

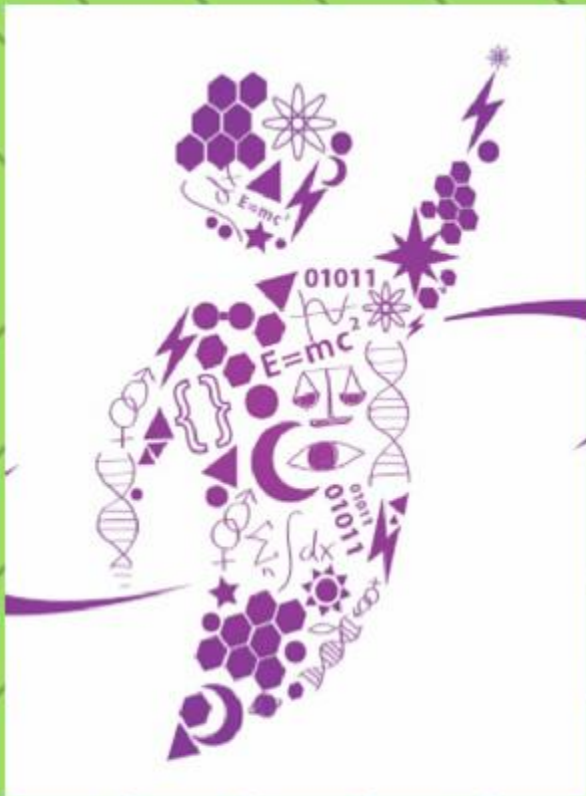
PAKET 15

PELATIHAN ONLINE

2019

**SMA
KEBUMIAN**

po.alcindonesia.co.id



WWW.ALCINDONESIA.CO.ID

@ALCINDONESIA

085223273373

PEMBAHASAN PAKET 15

1. Jawaban: A
Sayap-sayap lipatan memiliki kemiringan yang sama sehingga membentuk antiklin simetri
2. Jawaban: D
Umur relatif batuan dan sesar ditentukan oleh potong-memotong, jika sesar memotong batuan maka umur relatif sesar lebih muda dibanding batuan
3. Jawaban: A
Penciri sesar sinistral (sesar geser mengiri) adalah gerak relatif blok sebelah kiri mengalami perpindahan relatif mendekat terhadap pengamat
4. Jawaban: E
Columnar joint merupakan kekar yang terbentuk dari pendinginan magma, bukan terbentuk akibat kegagalan batuan terhadap *stress*
5. Jawaban: D
Sesar naik dan sesar anjakan dapat mengangkat batuan yang lebih tua hingga berada di atas batuan yang lebih muda
6. Jawaban: A
Penulisan kedudukan $N120^{\circ}E/45^{\circ}$ merupakan penulisan kedudukan dengan metode tangan kanan, dalam penulisan metode kuadran dapat dituliskan sebagai $S60^{\circ}E/45^{\circ}$
7. Jawaban: A
Hingepoint adalah titik kelenkungan maksimum pada suatu lipatan
8. Jawaban: D
Daerah terendah dari suatu lipatan disebut sebagai *Trough*
9. Jawaban: D
Kekar atau secara umum belum tentu memiliki pasangan sedangkan pembentukan *shear fracture* secara mekanik akan membentuk pasangan bidang yang memiliki perbedaan sudut lancip pada kisaran ($45^{\circ} - 60^{\circ}$). *Sheeting joint* terbentuk karena adanya penghilangan beban pada batuan. Gores garis merupakan indikasi adanya sesar selain *vein / gash fracture*, *shear fracture*, *microfold*, dan breksiasi.
10. Jawaban: B
Striasi atau gores garis dan lineasi adalah contoh dari struktur garis. Striasi terbentuk sebagai hasil ‘gesekan’ blok batuan pada bidang sesar sedangkan lineasi merupakan kesejajaran mineral pada batuan. Perbedaan utama antara struktur bidang dan garis adalah struktur bidang bersifat penetratif sedangkan struktur garis tidak menerus dan hanya ditemukan pada permukaan bidang saja.
11. Jawaban: E
Lipatan isoklinal dicirikan oleh kedudukan sayap-sayap lipatannya sejajar atau mendekati sejajar dengan bidang sumbu lipatan

