MATERI UJIAN KSM 2021

Tingkat : Kabupaten/Kota

Mata Uji : MI-MAT

1. Firman mempunyai satu bendel tiket wisata. Pada hari Senin, 8 lembar tiket dipakai untuk keluarganya. Pada hari Selasa, ia dapat menjual setengah dari tiket yang tersisa. Pada hari Rabu, ia menjual 5 tiket kepada teman sekolahnya dan 2 lembar tiket terakhir dihadiahkan kepada dua gurunya. Banyaknya tiket wisata yang ada dalam satu bendel milik Firman adalah ....

(A) 20
(B) 22
(C) 24
(D) 26

---

2. Abdul mempunyai satu bendel tiket wisata. Pada hari Minggu, 9 lembar tiket dipakai untuk keluarganya. Pada hari Senin, ia dapat menjual sepertiga dari tiket yang tersisa. Pada hari Selasa, ia menjual 6 tiket kepada teman sekolahnya dan 2 lembar tiket terakhir dihadiahkan kepada dua gurunya. Banyaknya tiket wisata yang ada dalam satu bendel milik Abdul adalah ....

(A) 20
(B) 21
(C) 22
(D) 23

3.
يَخْتَارُ عَارِفِيْن حَرْفًا وَاحِدًا عِشْوَائِيًّا مِنْ مَجْمُوْعَةِ أَحْرُفِ الْإِدْغَامِ. يَحْتَمِلُ أَنْ يَكُوْنَ الْحَرْفُ الْمُخْتَارُ هُوَ حَرْفُ اِدْغَامٍ بِلَا غُنَّةٍ قَدْرُهُ....

(A) 1/4
(B) 1/3
(C) 1/2
(D) 2/3

4.
يَخْتَارُ عَبْدُ الرَّحْمن حَرْفًا وَاحِدًا عِشْوَائِيًّا مِنْ مَجْمُوْعَةِ أَحْرُفِ الْإِدْغَامِ. يَحْتَمِلُ أَنْ يَكُوْنَ الْحَرْفُ الْمُخْتَارُ هُوَ حَرْفُ اِدْغَامٍ قَدْرُهُ....

(A) 1/4
(B) 1/3
(C) 1/2
(D) 2/3

5.
Perhatikan 3 pola bilangan berikut:

(i) 10,15,21,28,36,45
(ii) 9,12,15,18,21,24
(iii) 3,11,3,16,3,21

Dari 3 pola di atas yang mungkin menjadi 6 suku berikutnya dari suatu pola bilangan yang tiga suku pertamanya 1, 3, dan 6 adalah ....

(A) (i) dan (ii)
(B) (i) dan (iii)
(C) (ii) dan (iii)
(D) (i), (ii), dan (iii)

6.
Perhatikan 3 pola bilangan berikut:
(i) 20,25,31,38,46,55
(ii) 19,22,25,28,31,34
(ii) 13,21,13,26,13,31
Dari 3 pola di atas yang mungkin menjadi 6 suku berikutnya dari suatu pola bilangan yang tiga suku pertamanya 11, 13 dan 16 adalah ....

(A) (i) dan (ii)
(B) (i) dan (iii)

LIVEWORKSHEETS

(C) (ii) dan (iii)

(D) (i), (ii), dan (iii)

---

7. Ukuran sisi suatu segitiga masing-masing merupakan bilangan yang menyatakan nomor urut surah yang memuat tepat 3 ayat dalam al-Quran. Keliling segitiga tersebut adalah ... satuan.

(A) 319

(B) 321

(C) 323

(D) 325

8.
Ukuran sisi suatu segitiga masing-masing merupakan bilangan yang menyatakan urutan surah yang memuat tepat 5 ayat dalam al-Quran sejak surah ke-100. Keliling segitiga tersebut adalah ... satuan.

(A) 323

(B) 327

(C) 329

(D) 331

---

9. Nikmah wrote four-digit natural numbers using only digit 1 or 2. The number of all possible numbers that she could write are ....

(A) 8

(B) 14

(C) 15

(D) 16

---

10. Nikmah wrote four-digit natural numbers using only digit 1 and 2. The number of all possible numbers that she could write are ....

(A) 8

(B) 14

(C) 15

(D) 16

---

11. Raihan sedang melakukan ibadah thawaf secara konsisten di lintasan yang berjarak 25 m dari pusat ka'bah. Jika Raihan melakukan thawaf dengan kecepatan 5,5 km/jam, maka thawafnya akan selesai dalam waktu ... menit.

