

PEMERINTAH KABUPATEN LEBAK
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 2 www.navidik.com
Jl. Raya-..... Km. 12 Desa Kecamatan 423....

PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL
SMP NEGERI 2
TAHUN PELAJARAN 20.../20...

Mata Pelajaran : Matematika
Hari/Tanggal : 20....
Kelas : VII (Tujuh)
Waktu : 80 Menit

Petunjuk : # Bacalah Basmalah sebelum menjawab pertanyaan
Kerjakanlah soal yang mudah terlebih dahulu
Bacalah Hamdallah setelah selesai menjawab semua soal
Bekerjalah dengan penuh kejujuran dan rasa tanggung jawab

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara melingkari huruf a, b,c atau d!

1. Suhu mula-mula di ruang freezer adalah 21°C . Setelah alat pendingin di freezer itu dihidupkan, suhunya menjadi -6°C . Besar penurunan suhu di ruang tersebut adalah ...
A. -27°C
B. -15°C
C. 15°C
D. 27°C
2. Dari pernyataan-pernyataan berikut:
(i) $-2 < 4$
(ii) $-6 > -9$
(iii) $12 < -15$
Pernyataan yang benar adalah ...
A. hanya (i) dan (ii)
B. hanya (i) dan (iii)
C. hanya (ii) dan (iii)
D. (i), (ii) dan (iii)
3. Hasil dari $-12 + 7 - (-15)$ adalah ...
A. -34
B. -20
C. -4
D. 10
4. Hasil dari $14 + 42 : 7 - 12 \times (-3)$ adalah ...
A. -28
B. -16
C. 44
D. 56
5. Dalam suatu tes, jawaban benar diberi nilai 5, yang salah diberi nilai -1, dan untuk soal yang tidak dijawab diberi nilai 0. Jika dari 20 soal, Tasya menjawab dengan benar 14 soal dan 3 soal salah serta sisanya tidak dijawab, maka nilai yang diperoleh Tasya adalah ...
A. 65
B. 67
C. 72
D. 70
6. Perkalian dua buah bilangan bulat selalu menghasilkan bilangan bulat. Sifat ini disebut sifat ...
A. asosiatif
B. komutatif
7. Dari pernyataan-pernyataan berikut:
(i) $\frac{2}{7} < \frac{2}{9}$
(ii) $\frac{5}{3} > \frac{6}{7}$
(iii) $\frac{5}{8} < \frac{4}{9}$
(iv) $\frac{2}{7} < \frac{3}{8}$
Pernyataan yang benar adalah ...
A. hanya (i) dan (ii)
B. hanya (i) dan (iv)
C. hanya (ii) dan (iii)
D. hanya (ii) dan (iv)
8. Pecahan $\frac{5}{6}$, $\frac{2}{3}$ dan $\frac{5}{7}$ dalam urutan naik adalah ...
A. $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{7}$ dan $\frac{5}{6}$
B. $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$ dan $\frac{5}{7}$
C. $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{6}$ dan $\frac{2}{3}$
D. $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{7}$ dan $\frac{2}{3}$
9. Paman membeli $4\frac{1}{5}\text{kg}$ mangga. Kemudian diberikan kepada ibu kg. Banyak mangga yang tersisa 5 adalah ...
A. $2\frac{1}{10}\text{kg}$
B. $2\frac{7}{10}\text{kg}$
C. $3\frac{3}{10}\text{kg}$
D. $3\frac{1}{3}\text{kg}$
10. Hasil dari $(2\frac{1}{8} - 1\frac{3}{4}) : (3\frac{5}{6} - 4\frac{1}{4}) = \dots$

A. $\frac{10}{9}$

B. $\frac{9}{10}$

C. $-\frac{9}{10}$

D. $-\frac{10}{9}$

11. Pak Hardi mendapat gaji Rp 2.400.000. Setiap bulan dari gaji tersebut, $\frac{5}{16}$ bagian digunakan untuk biaya makan, $\frac{2}{15}$ bagian untuk biaya pendidikan anak, $\frac{5}{24}$ bagian untuk ongkos, $\frac{1}{8}$ bagian untuk cadangan, dan sisanya ditabung. Besar uang yang ditabung adalah ...

- A. Rp 530.000
 B. Rp 710.000
 C. Rp 1.690.000
 D. Rp 1.870.000

12. Untuk bilangan bulat a , hasil pemangkatan $(a^3 \times a)^5$ adalah ...

- A. a^8
 B. a^9
 C. a^{15}
 D. a^{20}

13. Hasil dari $\sqrt{13^2 - 15^2} = \dots$

- A. 8
 B. 9
 C. 12
 D. 18

14. Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 36, 72, dan 90 adalah ...

- A. 18
 B. 36
 C. 72
 D. 360

15. Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari 18, 27, dan 45 adalah ...

