PEMERINTAH KABUPATEN PASURUAN
DINAS PENDIDIKAN
PENILAIAN AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

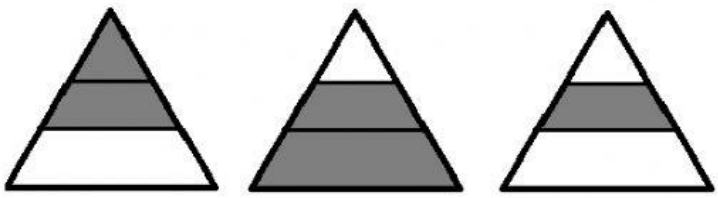
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 90 menit

1. Diketahui $p = -2$, $q = 3$, dan $r = -5$.
   Nilai dari $2p + q \times r$ adalah ... .
   A. -19
   B. -5
   C. 5
   D. 19

2. Suhu lemari pendingin mula-mula -12° C. Setelah terjadi pemadaman listrik, suhu naik 3° C tiap 10 menit. Suhu lemari pendingin setelah 30 menit adalah ... .
   A. -21° C
   B. -18° C
   C. -9° C
   D. -3° C

3. Pecahan-pecahan berikut yang disusun dalam urutan turun adalah... .
   A. $2{,}2\ ;\ \frac{109}{50}\ ;\ \frac{13}{6}\ ;\ 216\%$
   B. $\frac{109}{50}\ ;\ 2{,}2\ ;\ 216\%\ ;\ \frac{13}{6}$
   C. $\frac{13}{6}\ ;\ \frac{109}{50}\ ;\ 216\%\ ;\ 2{,}2$
   D. $216\%\ ;\ \frac{13}{6}\ ;\ \frac{109}{50}\ ;\ 2{,}2$

4. Perhatikan tiga gambar berikut!



Gambar A Gambar B Gambar C

   Jika nilai daerah yang diarsir pada gambar A adalah 55% dan gambar B adalah 85% maka nilai daerah yang diarsir pada gambar C adalah ... .
   A. 10%
   B. 20%
   C. 30%
   D. 40%

5. Jika $p = 0{,}11111...$ dan $q = 0{,}272727...$ maka nilai $p \times q$ adalah ... .

LIVEWORKSHEETS

A. $\frac{1}{27}$

B. $\frac{1}{33}$

C. $\frac{1}{99}$

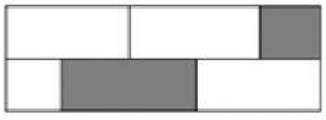
D. $\frac{2}{99}$

6. Hasil panen gabah mempunyai kadar air 10%. Setelah dijemur kadar air menyusut sebanyak 60%. Kadar air gabah saat ini adalah ... .
   A. 4%
   B. 5%
   C. 6%
   D. 8%

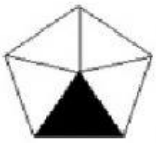
7. Gempa di Jepang menyebabkan permukaan air laut turun 7 meter. Setelah itu air kembali naik 16 meter, sehingga terjadilah tsunami yang menenggelamkan puncak sebuah rumah sampai 2 meter di bawah permukaan gelombang tsunami. Berapakah tinggi rumah dari permukaan air laut?
   A. 7 m
   B. 12 m
   C. 21 m
   D. 35 m

8. Andini, Aldebaran, dan Elsa berlatih berkuda pada tempat yang sama. Andini berlatih setiap 4 hari sekali. Aldebaran setiap 5 hari dan Elsa setiap 6 hari sekali. Pada tanggal 21 Februari 2021 mereka berlatih bersama-sama untuk pertama kali. Mereka bertiga akan mengikuti lomba berkuda 10 hari setelah mereka berlatih bersama-sama untuk kedua kalinya. Mereka mengikuti lomba berkuda pada tanggal ... .
   A. 21 April 2021
   B. 22 April 2021
   C. 1 Mei 2021
   D. 2 Mei 2021

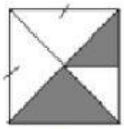
9. Perhatikan gambar berikut!