(A) 8

(B) 12

(C) 16

(D) 20

---

12. Raihan sedang melakukan ibadah thawaf secara konsisten di lintasan yang berjarak 22 m dari pusat ka'bah. Jika Raihan melakukan thawaf dengan kecepatan 4,84 km/jam, maka thawafnya akan selesai dalam waktu ... menit.

(A) 8

(B) 12

(C) 16

(D) 20

---

13. Jumlah dua bilangan bulat berbeda adalah 16. Jika hasil bagi kedua bilangan tersebut adalah bilangan bulat juga, maka hasil kali yang mungkin dari kedua bilangan itu adalah ....

(A) 39

(B) 48

(C) 55

(D) 63

14.
Jumlah dua bilangan bulat berbeda adalah 20. Jika hasil bagi kedua bilangan tersebut adalah bilangan bulat juga, maka hasil kali yang mungkin dari kedua bilangan itu adalah ....

(A) 18

(B) 30

(C) 51

LIVEWORKSHEETS

(D) 75

15.
Diketahui bahwa nabi Muhammd ditinggal wafat ibundanya pada usia *a* tahun, menikah dengan Khadijah al-Kubro pada usia *bc* tahun, dan menerima wahyu pertama kali pada usia *de* tahun. Selanjutnya dibuat bilangan-bilangan yang terdiri atas 5 digit berbeda dari angka *a*, *b*, *c*, *d*, dan *e*. Bila bilangan-bilangan itu diurutkan mulai yang terbesar, maka selisih dari bilangan urutan pertama dan kedua adalah ....

catatan: *bc* dan *de* adalah bilangan dua digit

(A) 1
(B) 8
(C) 18
(D) 180

16.
Diketahui bahwa nabi Muhammad ditinggal wafat ibundanya pada usia *a* tahun, menikah dengan Khadijah al-Kubro pada usia *bc* tahun, dan menerima wahyu pertama kali pada usia *de* tahun. Selanjutnya dibuat bilangan-bilangan yang terdiri atas 5 digit berbeda dari angka *a*, *b*, *c*, *d*, dan *e*. Bila bilangan-bilangan itu diurutkan mulai yang terbesar, maka selisih dari bilangan urutan pertama dan ketiga adalah ....
catatan: *bc* dan *de* adalah bilangan dua digit

(A) 18
(B) 38
(C) 162
(D) 180

17. Among the 26 uppercase (capital) letters in Roman Alphabet, the total number of letters with the shapes that have at least 2 axes of reflective symmetry are ....

(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5

18.
Among the 26 uppercase (capital) letters in Roman Alphabet, the total number of letters with the shapes that have rotational symmetry of order 2 are ....

(A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 6

19.
Seekor sapi kurban grade A dengan berat 2,5 kwintal di kota A seharga Rp 98.000,- per kilogram beratnya. Sedangkan seekor sapi kurban dengan grade yang sama di kota B seharga Rp 91.000,- per kilogram beratnya. Beberapa warga di kota A dan kota B melakukan patungan untuk membeli sapi kurban. Selisih uang kurban seekor sapi per orang yang dikeluarkan warga kota A dan kota B adalah ....

(A) Rp 150.000,-
(B) Rp 250.000,-
(C) Rp 750.000,-
(D) Rp 1.750.000,-

20.
Seekor sapi kurban grade A dengan berat 2,25 kwintal di kota A seharga Rp 98.000,- per kilogram beratnya. Sedangkan seekor sapi kurban dengan grade yang sama di kota B seharga Rp 91.000,- per kilogram beratnya. Beberapa warga di kota A dan kota B melakukan patungan untuk membeli sapi kurban. Selisih uang kurban seekor sapi per orang yang dikeluarkan warga kota A dan kota B adalah ....

(A) Rp 125.000,-
(B) Rp 225.000,-
(C) Rp 525.000,-
(D) Rp 1.725.000,-

21. Meja belajar di kelasku ditata rapi dalam bentuk baris dan kolom secara penuh. Meja belajarku di kelas berada pada baris keempat dari depan dan ketiga dari belakang. Ada 1 meja di sebelah kanan dan 2 meja di sebelah kiri meja belajarku. Banyaknya meja belajar di kelasku adalah ....