- A. 178
 B. 270
 C. 345
 D. 407

16. Diantara kumpulan-kumpulan berikut yang merupakan himpunan adalah ...

- A. kumpulan lukisan yang indah
 B. kumpulan kendaraan beroda tiga
 C. kumpulan lautan yang luas
 D. kumpulan hewan bertubuh kecil

17. Diantara himpunan-himpunan berikut, yang merupakan himpunan kosong adalah ...

- A. himpunan bilangan prima antara 19 dan 23
 B. himpunan bilangan genap yang habis dibagi 3
 C. himpunan bilangan genap yang habis dibagi bilangan prima
 D. himpunan bilangan asli antara 1 dan 5 yang habis dibagi 3

18. $\{2, 4, 6, 8, 10\}$ dinyatakan dengan kata-kata adalah ...

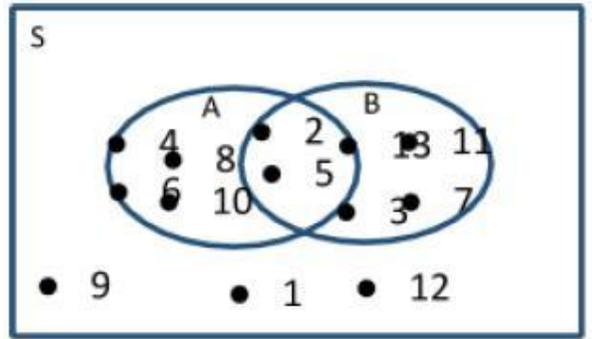
A. himpunan bilangan genap antara 0 dan 12

B. himpunan bilangan genap antara 1 dan 10

C. himpunan bilangan genap antara 2 dan 10

D. himpunan bilangan genap antara 2 dan 12

19. Perhatikan diagram berikut!



Pada diagram di atas, himpunan yang anggota-anggotanya menjadi anggota $A \cup B$ adalah ...

- A. $\{2, 5\}$
 B. $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13\}$
 C. $\{3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13\}$
 D. $\{1, 9, 12\}$

20. Diketahui :

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots, 10\}$

$P = \{2, 3, 5, 7\}$

$Q = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

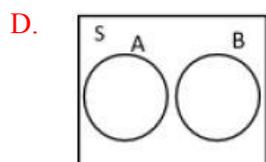
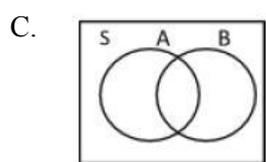
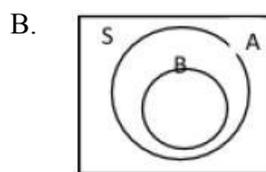
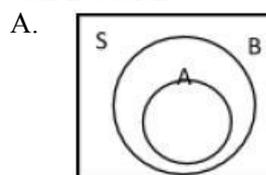
Tentukan $P \cap Q = \dots$

- A. $\{1, 2, 9\}$
 B. $\{3, 5, 7\}$
 C. $\{4, 6, 8, 10\}$
 D. $\{1, 2, 3, 4, 5, 7, 9\}$

21. Bila $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $A = \{1, 2, 3, 5\}$, Maka komplemen A adalah

- A. $\{1, 3\}$
 B. $\{4, 6\}$
 C. $\{1, 2, 3\}$
 D. $\{1, 4, 6\}$

22. Diketahui $S = \{\text{bilangan cacah}\}$, $A = \{\text{bilangan ganjil}\}$, dan $B = \{\text{bilangan genap}\}$. Diagram venn yang menunjukkan hubungan antara himpunan A dan B adalah



