El examen consta de dos bloques: 20 preguntas tipo test y 10 preguntas breves de desarrollo. Puede realizar el examen en castellano o en inglés. Dispone de 90 minutos para realizar el examen completo.

Preguntas tipo test

Cada respuesta correcta puntúa 0,25, las respuestas fallidas restan 0,05 y las no respondidas no penalizan. La nota máxima del test es de 5 puntos.

1. Los elementos característicos y definitorios de un mapa topográfico son:

a. Curvas de nivel, geología, e infraestructuras.

b. Curvas de nivel, tramas, e infraestructuras.

c. Carreteras, ríos y embalses.

2. La disciplina geológica que tiene más relación con la ingeniería y ejecución de obras públicas, se denomina:

a. Hidrogeología.

b. Geotécnia.

c. Geomorfología.

3. El Periodo *Devónico* forma parte de la era:

a. Paleozoica.

b. Mesozoica.

c. Cenozoica.

4. Con mayor probabilidad, ¿qué proceso formó una roca sedimentaria evaporítica?

a. Precipitación proveniente del agua marina.

b. Solidificación de magma.

c. Plegamiento de partículas de tamaño arcilla.

5. El *granito* es:

a. Una roca ígnea plutónica.

b. Una roca ígnea volcánica.

c. Una roca metamórfica de grado medio.

6. ¿Cuál de estas tres rocas es más probable que contenga fósiles?

a. Esquisto.

b. Gabro.

c. Caliza.

7. Los *magmas ácidos* se caracterizan por:

a. Tener muy poca sílice.

b. Son magmas de color muy oscuro.

c. Tener mucha sílice y ser muy viscosos.

8. Las erupciones volcánicas de tipo *Hawaiano* se caracterizan por:

a. Generarse a partir de magmas muy viscosos.

b. Generarse a partir de magmas muy básicos y muy fluidos.

c. Tener un grado de explosividad muy alto.

9. El *mármol* es:

a. Una roca que procede del metamorfismo de la caliza.

b. Una roca sedimentarias química.

c. Una roca ígnea plutónica.

10. El término de *Litosfera* incluye las siguientes partes de la Tierra:

a. Corteza continental y la astenosfera.

b. La corteza y parte del manto superior en estado sólido.

c. Sólo la corteza continental y corteza oceánica.

11. El término *techo de falla* hace referencia a:

a. La superficie topográfica.

b. La superficie rocosa que está inmediatamente por encima del plano de falla.

c. El labio hundido de la falla.

12. Se dice que un pliegue es *simétrico* si:

a. Ambos flancos buzan en el mismo sentido.

b. Ambos flancos son imágenes especulares uno del otro.

c. El ángulo de buzamiento de los dos flancos es muy diferentes.

13. En el contexto de la Tectónica de Placas, la presencia de un *punto caliente* sobre litosfera oceánica, puede ser responsable de la formación de:

a. Un orógeno de colisión.

b. Una falla transformante.

c. Cadenas de islas volcánicas.

14. La *dirección* de un pliegue puede definirse como:

a. El ángulo de buzamiento de uno de los flancos.

b. El ángulo formado por el eje del pliegue con el norte magnético.

c. El ángulo que forma el plano axial con la horizontal.

15. El término *horst* hace referencia a:

a. Un conjunto de fallas asociadas que originan elevaciones en el relieve.

b. Un tipo de falla inversa.

c. Un tipo de pliegue.

16. Un borde de margen continental creado por la acreción de un monte submarino, podría estar compuesto por:

a. Areniscas y arcillas.

b. Granito.

c. Principalmente por coladas de lavas basálticas.

17. Los *arcos de islas volcánicos* se generan:

a. En las dorsales oceánicas.

b. Cuando la litosfera oceánica subduce por debajo de litosfera oceánica.

c. Cuando colisionan dos bloques continentales.

18. ¿Cuál de las siguientes opciones define mejor el concepto de *porosidad total* de un suelo?

a. El conjunto de la porosidad capilar y la porosidad no capilar.

b. La porosidad intergranular.

c. La porosidad natural.

19. Los ríos de tipo *meandriforme* son indicativos de:

a. Zonas de baja energía.

b. Zonas de mucha energía.

c. Zonas fluviales con canales rectilíneos y pendiente elevada

20. En España peninsular, los principales problemas de escasez de agua se localizan en:

a. Las cuencas hidrográficas del norte.

b. La zona centro peninsular.

c. En el litoral mediterráneo.

Preguntas breves

Cada pregunta bien respondida tendrá una puntuación máxima de 0,5 puntos. Las preguntas sin responder o mal respondidas no restarán puntuación. La calificación máxima de este bloque es de 5 puntos. La respuesta no puede exceder del espacio dado para cada pregunta.

1. Cite una roca metamórfica que presente estructura de esquistosidad.

2. ¿Qué se entiende por presión litostática?