(A) 20

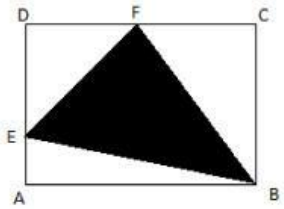
LIVEWORKSHEETS

(B) 24
(C) 28
(D) 32

22.
Meja belajar di kelasku ditata rapi dalam bentuk baris dan kolom secara penuh. Meja belajarku di kelas berada pada baris keempat dari depan dan kedua dari belakang. Ada 2 meja di sebelah kanan dan 1 meja di sebelah kiri meja belajarku. Banyaknya meja belajar di kelasku adalah ...

(A) 20
(B) 24
(C) 28
(D) 32

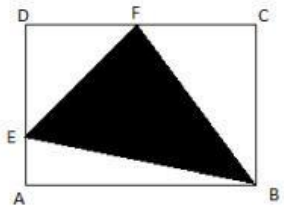
23.
Diketahui *ABCD* adalah persegipanjang



Jika *DE* = *DF* = *FC* = 4 cm dan *EA* = 2 cm maka luas segitiga *BFE* adalah ... cm^2.

(A) 12
(B) 16
(C) 20
(D) 24

24.
Diketahui *ABCD* adalah persegipanjang,



Jika *DE* = *DF* = *FC* = 6 cm dan *EA* =2 cm maka luas segitiga *BFE* adalah ... cm^2.

(A) 16
(B) 21
(C) 36
(D) 42

25.
Amir mengaji al-Quran mulai dari surah al-Fatihah, lalu hari berikutnya surah an-Nisa', lalu hari berikutnya surah al-A'raf, dan selanjutnya meneruskan pola ini. Ahmad mengaji al-Quran mulai dari surah al-Fatihah, lalu hari berikutnya surah al-Maidah, lalu hari berikutnya surah at-Taubah, dan selanjutnya meneruskan pola ini. Jika Amir memulai mengaji pada hari Jum'at sedangkan Ahmad memulai pada satu hari berikutnya, maka surah yang akan mereka baca pada hari yang sama adalah ....

(A) Yunus
(B) Yusuf
(C) Ar-Ra'd
(D) Ibrahim

26.
Amir mengaji al-Quran mulai dari surah al-Fatihah, lalu hari berikutnya surah an-Nisa', lalu hari berikutnya surah al-A'raf, dan selanjutnya meneruskan pola ini. Ahmad mengaji al-Quran mulai dari surah al-Fatihah, lalu hari berikutnya surah al-Maidah, lalu hari berikutnya surah at-Taubah, dan selanjutnya meneruskan pola ini. Jika Amir memulai mengaji pada hari Jum'at sedangkan Ahmad memulai pada satu hari berikutnya, maka mereka akan membaca satu surah yang sama pada hari ....

LIVEWORKSHEETS

(A) Senin
(B) Selasa
(C) Kamis
(D) Sabtu

27. Laila sedang mencoba menghafalkan juz 30 secara bertahap setiap harinya. Banyaknya ayat yang dia hapalkan per hari mengikuti pola 6, 14, 22, 30, ... Banyak hari yang dibutuhkan Laila untuk menghafal seluruh ayat pada juz 30 adalah ....

(A) 10
(B) 11
(C) 12
(D) 13

28.
Aisyah sedang mencoba menghafalkan juz 30 secara bertahap setiap harinya. Banyaknya ayat yang dia hapalkan per hari mengikuti pola 7, 16, 25, 34, ... Banyak hari yang dibutuhkan Laila untuk menghafal seluruh ayat pada juz 30 adalah ....

(A) 9
(B) 11
(C) 14
(D) 15

29.
Fuad memutuskan untuk melakukan puasa Daud dan mengikuti les karate mulai tanggal 12 Syawal 1442 H – 16 Jumadil Awal 1443 H. Selanjutnya les karate akan dilakukan setiap 3 hari sekali. Jika 1 bulan = 30 hari, berapa kali Fuad berpuasa pada saat berlatih karate selama kurun waktu tersebut?

(A) 28
(B) 29
(C) 35
(D) 36

30.
Ahmadi memutuskan untuk melakukan puasa Daud dan mengikuti les sempoa mulai tanggal 14 Dzulqa'dah 1442 H. Selanjutnya les sempoa akan dilakukan setiap 4 hari sekali sehingga ada saat dimana Ahmadi les dalam kondisi berpuasa. Setelah les dalam kondisi berpuasa untuk ke-29 kalinya, Ahmadi memutuskan untuk berhenti. Jika diasumsikan 1 bulan adalah 30 hari, maka Ahmadi memutuskan untuk berhenti pada tanggal ....