23. Di bawah ini merupakan bentuk aljabar suku tunggal, kecuali ...
 A. $2p^2$
 B. $3c$
 C. $2xy$
 D. $5x + 2y$
24. Pada bentuk aljabar $a^2 + bc - 2bc + b^2 - 10$, koefisien dari a^2 adalah ...
 A. 1
 B. 2
 C. 3
 D. 4
25. Hasil penjumlahan $7a + 2b - 6$ dan $-6a + 5b - 1$ adalah ...
 A. $-a + 7b - 7$
 B. $a - 7b + 7$
 C. $a + 7b - 7$
 D. $a - 7b - 7$
26. Hasil pengurangan $-7x + 14$ dari $-6x + 15$ adalah ...
 A. $x + 1$
 B. $-x + 1$
 C. $-x - 1$
 D. $-13x + 1$
27. Hasil dari $18a^4 : 2a^4$ adalah ...
 A. 18
 B. 9
 C. $18a^4$
 D. $9a^4$
28. Hasil dari $(-2x + 5)(3 + 5x)$ adalah ...
 A. $10x^2 + 19x + 15$
 B. $-10x^2 + 19x + 15$
 C. $-10x^2 + 18x + 15$
 D. $-6x^2 + 25x + 15$
29. Bentuk sederhana dari $3a - 6b + 2b - 5a$ adalah ...
 A. $8a - 8b$
 B. $-2a + 4b$
 C. $2a + 4b$
 D. $-2a - 4b$
30. Hasil dari $\frac{5}{x+3} + \frac{6}{x+4}$ adalah ...
 A. $\frac{11x+38}{x^2+x7+12}$
 B. $\frac{11x+23}{x^2+x7+12}$
 C. $\frac{-x+2}{x^2+x7+12}$
 D. $\frac{11x+7}{x^2+x7+12}$
31. Dari pernyataan-pernyataan berikut:
 (1) $x + 15 = 10$,
 (2) $5a + 9a = 14a$,
 (3) $3y - 7 = 2y + 14$
 (4) g adalah bilangan ganjil,
 yang merupakan kalimat terbuka adalah ...
 A. 1, 2, dan 3
 B. 1, 2, dan 4
 C. 1, 3, dan 4
 D. 2, 3, dan 4
32. Penyelesaian dari $30 + 6x = 12$ adalah ...
 A. $x = -7$
 B. $x = -3$
 C. $x = 3$
 D. $x = 7$
33. Jika x variabel pada bilangan cacah, penyelesaian dari $x + 4 \leq 9$ adalah ...
 A. 0, 1, 2, 3, 4
 B. 0, 1, 2, 3, 4, 5
 C. 0, 1, 2, 3, ..., 12
 D. 0, 1, 2, 3, ..., 13
34. Umur Haryanti lima tahun lebih tua dari umur Hadi. Enam tahun yang akan datang, jumlah umur keduanya adalah 51 tahun. Umur Haryanti sekarang adalah ...
 A. 28 tahun
 B. 23 tahun
 C. 22 tahun
 D. 17 tahun
35. Diketahui sebuah persegi panjang dengan panjang $(3x + 2)$ cm dan lebar $(2x - 1)$ cm. Jika keliling persegi panjang 32 cm, maka ukuran lebarnya adalah ... cm
 A. 11
 B. 9
 C. 7
 D. 5
- B. Esay!**
36. Tentukan hasil operasi $\left(\frac{8}{9} - \frac{1}{3}\right)x \left(\frac{6}{7} - \frac{6}{14}\right)!$
37. Pak Karta memiliki lahan seluas 360 m^2 . Dari lahan tersebut, $\frac{1}{3}$ bagian dibuat kolam ikan, $\frac{1}{4}$ bagian ditanami tanaman obat, dan sisanya untuk taman. Hitunglah luas lahan yang digunakan untuk taman!
38. Diketahui : $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$; $P = \{2, 3, 5, 7\}$ dan $Q = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
 a. Gambarkan diagram Vennnya,
 b. Tentukan $P \cup Q$!
39. Sederhanakan bentuk aljabar dari $6a + 7b - 3a - 3b$!
40. Tentukan penyelesaian dari persamaan linier $5(x - 2) = x + 14$!

KUNCI JAWABAN
PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 20.../20...

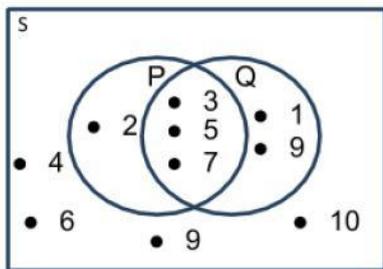
1	D	11	A	21	B	31	C
2	A	12	D	22	D	32	B
3	D	13	C	23	D	33	B
4	C	14	A	24	A	34	C
5	B	15	B	25	C	35	D
6	D	16	B	26	A	36	
7	D	17	A	27	B	37	
8	A	18	A	28	B	38	
9	B	19	B	29	D	39	
10	C	20	B	30	A	40	

B. Esay!

36. $\left(\frac{8}{9} - \frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{6}{7} : \frac{6}{14}\right) = \left(\frac{8-3}{9}\right) \times \left(\frac{6}{7} \times \frac{14}{6}\right) = \frac{5}{9} \times 2 = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

37. $Kolam\ ikan = \frac{1}{3} \times 360 = 120m^2$
 $Tanaman\ Obat = \frac{1}{4} \times 360 = 90m^2$
 $Taman = 360 - 120 - 90 = 150m^2$

38. $P \cup Q = \{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$



39. $6a + 7b - 3a - 3b = 6a - 3a + 7b - 3b$
 $= 3a + 4b$

40. $5(x - 2) = x + 14$
 $5x - 10 = x + 14$
 $5x - x = 14 + 10$
 $4x = 24$
 $x = \frac{24}{4}$
 $x = 6$