12. Jawaban: A
Simbol pada soal menandakan kedudukan bidang tegak / vertikal dengan *dip* 90°
13. Jawaban: B
Sudut yang dibentuk oleh kemiringan lapisan batubara dapat ditentukan dengan trigonometri sederhana yaitu:
 $\tan \alpha = \text{selisih kedalaman} / \text{jarak pengeboran} = (70 - 20) / 50 = 1$
 $\alpha = \arctan 1 = 45^\circ$
karena arah kemiringan lapisan adalah tegak lurus arah jurus maka nilai α adalah kemiringan lapisan sebenarnya
14. Jawaban : D
Jawaban A merupakan penulisan secara Kuadran sedangkan B merupakan penulisan dengan metode Azimuth / tangan kanan.
15. Jawaban : D
Parallel lamination merupakan struktur primer batuan karena proses sedimentasi
16. Jawaban : B
Karakteristik utama *overturned fold* adalah bidang sumbu yang miring dan kedua sayap miring ke arah yang sama
17. Jawaban : D
Pilihan A, B, dan C merupakan tanda-tanda kehadiran sesar
18. Jawaban : E'
ac merupakan *strike slip*
19. Jawaban : C
Ketebalan pada gambar ditentukan dengan rumus $t = w \sin (90 - \delta - \sigma)$
20. Jawaban : D
Diketahui jarak titik * menuju a adalah 20 m dan kemiringan lapisan adalah 45° , kedalaman dari titik a ke dasar lapisan jika dilakukan pengeboran vertikal adalah:
$$\text{Kedalaman} = \text{jarak titik * ke a} / \tan \alpha = 20 / \tan 45 = 20 \text{ m}$$
21. Jawaban : C
Posisi lapisan relatif terhadap pengamat adalah blok sebelah kiri bergerak relatif mendekati pengamat sehingga dapat disimpulkan sesar tersebut adalah sesar geser sinistral
22. Jawaban : C
Nilai t dapat ditentukan dengan trigonometri yaitu:
$$t = \text{lebar singkapan} * \sin \alpha = 1 * 0,5 = 0,5 \text{ m}$$
23. Jawaban : D
Kekar tiang terbentuk sebagai efek pendinginan pada batuan beku

24. Jawaban : E

Triangular facet adalah morfologi khas pada sesar normal sebagai ekspresi gawir sesar

25. Jawaban : C

Lipatan *chevron* dicirikan oleh sayap-sayap lipatan yang lurus tanpa ada perubahan dip hingga menuju sumbu lipatan seperti pada gambar

26. Jawaban : C

Sudut yang dibentuk oleh garis striasi pada bidang sesar yang diukur terhadap *strike* bidang disebut sebagai *pitch / rake*

27. Jawaban: C

Stylolite terbentuk sebagai hasil pelarutan mineral penyusun batuan akibat *stress*, struktur ini dapat ditemukan pada batugamping

28. Jawaban: C

Pola sungai yang dikontrol oleh kekar dan sesar adalah sungai rektangular, aliran sungai tampak terpatokkan dan mengikuti arah bidang rekahan

29. Jawaban: B

Lipatan yang hanya memiliki satu sayap lipatan dikenal dengan monoklin, pembentukan monoklin berkaitan dengan pensesaran.

30. Jawaban: E

Pada zona kolisi atau tumbukan, batuan akan mengalami perlipatan yang kuat dan sesar-sesar naik dan anjakkan akan terbentuk sebagai struktur utama. Contoh: Pegunungan Himalaya