(A) 10 Muharram 1443 H
(B) 6 Rabi'ul Awal 1443 H
(C) 28 Jumadil Akhir 1443 H
(D) 6 Rajab 1443 H

31. Rata-rata kecepatan Syamsul dalam melakukan 2 kali perjalanan Shafa-Marwah pada saat Sa'i awalnya adalah 10 km/jam dan waktu yang diperlukan adalah 6 menit. Jika rata-rata kecepatan Syamsul selama Sa'i secara keseluruhan adalah 5 km/jam, maka waktu yang diperlukan Syamsul untuk menyelesaikan perjalanan yang tersisa adalah ... menit.

(A) 36
(B) 42
(C) 50
(D) 60

32.
Rata-rata kecepatan Syaiful dalam melakukan 3 kali perjalanan Shafa-Marwah pada saat Sa'i awalnya adalah 12 km/jam dan waktu yang diperlukan adalah 6,75 menit. Jika rata-rata kecepatan Syaiful selama Sa'i secara keseluruhan adalah 6 km/jam, maka waktu yang diperlukan Syaiful untuk menyelesaikan perjalanan yang tersisa adalah ... menit.

(A) 42
(B) 50
(C) 65

LIVEWORKSHEETS

(D) 72

33.
Diketahui sebuah bak penampung berbentuk prisma segienam beraturan. Bak penampung yang memiliki sisi alas sepanjang 1 meter tersebut telah terisi air minimal yang diperbolehkan untuk digunakan bersuci. Takmir masjid ingin mengisi penuh bak penampung tersebut sebelum waktu shalat tiba menggunakan pompa air dengan debit 1,5 liter per detik. Jika waktu yang dibutuhkan untuk mengisi selama 47 menit, maka tinggi bak penampung tersebut adalah ... meter. (Catatan: 1 qullah = 135 liter).

(A) $\frac{1}{4}\sqrt{3}$
(B) $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
(C) $\frac{3}{4}\sqrt{3}$
(D) $\sqrt{3}$

34.
Diketahui sebuah bak penampung berbentuk prisma segienam beraturan. Bak penampung yang memiliki tinggi sepanjang meter tersebut telah terisi air minimal yang diperbolehkan untuk digunakan bersuci. Takmir masjid ingin mengisi penuh bak penampung tersebut sebelum waktu shalat tiba menggunakan pompa air dengan debit 3 liter per detik. Jika waktu yang dibutuhkan untuk mengisi selama 23,5 menit, maka panjang sisi alas bak penampung tersebut adalah ... meter. (catatan: 1 qullah = 135 liter)

(A) 0, 5
(B) 0, 75
(C) 1
(D) 1, 5

35. Aku adalah himpunan surah pada juz 30 yang banyak ayatnya jika dibagi dengan 2, 3, dan 6 maka akan bersisa 1. Di antara surah-surah berikut yang **bukan** anggotaku adalah ....

(A) QS. al-'Alaq
(B) QS. at-Thariq
(C) QS. al-Infithar
(D) QS. al-A'la

36.
Aku adalah surah pada juz 30 yang banyak ayatku jika dibagi dengan 2, 4, dan 5 maka akan bersisa 1. Aku adalah ....

(A) QS. Al-Buruj
(B) Al-Balad
(C) Al-Lail
(D) QS. Al-Alaq

37.
Pak Rojak, Pak Amin, dan Pak Rahmad merupakan peternak kambing yang cukup sukses. Selisih ternak Pak Rojak dan Pak Amin dibandingkan dengan selisih ternak Pak Rojak dan Pak Rahmad adalah 2 : 1. Banyak ternak Pak Rojak adalah tiga kali ternak Pak Amin dikurangi empat kali ternak Pak Rahmad. Seluruh ternak mereka telah mencapai haul dan banyak ternak Pak Rojak merupakan batas minimal diharuskan mengeluarkan zakat. Pernyataan berikut ini yang benar adalah ....

(A) Zakat Pak Rojak lebih sedikit daripada zakat Pak Amin.
(B) Zakat Pak Amin lebih banyak daripada zakat Pak Rahmad
(C) Zakat Pak Rojak lebih banyak daripada zakat Pak Rahmad.
(D) Zakat ketiganya sama banyak.

