Teste — A História da Terra e da Vida

12.º Ano | Geologia | 20 valores

Instruções: 10 questões · 20 valores · 90 minutos · 12.º Ano · Geologia — Domínio: A História da Terra e da Vida

Elementos de identificação: Nome: _____ Turma: _____ Data: ____/____/_____

Responde a todas as questões. Nas contas, assinala unidades e arredondamentos.

Questões

1. (2 val) V/F — corrige as falsas: a) «Período e Sistema designam a mesma unidade — uma de tempo, outra de rochas.» ( ) b) «O Fanerozoico é o éon mais antigo.» ( ) c) «Os fósseis fornecem a idade absoluta das rochas, em anos.» ( ) d) «A maior extinção do registo ocorreu no fim do Pérmico.» ( )

2. (2 val) Liga cada unidade geocronológica à sua equivalência cronostratigráfica: (1) Éon · (2) Era · (3) Período · (4) Série. (a) Eratema · (b) Sistema · (c) Éonitem · (d) Andar.

3. (2 val) Completa (banco: *541 · Cretácico · radiométrica · Pangéia · Paleozoico*): a) O Fanerozoico inicia-se há cerca de _____ Ma. b) O período que termina na extinção dos dinossauros é o _____. c) Só a datação _____ fornece idades absolutas. d) O supercontinente do fim do Paleozoico chama-se _____. e) O _____ abre-se com a explosão cambriana.

4. (2 val) Escolha múltipla: a) O limite Pérmico–Triássico corresponde a: (66 Ma · 252 Ma · 541 Ma). b) A extinção do fim do Cretácico associou-se a: (vulcanismo siberiano / impacto de Chicxulub + Deccan / glaciação). c) Um supercontinente pré-câmbrico é: (Pangéia / Rodínia / Gondwana).

5. (2 val) Calcula a duração de cada período e identifica o mais longo:

Período	Início (Ma)	Fim (Ma)
Pérmico	299	252
Triássico	252	201
Cretácico	145	66

© 2026 Estudantices

6. (2 val) Interpreta os dados de extinção (% de espécies marinhas): identifica o limite mais severo e ordena os quatro do mais para o menos severo.

Limite	Fim Ordovícico	Fim Devoniano	Fim Pérmico	Fim Cretácico
Extintas (%)	85	75	90	76

7. (2 val) Ordena as etapas do ciclo de Wilson (do 1 ao 5): ( ) colisão continental e orogenia · ( ) margem passiva com sedimentação · ( ) dorsal ativa em plena expansão · ( ) rifte continental com falhamento · ( ) subducção com margem ativa.

8. (2 val) Cartografia: dois pontos distam 12,8 cm na carta 1:50 000. a) Que distância real os separa? b) E na carta 1:100 000, quantos cm mediria o mesmo traçado?

9. (2 val) Corrige os erros conceptuais, justificando: a) «O Precâmbrico é um período formal da escala.» b) «Pangéia foi o primeiro supercontinente da Terra.» c) «O Atlântico fechou-se no Cenozoico.»

10. (2 val) Desenvolvimento. Indica três linhas de evidência que permitem reconstruir a posição dos continentes no passado e explica qual delas fornece a calibração temporal. (4–5 linhas)

© 2026 Estudantices

Soluções — Teste da História da Terra e da Vida

1. a) **V** — mesmo conteúdo, perspetivas diferentes (tempo ↔ rochas). b) **F** — é o mais recente; o mais antigo é o Hadeano. c) **F** — dão idade relativa e correlação; absoluta vem da radioatividade. d) **V** — ~90 %, a maior do registo.

2. 1 → **c** · 2 → **a** · 3 → **b** · 4 → **d**.

3. a) **541** b) **Cretácico** c) **radiométrica** d) **Pangéia** e) **Paleozoico**.

4. a) **252 Ma** b) **impacto de Chicxulub + Deccan** c) **Rodínia**.

5. Pérmico: 299 − 252 = **47 Ma** · Triássico: 252 − 201 = **51 Ma** · Cretácico: 145 − 66 = **79 Ma** — o **mais longo é o Cretácico**.

6. Mais severo: **fim do Pérmico (90 %)**. Ordem: Pérmico (90) > Ordovícico (85) > Cretácico (76) > Devoniano (75) — as extinções em massa são eventos episódicos, ligados a perturbações globais, não um ritmo constante.

7. 1 — rifte continental · 2 — margem passiva · 3 — dorsal ativa em expansão · 4 — subducção com margem ativa · 5 — colisão e orogenia.

8. a) 12,8 × 50 000 = 640 000 cm = **6,4 km**. b) Na 1:100 000, dobra-se o denominador → 640 000 ÷ 100 000 = **6,4 cm**.

9. a) **Errado** — é um agrupamento informal de três éons (Hadeano, Arqueano, Proterozoico), sem Sistema próprio. b) **Errado** — Rodínia e Pannotia antecederam-na. c) **Errado** — o Atlântico está aberto e a expandir; o que fechou no Cenozoico foi o mar da Tétis (orogenias alpinas).

10. (criterial — 2 val com três evidências + calibração) Exemplos: (1) **fósseis transoceânicos** (distribuição de blocos que estiveram unidos); (2) **continuidade de formações e cadeias antigas** entre margens; (3) **paleomagnetismo** (paleolatitudes e trajetórias). A calibração temporal vem da **datação radiométrica** — é a única que dá idades absolutas em anos, fixando quando cada bloco se montou ou separou (as outras dão ordem e correlação).

© 2026 Estudantices