(1)



(3)



(2)

Urutan mulai yang terbesar nilai pecahan di atas adalah... .
   A. (1); (2); (3)
   B. (3); (1); (2)
   C. (2); (1); (3)
   D. (3); (2); (1)

LIVEWORKSHEETS

10. Sepulang sekolah, Jungkook mendapat *chat* dari ibunya untuk membeli 3 menu makanan atau minuman bagi Ayah, ibu dan dirinya di Warung Makan Sederhana.
Ayah dan Ibu Jungkook ingin memesan makanan, Ayah tidak menyukai menu berkuah, ibu Jungkook suka masakan apapun di rumah makan tersebut dan tidak ingin memesan masakan yang sama dengan Ayah namun keduanya tidak menyukai bebek goreng, sedangkan Jungkook hanya ingin membeli minuman. Saat itu Jungkook membawa uang Rp44.000,- dan harus menyisihkan untuk biaya ojek online Rp6.000,-.



www.bukalapak.com/gaulcomp

Dari keterangan di atas maka dapat disimpulkan... .
A. Jungkook dapat membeli maksimal 2 menu minuman
B. Jungkook dapat membeli 3 menu jenis minuman apapun yang tersedia
C. Jungkook dapat membeli makanan dan minuman sekaligus
D. Jungkook tidak mungkin dapat membeli minuman favoritnya karena uangnya kurang

11. Diketahui A = {faktor prima dari 50}, pernyataan berikut ini benar, **KECUALI** ... .
A. $10 \notin A$
B. $5 \in A$
C. $\{2,10\} \subset A$
D. $\{\} \supset A$

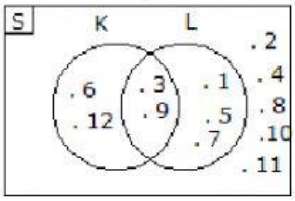
LIVEWORKSHEETS

12. Ditentukan $R = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$
Himpunan berikut yang **bukan** semesta untuk himpunan R adalah ... .
A. $S = \{Bilangan\ asli\ yang\ kurang\ dari\ 15\}$
B. $S = \{Bilangan\ faktor\ dari\ 36\}$
C. $S = \{Bilangan\ cacah\ yang\ kurang\ dari\ 12\}$
D. $S = \{Bilangan\ bulat\ positif\}$

13. Di antara himpunan-himpunan berikut, manakah yang merupakan himpunan kosong?
A. Himpunan bilangan prima genap yang merupakan faktor dari 50.
B. Himpunan bilangan bulat yang positif atau negatif.
C. Himpunan bilangan cacah yang kurang dari 1
D. Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2

14. Perhatikan himpunan di bawah ini !
A = {1,2,4,5,10}
B = {x | $2 \leq x < 10$, x $\in$ Bilangan cacah }
C = {huruf pembentuk kata "PASURUAN"}
D = {bilangan prima kurang dari 15}
Dari himpunan-himpunan di atas, pasangan himpunan yang **ekuivalen** adalah ... .
A. A dan B
B. C dan D
C. A dan C
D. B dan C

15. Perhatikan diagram venn berikut !



Himpunan yang menyatakan K $\cap$ L dari diagram di atas adalah ... .
A. {1, 3, 5, 6, 7, 9, 12}
B. {1, 5, 7}
C. {2, 4, 8, 10, 11}
D. {3, 9}

16. Jika n(S)= n(A $\cup$ B) = 40, n(A)=14, n(B)=30, maka n(A $\cap$ B) = ...
A. 2
B. 4
C. 6
D. 8

17. Diadakan survei tentang gim(permainan) yang sering dimainkan oleh siswa di Jawa Timur, dan diperoleh data seperti pada tabel berikut :

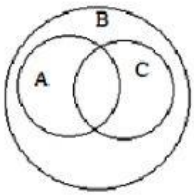
Jenis Gim	Persentase
Mobile Legend	60%
Free Fire	30%
Gim lain	20%

Jika banyak siswa yang disurvei adalah 1000 siswa, maka banyak siswa yang menyukai *Mobile Legend* dan *Free Fire* adalah... .
A. 100 siswa
B. 200 siswa
C. 300 siswa
D. 400 siswa

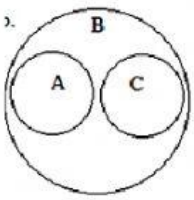
LIVEWORKSHEETS

18. Jika A= {bilangan genap}, B = {bilangan bulat}, C = {bilangan prima}, manakah di antara diagram Venn ini yang dapat menggambarkan ketiganya ?

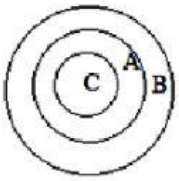
A.



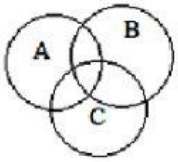
B.