38.
Pak Taufik, Pak Sulton dan Pak Rayyan merupakan peternak sapi yang cukup sukses. Selisih ternak Pak Taufik dan Pak Sulton dibandingkan dengan selisih ternak Pak Taufik dan Pak Rayyan adalah 8 : 9. Banyak ternak Pak Taufik adalah 6 kali ternak Pak Rayyan dikurangi 6 kali ternak Pak Sulton. Seluruh ternak mereka telah mencapai haul dan banyak ternak Pak Taufik merupakan batas minimal diharuskan mengeluarkan zakat. Pernyataan berikut ini yang benar adalah ....

(A) Zakat Pak Taufik sama dengan zakat Pak Sulton
(B) Zakat Pak Sulton sama dengan zakat Pak Rayyan

LIVEWORKSHEETS

(C) Zakat Pak Rayyan lebih besar dari zakat Pak Sulton

(D) Zakat Pak Rayyan lebih kecil dari zakat Pak Sulton

39.
Modus dari data banyaknya bacaan Alif Lam Syamsiyah dalam tiap surah mulai surah ke-104 sampai ke-114 dalam al-Quran adalah ....

40.
Modus dari data banyaknya bacaan Alif Lam Qamariyah dalam tiap surah mulai surah ke-104 sampai ke-114 dalam al-Quran adalah ....

41.
Hindun memiliki 25 bola yang masing-masing bertuliskan 1 huruf hijaiyah yang berbeda dari أ sampai ن. Selanjutnya dia mengambil bola-bola yang bertuliskan huruf penyusun Asmaul Husna yang berarti Yang Maha Pemberi Keadilan dan memasukkannya dalam kotak A, B dan C. Setiap kotak berisi 2 bola. Jika setiap huruf hijaiyah tersebut dihubungkan dengan bilangan yang merupakan urutannya dalam alfabet arab, maka banyak cara yang dapat dilakukan Hindun agar jumlah bilangan pada kotak A < jumlah bilangan pada kotak B < jumlah bilangan pada kotak C adalah ... cara.

42.

Sofyan memiliki 25 bola yang masing-masing bertuliskan 1 huruf hijaiyah yang berbeda dari أ sampai ن. Selanjutnya dia mengambil bola-bola yang bertuliskan huruf penyusun Asmaul Husna yang berarti Yang Maha Pengasih dan memasukkannya dalam kotak A, B dan C. Setiap kotak berisi 2 bola. Jika setiap huruf hijaiyah tersebut dihubungkan dengan angka yang merupakan urutannya dalam alfabet arab, maka banyak cara yang dapat dilakukan Sofyan agar jumlah bilangan pada kotak A < jumlah bilangan pada kotak B < jumlah bilangan pada kotak C adalah ... cara.

43.
Hanif memilih surah-surah yang nomor urutnya dalam al-Quran serta banyak ayatnya merupakan bilangan genap. Lalu Hanif membuat bentuk pecahan

$\frac{a}{b}$

dengan a merupakan nomor urut dan b banyaknya ayat masing-masing surah tersebut. Jika Hanif melakukan ini mulai nomor urut surah ke-100 sampai terakhir, maka untuk pecahan terbesar a/b yang dibuat Hanif diperoleh nilai $b - a$ sebesar ....

44.
Hanif memilih surah-surah yang nomor urutnya dalam al-Quran serta banyak ayatnya merupakan bilangan genap. Lalu Hanif membuat bentuk pecahan

$\frac{a}{b}$

dengan a merupakan nomor urut dan b banyaknya ayat masing-masing surah tersebut. Jika Hanif melakukan ini mulai nomor urut surah ke-100 sampai terakhir, maka untuk pecahan terbesar a/b yang dibuat Hanif diperoleh nilai $a + b$ sebesar ....

45.
عَدَدُ أَسْمَاءِ النَّبِيِّ الَّتِيْ يُمْكِنُ تَكْوِيْنُهَا مِنَ الْحُرُوْفِ الْوَارِدَةِ فِيْ سُوْرَةِ الْكَوْثَرِ هُوَ...

46.
عَدَدُ أَسْمَاءِ النَّبِيِّ الَّتِيْ يُمْكِنُ تَكْوِيْنُهَا مِنَ الْحُرُوْفِ الْوَارِدَةِ فِيْ سُوْرَةِ الْإِخْلَاصِ هُوَ....