3. Señale dos características climáticas del Mesozoico.

4. Si un estrato tiene una dirección N90ºE, ¿cuál podrá ser su sentido de buzamiento?

5. En relación con los procesos eólicos, ¿Qué se entiende por el término corrasión?

6. Escriba el nombre de dos rocas carbonatadas.

7. ¿Cuál es la principal idea del catastrofismo?

8. ¿Qué zona de la Península Ibérica es más susceptible de que se produzcan terremotos?

9. En un yacimiento mineral, ¿cómo se denominan las partes que tienen interés económico y las que no lo tienen?

10. Explique qué se entiende por meteorización mecánica.

TRADUCCIÓN DEL EXAMEN A INGLÉS

Test questions

Each correct answer scores 0.25, the failed answers subtract 0.05 and those not answered do not penalize. The maximum score of the test is 5 points.

1. The elements that are characteristic and defining of a topographic map are:

a. Level curves, geology and infrastructures.

b. Level curves, plots and infrastructures.

c. Highways, rivers and reservoirs.

2. The geological discipline that is more closely related to Engineering and public works execution is known as:

a. Hydrogeology.

b. Geotechnics.

c. Geomorphology.

3. The *Devonian period* makes up a part of which era?

a. Paleozoic.

b. Mesozoic.

c. Cenozoic.

4. Most likely, which process forms an evaporitic sedimentary rock?

a. Precipitation from marine water.

b. Solidification of magma.

c. Folding of clay-sized particles.

5. *Granite* is:

a. A plutonic igneous rock.

b. A volcanic igneous rock.

c. A middle grade metamorphic rock.

6. Which of these three rocks is most likely to contain fossils?

a. Shale.

b. Gabbro.

c. Limestone.

7. *Acid magmas* are characterized by:

a. Having very little silica.

b. They are very dark-colored magmas.

c. Having a lot of silica and being very viscous.

8. *Hawaiian-type* volcanic eruptions are characterized by:

a. They are generated from very viscous magmas.

b. They are generated from very basic and very fluid magmas.

c. Having a very high explosiveness level.

9. *Marble* is:

a. A rock resulting from limestone metamorphism.

b. A chemical sedimentary rock.

c. A plutonic igneous rock.

10. The term *Lithosphere* includes the following parts of the earth:

a. The continental crust and the asthenosphere.

b. The crust and the upper mantle part in solid state.

c. Only the continental and the oceanic crust.

11. The term *fault ceiling* refers to:

a. The topographic surface.

b. The rocky surface that is immediately above the fault plane.

c. The sunken lip of a fault.

12. A fold is said to be *symmetric* if:

a. Both flanks dip in the same direction.

b. Both flanks are specular images of one another.

c. The dip angle of the two flanks is very different.

13. In the context of the plate tectonics, the presence of a *hotspot* over the oceanic lithosphere, may be responsible for the formation of:

a. A collision orogeny.

b. A strike-slip fault.

c. Chains of volcanic islands.

14. The *direction* of a fold is defined as:

a. The dip angle of one of the flanks.

b. The angle formed by the fold's plane outline with the magnetic north.

c. The angle formed by the axial plane with the horizontal plane.

15. The term *horst* refers to:

a. A set of associated faults creating elevations in relief.

b. A type of inverse fault.

c. A type of fold.

16. A continental margin border created by the accretion of a submarine mountain may be made up of:

a. Sandstones and clays.

b. Granite.

c. Mainly by castings of basaltic lava.

17. *Volcanic island arcs* are created:

a. In the ocean ridges.

b. When an oceanic lithosphere is forced by subduction under an oceanic lithosphere.

c. With the collision of two continental blocks.

18. Which of the following best defines the concept of *total porosity* of a ground?

a. The set of capillary porosity and non-capillary porosity.

b. The intergranular porosity.

c. The natural porosity.

19. *Meandering* rivers are indicative of:

a. Areas of low energy.

b. Areas of high energy.

c. River areas with straight channels and elevated slopes.

20. In peninsular Spain, the main problems of water shortage are located in:

a. The northern water basins.

b. The central peninsular area.

c. The Mediterranean coast.

Short questions

Each well answered question will have a maximum score of 0.5 points. Unanswered or poorly answered questions will not subtract punctuation. The maximum score of this block is 5 points. The answer can not exceed the space given for each question. Answer in Spanish.

1. Name a metamorphic rock that displays schistosity.

2. What is meant by lithostatic pressure?

3. Name two climate characteristics of the Mesozoic.

4. If a strata has a N90ºE direction, what might its dip direction be?

5. With regards to wind processes, what is meant by the term corrasion?

6. Write the name of two carbonated rocks.

7. What is the main idea of catastrophism?

8. What zone of the Iberian Peninsula is the most susceptible to the production of earthquakes?

9. In a mineral deposit, what do we call the parts of economic interest and those that are not of economic interest?

10. Explain what is meant by mechanical weathering.