nome e cognome ............................................................ classe ......... data ...............

**Test d’ingresso secondo biennio e quinto anno Scienze della Terra**

1. Quali delle seguenti scienze hanno a che fare con lo studio del pianeta Terra?

**A** Fisica e chimica.

**B** Astronomia e geografia.

**C** Biologia e matematica.

**D** Tutte le risposte sono corrette.

1. Tra questi esempi scegli quello che meglio aderisce all’idea di *tempo* in geologia.

**A** La vita di un animale marino, la cui conchiglia si disgrega in acqua e dà origine successivamente a una roccia.

**B** Il verificarsi di una frana.

**C** Lo spostamento dei continenti.

**D** Il verificarsi di una frana sul versante di una montagna che appartiene a una catena montuosa in sollevamento da circa 30 milioni di anni.

1. Quale corpo celeste possiede una gravità così intensa che neanche la luce è in grado di sfuggirgli?

**A** Un buco nero.

**B** Una supergigante rossa.

**C** Una *supernova*.

**D** Il Sole.

1. Tra i pianeti del Sistema Solare su cui è possibile osservare processi vulcanici e tettonici ancora attivi, vi è:

**A** Mercurio.

**B** Saturno.

**C** Venere.

**D** Urano.

1. Quali prove indicano che il nostro Sistema Solare ha avuto origine 4,6 miliardi di anni fa?

**A** La datazione di alcuni asteroidi caduti recentemente sulla Terra.

**B** La datazione dei meteoriti con origine più antica.

**C** Il calcolo del tempo impiegato da alcune comete per percorrere un’orbita completa.

**D** Il calcolo del tempo necessario affinché il Sole si trasformi in una gigante rossa.

1. Se la massa di un qualsiasi pianeta gioviano è maggiore di quella di un qualunque pianeta terrestre, ma la sua densità media è minore, significa necessariamente che:

**A** anche il suo volume è maggiore.

**B** anche la sua temperatura è maggiore.

**C** anche il suo peso specifico è maggiore.

**D** anche il suo diametro è minore.

1. L’asse di rotazione terrestre è:

**A** inclinato di 23° 27’ rispetto alla perpendicolare al piano dell’eclittica.

**B** inclinato di 23° 27’ rispetto al piano dell’eclittica.

**C** perpendicolare al piano dell’eclittica.

**D** parallelo al piano dell’eclittica.

1. L’Italia si trova:

**A** a nord del Circolo Polare Antartico.

**B** a sud del Polo Sud.

**C** a ovest del fuso di Greenwich.

**D** a est del Tropico del Capricorno.

1. Quale tra i seguenti è il secondo componente più abbondante nella composizione dell’aria?

**A** il diossido di carbonio.

**B** l’azoto.

**C** l’ossigeno.

**D** il vapore acqueo.

1. Quale tra i seguenti fattori non influenza direttamente la pressione atmosferica?

**A** l’umidità dell’aria.

**B** la quota sopra il livello del mare.

**C** la temperatura dell’aria.

**D** la copertura nuvolosa.

1. Il vapore d’acqua presente in atmosfera in una certa zona:

**A** può trasportare calore in un’altra regione del globo.

**B** risulta estraneo agli scambi di calore da una regione all’altra.

**C** non è influenzato dalle strutture geologiche presenti in quell’area.

**D** era già presente subito dopo il big bang.

1. Quale effetto possono avere le polveri eruttate da un vulcano sul clima del pianeta?

**A** un aumento della temperatura media.

**B** una diminuzione della temperatura media.

**C** sia un aumento sia una diminuzione della temperatura media.

**D** un aumento dell’effetto serra naturale.

1. La salinità dell’acqua di mare non è influenzata direttamente:

**A** dalle precipitazioni nevose che cadono in mare alle alte latitudini.

**B** dallo sbocco in mare di un corso d’acqua.

**C** dall’aumento della temperatura delle acque oceaniche.

**D** dalla ridotta evaporazione delle acque oceaniche alle alte latitudini.

1. I corsi d’acqua perenni e con portata regolare sono in genere indicati come:

**A** torrenti.

**B** fiumi.

**C** effimeri.

**D** tributari.

1. Che cosa potrebbe succedere continuando a prelevare grandi quantità di acqua da un pozzo che raggiunge una falda artesiana contenuta in un acquifero privo di contatti con la superficie?

**A** Niente di particolare, il pozzo continuerà a fornire acqua illimitatamente.

**B** Il pozzo continuerà a fornire acqua perché può comunque essere ricaricato dalle falde acquifere circostanti.

**C** Il pozzo diverrà inutilizzabile, ma in tempi geologici, cioè di milioni di anni, quindi non è il caso di preoccuparsi.

**D** Il pozzo potrebbe diventare inutilizzabile anche in pochi anni, perché la falda non può essere ricaricata dalle precipitazioni.

1. Che cosa cambia durante il processo di ricristallizzazione della neve e della sua trasformazione in ghiaccio di ghiacciaio? [**due risposte corrette**]

**A** Diminuisce la densità.

**B** Diminuisce il volume.

**C** Aumenta la densità.

**D** Aumenta il volume.

**E** Aumenta la massa.

1. Quali dei seguenti sono tra i fattori che influenzano la pedogenesi?

**A** Il tipo di roccia madre e il tempo.

**B** Gli organismi viventi e il clima.

**C** Il substrato e la morfologia del territorio.

**D** Tutte le risposte sono corrette.

1. Analizza i seguenti termini e identifica l’intruso:

**A** ossidazione.

**B** idrolisi.

**C** dissoluzione.

**D** esfoliazione.

1. Quali tra le seguenti situazioni possono aumentare il rischio idrogeologico? [**due risposte corrette**]

**A** Precipitazioni brevi e intense.

**B** Recupero delle aree montane e rurali.

**C** Cementificazione dei corsi d’acqua.

**D** Rispetto delle aree golenali dei corsi d’acqua.

**E** Installazione di reti per prevenire la caduta di massi da una parete rocciosa.

1. Qual è l’ordine corretto con cui generalmente si susseguono i seguenti processi esogeni?

**A** Trasporto, degradazione meteorica, erosione, deposizione.

**B** Erosione, deposizione, trasporto, degradazione meteorica.

**C** Deposizione, trasporto, degradazione meteorica, erosione.

**D** Degradazione meteorica, erosione, trasporto, deposizione.

1. Analizza i seguenti termini e identifica l’intruso.

**A** Dilavamento.

**B** Deriva litoranea.

**C** Ruscellamento diffuso.

**D** Erosione a solchi.

1. Quale tra i seguenti agenti esogeni non è in grado di operare nessuna selezione dei sedimenti?

**A** Un ghiacciaio.

**B** Una corrente litoranea.

**C** Un torrente.

**D** Il vento.

1. Se la portata di un corso d’acqua e la velocità della corrente aumentano in seguito a una piena, aumenta anche:

**A** il carico sospeso.

**B** il trasporto solido.

**C** la profondità dell’acqua.

**D** Tutte le risposte precedenti sono corrette.

1. Quali tra i seguenti non sono processi esogeni? **[due risposte corrette]**

**A** La fusione e il congelamento dell’acqua nelle fessure di una roccia.

**B** L’erosione della sponda di un fiume.

**C** L’eruzione di un vulcano.

**D** Una frana sottomarina.

**E** La formazione di una roccia metamorfica.