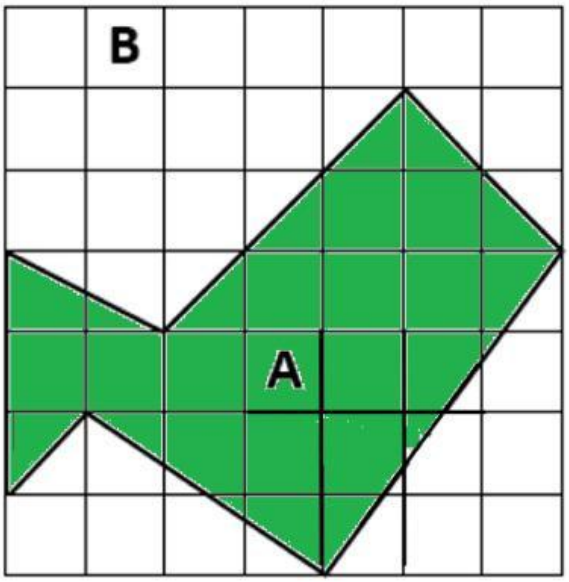
47.
Dengan menurunkan kecepatan kendaraannya dari 60 km/jam menjadi 50 km/jam, jarak yang ditempuh sepeda motor Arifin akan bertambah 3 km untuk setiap liter bahan bakar yang digunakannya. Pada kecepatan 50 km/jam, sepeda motor Arifin dapat menempuh jarak 18 km/liter. Bahan bakar yang dapat dihemat Arifin dalam perjalanan sejauh 180 km jika ia menurunkan kecepatan dari 60 km/jam menjadi 50 km/jam sebanyak ... liter.

48.

Dengan menurunkan kecepatan kendaraannya dari 50 km/jam menjadi 40 km/jam, jarak yang ditempuh sepeda motor Arifin akan bertambah 4 km untuk setiap liter bahan bakar yang digunakannya. Pada kecepatan 40 km/jam, sepeda motor Arifin dapat menempuh jarak 20 km/liter. Bahan bakar yang dapat dihemat Arifin dalam perjalanan sejauh 240 km jika ia menurunkan kecepatan dari 50 km/jam menjadi 40 km/jam sebanyak ... liter.

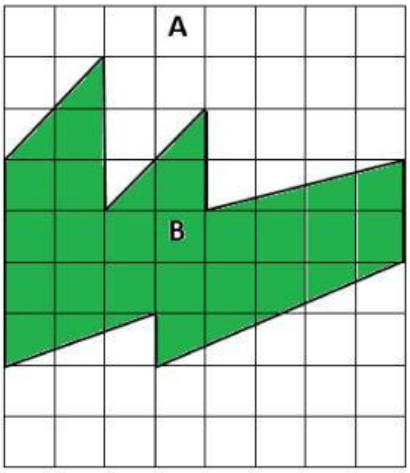
LIVEWORKSHEETS

49.
Sebuah gambar lahan persawahan dengan skala 1: 10.000 terbagi menjadi dua seperti tampak pada gambar berikut.



Satu kotak pada gambar berukuran 1 cm x 1 cm. Lahan yang berwarna hijau (A) menggunakan sistem pengairan irigasi sedangkan lahan yang berwana putih (B) menggunakan sistem pengairan tadah hujan. Rata-rata hasil panen lahan tersebut adalah 5,7 ton/hektar. Jika perbandingan zakat hasil panen yang harus dibayarkan untuk persawahan A dengan persawahan B adalah a : b, maka berapa selisih a dan b?

50.
Sebuah gambar lahan persawahan dengan skala 1:10.000 terbagi menjadi dua seperti tampak pada gambar berikut.



Satu kotak pada gambar berukuran 1 cm x 1 cm. Lahan yang berwarna hijau (B) menggunakan sistem pengairan tadah hujan sedangkan lahan yang berwarna putih (A) menggunakan sistem pengairan irigasi. Rata-rata hasil panen lahan tersebut adalah 5,7 ton/hektar. Jika perbandingan zakat hasil panen yang harus dibayarkan untuk persawahan A dengan persawahan B adalah a : b, maka berapa selisih a dan b?

Pengawas Ruang Ujian v1.0. Copyright © 2022 UIN Sunan Ampel Surabaya

LIVEWORKSHEETS