- a) электропрофилирования;
- b) вертикального электрического зондирования;
- c) естественного поля;
- d) вызванной поляризации.

30. Вертикальный разрез горных пород, различающийся по своим электрическим свойствам, таким как поляризуемость, удельное электрическое сопротивление называется:

- a) геолого-геофизический разрез;
- b) литологический разрез;
- c) геоэлектрический разрез;
- d) стратиграфический.

31. По какому элементу геомагнитного поля строится карта изогон?

- a) D
- b) J
- c) H
- d) T

32. Полный вектор напряженности геомагнитного поля

- a) D
- b) H
- c) Z
- d) T

33. Как классифицируются магнитные аномалии?

- a) По форме, интенсивности и размерам.
- b) По форме, интенсивности и возрасту.
- c) По интенсивности, размерам и возрасту.

d) По возрасту, форме и размерам.

34. Какой из элементов магнитного поля составлен правильно ?

- a) Z – горизонтальная составляющая
- b) H – магнитное наклонение
- c) D- магнитное склонение
- d) T – Вертикальная составляющая

35. К минусам методов абсолютного измерения не относится

- a) Сложность интерпретации результатов исследования
- b) Необходимость менять рабочее вещество
- c) Аппаратурная погрешность
- d) Чувствительность к температуре и влажности

36. Методика гравиразведки не включает:

- a) Выбор вида и характера съемки
- b) Порядок и последовательность гравиметрических измерений
- c) Топографическую разбивку участка работ
- d) Вычисление погрешностей по профильным наблюдениям

37. Способность влияния среды на внешнее магнитное поле – это:

- a) Магнитная проницаемость
- b) Магнитоскрипция
- c) Магнитная восприимчивость
- d) Остаточная намагниченность

38. Гравиразведка основана...

- a) на неоднородности геологической среды по плотности,
- b) на факте изменчивости мощности геологических слоев,
- c) на неоднородности геологической среды по электрическому сопротивлению
- d) на неоднородности геологической среды по упругим свойствам

39. Сколько существует элементов геомагнитного поля ?

- a) 5
- b) 3
- c) 4
- d) 6

40. Рассчитать кажущиеся удельное сопротивление, если сила тока в питающей цепи $I_{AB} = 1 \text{ A}$, измеряемая разность потенциалов $\Delta V_{MN} = 400 \text{ В}$, коэффициент установки $K = 500$:

- a) $200000 \text{ Ом} \cdot \text{м}$
- b) $300 \text{ Ом} \cdot \text{м}$
- c) $2000 \text{ Ом} \cdot \text{м}$
- d) $2300 \text{ Ом} \cdot \text{м}$

Критерии оценки КИМ:

- 21-26 верных ответов из 40 – 3 балла;
- 27-34 верных ответов из 40 – 4 балла;
- 35-40 верных ответов из 40 – 5 баллов.