C.



D.



19. Masterchef Pasuruan mengadakan audisi memasak. Peserta yang diterima adalah peserta yang lulus audisi pembuka dan audisi babak. Jika terdapat 100 pelamar dan diketahui 40 orang tidak lulus kedua audisi, 32 orang lulus audisi pembuka, dan 33 lulus audisi babak, maka banyak peserta yang diterima sebagai peserta Masterchef Pasuruan adalah ....
    A. 2 %
    B. 3 %
    C. 4 %
    D. 5 %

20. Dari 150 penggemar liga champions, diketahui 90 orang penggemar Juventus, 85 orang penggemar Manchester United, dan 20 orang penggemar klub lainnya. Maka penggemar Juventus dan Manchester United adalah ... .
    A. 45 orang
    B. 50 orang
    C. 55 orang
    D. 60 orang

21. Hasil dari dari :
    $3(p^2 + 2p - 5) + 2(2p^2 - p + 4)$ adalah ... .
    A. $7p^2 + 4p - 7$
    B. $7p^2 + 8p + 23$
    C. $7p^2 - 4p - 7$
    D. $7p^2 + 8p - 7$

LIVEWORKSHEETS

22. Hasil dari $9p^2 + 13pq - 9q - 5pq + 8q - 3p^2$ adalah... .
    A. $6p^2 - 8pq - q$
    B. $6p^2 + 8pq - q$
    C. $6p^2 + 8pq + q$
    D. $6p^2 + pq - 8q$

23. Hasil pengurangan $2(2x - 5)$ dari $3(x - 3)$ adalah ... .
    A. $x - 1$
    B. $x + 1$
    C. $-x - 1$
    D. $-x + 1$

24. Hasil dari $(x - 2)(2x + 1)$ adalah ... .
    A. $2x^2 - x - 2$
    B. $2x^2 - 3x - 2$
    C. $2x^2 + x - 2$
    D. $2x^2 + 3x - 2$

25. Hasil bagi $4x^2 - 9y^2$ oleh $2x - 3y$ adalah ... .
    A. $2x - 3y$
    B. $3x - 2y$
    C. $2x + 3y$
    D. $3x + 2y$

26. Suatu persegi panjang memiliki luas $(2x^2 + 3x - 2)$ cm² dan lebarnya adalah $(2x - 1)$ cm. Keliling persegi panjang tersebut adalah ... .
    A. $(4x + 4)\ cm$
    B. $(6x + 2)\ cm$
    C. $(8x - 4)\ cm$
    D. $(10x - 2)\ cm$

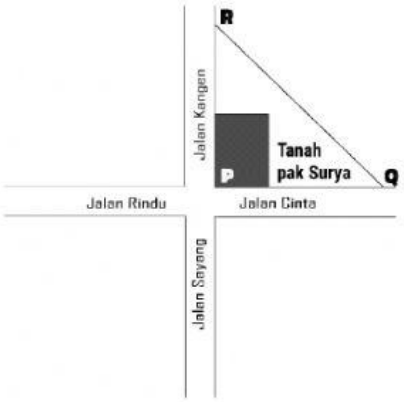
27. Hasil dari $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2$ adalah ... .
    A. $\left(x^2 - 2 - \frac{1}{x^2}\right)$
    B. $\left(x^2 - 2 + \frac{1}{x^2}\right)$
    C. $\left(x^2 + 2 - \frac{1}{x^2}\right)$
    D. $\left(x^2 + 2 + \frac{1}{x^2}\right)$

28. Hasil penyederhanaan dari $\frac{1}{2x} + \frac{2}{3y}$ adalah ... .
    A. $\frac{3y+4x}{6xy}$
    B. $\frac{3}{2x+3y}$
    C. $\frac{3}{6xy}$
    D. $\frac{x+3y}{5xy}$

LIVEWORKSHEETS

29. Koefisien x^3 dari $(2x + 1)^3$ adalah... .
    A. 32
    B. 16
    C. 8
    D. 4

30. Tanah milik pak Surya berada di persimpangan jalan, sesuai denah berikut!



Jika panjang $PQ = 2x\ m$ dan $PR = (x + 12)\ m$. Pada bagian pojok (bagian yang diarsir) dibangun sebuah ruko berbentuk persegi panjang berukuran lebar $(x - 4)\ m$ dan panjang $x\ m$. Jika luas sisa tanah pak Surya adalah $192\ m^2$. Luas tanah pak Surya Sebelum dibangun ruko adalah ... .
    A. 265 m²
    B. 274 m²
    C. 282 m²
    D. 288 m²

31. Penyelesaian dari persamaan $3(2x - 1) = 2(x + 3) + 3$ adalah ... .
    A. -3
    B. -2
    C. 2
    D. 3

32. Jika $2(x + 1) + 7 = 4x - 3$, maka $2x - 3 =$ ... .
    A. 3
    B. 6
    C. 9
    D. 12

33. 3 tahun yang lalu, usia Alucard 4 kali usia Tigreal. Jika usia Tigreal sekarang adalah 11 tahun, maka usia Alucard 5 tahun yang akan datang adalah ... tahun.
    A. 32
    B. 35
    C. 40
    D. 42

34. Layla membeli 5 buku di sebuah toko, ia membayar dengan uang Rp100.000,00 dan mendapat uang pengembalian Rp20.000,00. Jika harga 1 buku tersebut x rupiah, maka model matematika yang benar adalah ... .
    A. $100.000 - 5x = 20.000$
    B. $5x - 20.000 = 100.000$
    C. $100.000 - (x + 5) = 20.000$
    D. $x + 5 = 100.000 - 20.000$

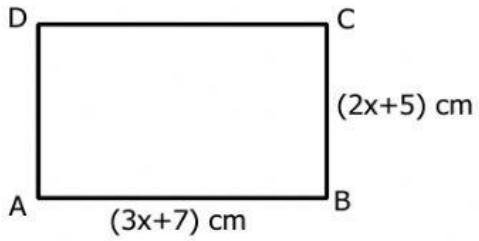
LIVEWORKSHEETS

35. Harga 4 kg bawang merah sama dengan harga 3 kg bawang putih, sedangkan harga 2 kg bawang putih sama dengan harga 1 kg cabai. Jika harga 4 kg cabai sama dengan Rp64.000,00, maka harga 4 kg bawang merah adalah ... .
    A. Rp20.000,00
    B. Rp22.000,00
    C. Rp24.000,00
    D. Rp26.000,00

36. Selisih panjang dan lebar suatu persegi panjang adalah 1 cm. Jika kelilingnya 18 cm maka luas persegi panjang adalah ... .
    A. 12 cm^2
    B. 18 cm^2
    C. 20 cm^2
    D. 26 cm^2

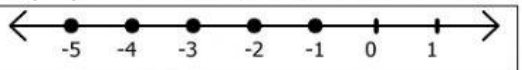
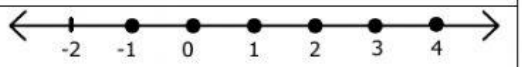
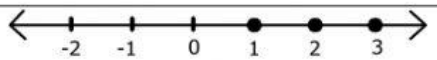
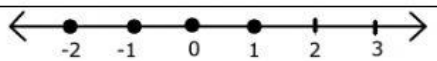
37. Diketahui ABC segitiga sama kaki dengan panjang $AB = (3x + 3)\ cm$ dan $BC = 2(x + 3)\ cm$. Jika $AB = AC$ dan keliling $52\ cm$ maka panjang BC adalah ... .
    A. $8\ cm$
    B. $12\ cm$
    C. $16\ cm$
    D. $24\ cm$

38. Perhatikan gambar!



    Jika keliling ABCD 44 cm maka luas ABCD adalah ... .
    A. 90 cm^2
    B. 102 cm^2
    C. 117 cm^2
    D. 136 cm^2

39. Grafik penyelesaian dari $2(x + 2) > 3x + 2$ untuk x bilangan bulat adalah ... .

A.	
B.	
C.	
D.	

LIVEWORKSHEETS

40. 

Tarif taksi untuk kilometer pertama adalah Rp 8.000 dan untuk kilometer berikutnya adalah Rp 6.000/km. Biaya untuk waktu tunggu adalah Rp 40.000/ jam. Buatlah sebuah model matematika untuk biaya yang diperlukan oleh seorang penumpang, jika ia menaiki taksi tersebut dan meminta sopir taksi menunggunya. Jika s = km jarak tempuh dan t adalah jam waktu tunggu.

A. Biaya = 2000 + 6000 s + 40.000 t
B. Biaya = 4000 + 6000 s + 40.000 t
C. Biaya = 6000 + 6000 s + 30.000 t
D. Biaya = 8000 + 6000 s + 40.000 t

LIVEWORKSHEETS