

# Eduversal Mathematics Competition 2022

## TATA TERTIB PESERTA

1. Peserta datang ke ruang ujian minimal 20 menit sebelum waktu pelaksanaan ujian berlangsung.
2. Masuk ke ruang ujian dan duduk di tempat yang sudah ditentukan oleh Panitia.
3. Waktu yang diberikan kepada peserta 135 menit, dengan rincian 15 menit untuk mengisi data diri peserta di LJK dan daftar hadir serta 120 menit untuk menyelesaikan soal ujian.
4. Selama ujian berlangsung peserta tidak diperkenankan keluar ruangan untuk ke kamar kecil.
5. Isilah lembar jawaban dengan cara menghitamkan bulatan secara penuh pada jawaban yang dipilih. Tidak dibenarkan mengisi dengan cara menyilang atau memberikan ceklist.
6. Kerja sama dalam bentuk apapun, mencontek, dan lain sebagainya yang bertujuan untuk mencurangi ujian akan berakibat langsung didiskualifikasinya peserta.
7. Dilarang menggunakan kalkulator ataupun alat bantu hitung lainnya.
8. Menjaga ketenangan selama ujian berlangsung.
9. Apabila waktu masih tersedia dan peserta sudah selesai mengerjakan soal maka peserta harus masih dalam ruangan minimal 50 menit dari awal dimulainya ujian.
10. Peserta yang sudah selesai wajib menjaga ketenangan di luar ruang ujian.
11. Tas beserta isinya dan HP dalam kondisi *off* (nonaktif) milik peserta diletakkan di depan kelas.
12. Peserta hanya diperkenankan membawa Kartu Peserta Ujian, pensil 2B, pulpen, penghapus karet, dan rautan serta alas tulis.
13. Tidak diperkenankan meminjam alat tulis dari peserta lain selama ujian berlangsung.
14. Isilah **semua data** di LJK dengan benar. Segala bentuk kesalahan pengisian berpotensi LJK tidak terbaca dengan benar.

## PETUNJUK PENGISIAN

### LEMBAR JAWABAN KOMPUTER (LJK)

1. Isilah hanya menggunakan pensil 2B.
2. Lembar Jawaban tidak boleh kotor, basah, robek, atau terlipat.
3. Isilah lembar jawaban dengan cara menghitamkan bulatan secara penuh pada jawaban yang dipilih. Jika salah, hapus sebersih mungkin dengan karet penghapus kemudian hitamkan bulatan yang menurut Anda benar.
4. Tulislah Nama Peserta pada kotak yang disediakan, lalu hitamkan bulatan di bawahnya sesuai dengan huruf di atasnya.
5. Tulislah ID Peserta **sesuai yang tertera di kartu peserta Anda yang berjumlah 6 digit**.
6. Tulislah kode soal sesuai dengan yang tertera di buku soal.
7. Pilihlah kelas yang sesuai dengan kelas Anda.
8. Tanda Tangan di tempat yang telah disediakan.

**Selamat Berkompetisi – Semoga Sukses !**

1. Jika  $n$  adalah bilangan genap, manakah bilangan berikut yang *tidak* genap?

- A)  $2n$
- B)  $2n - 4$
- C)  $3n + 1$
- D)  $n + 2$

(Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

2. Pada sebuah permainan, Budi hendak melempar sebuah dadu. Budi akan kalah jika ia mendapat angka 2, dan hasil permainan akan seri jika Budi mendapat angka 4. **Peluang Budi menang pada permainan tersebut adalah \_\_\_\_\_.**

- A)  $\frac{5}{6}$
- B)  $\frac{1}{3}$
- C)  $\frac{2}{3}$
- D)  $\frac{1}{6}$

(Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

3. Sebuah lingkaran memiliki keliling  $4\pi$  cm. **Jari-jari lingkaran tersebut adalah \_\_\_\_\_ cm.**

- A) 3
- B) 4
- C) 1
- D) 2

(Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

4. Hari, Indra, dan Jaya mendapatkan nilai 7, 8, dan 9 pada ujian kemarin. Kelvin mengikuti ujian susulan pagi ini. Setelah nilai ujian Kelvin dimasukkan, nilai rata-rata keempat siswa adalah 8.

**Berapakah nilai yang didapat Kelvin?**

- A) 8
- B) 10
- C) 9
- D) 7

(Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

5. Harga satu mangkuk mie ayam dan **dua** gelas es teh tawar adalah Rp. 32.000 Harga satu mangkuk mie ayam dan **dua** gelas jeruk hangat adalah Rp. 38.000. **Perbedaan harga segelas jeruk hangat dan segelas es teh tawar adalah Rp. \_\_\_\_\_.**

- A) 1.500
  - B) 3.000
  - C) 6.000
  - D) 4.000
- (Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

6. Sebuah kertas persegi dengan luas  $16 \text{ cm}^2$  dipotong menjadi empat persegi dengan ukuran yang sama. **Keliling satu persegi kecil hasil potongan tersebut adalah \_\_\_\_\_ cm.**

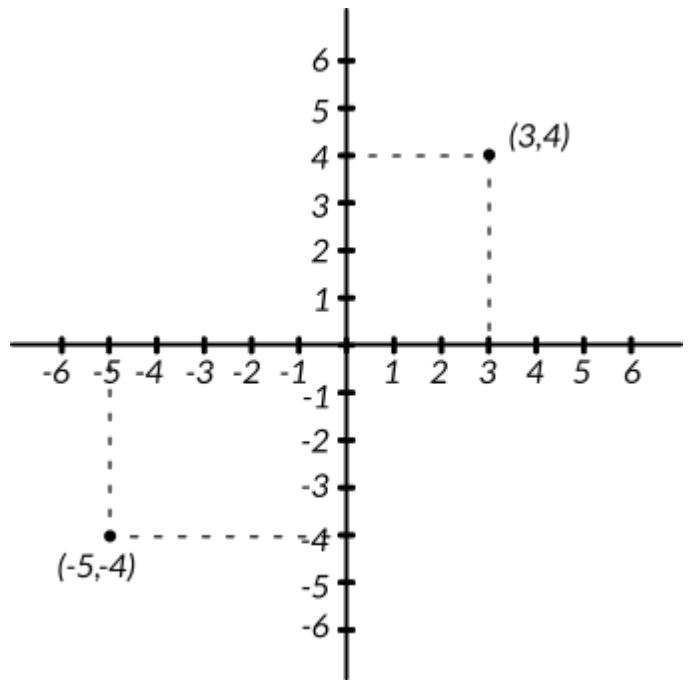
- A) 8
  - B) 12
  - C) 4
  - D) 16
- (Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

7. Tiga perempat dari peserta lomba lari pagi, tidak dapat menyelesaikan lomba.

**Jika 20 orang berhasil menyelesaikan lomba, maka banyaknya peserta lomba lari adalah \_\_\_\_\_ orang.**

- A) 160
  - B) 40
  - C) 80
  - D) 20
- (Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

8. Diagram Kartesius merupakan cara untuk menuliskan posisi sebuah titik pada bidang. Sebuah titik dituliskan sebagai dua angka, misalnya (3,4), atau (-5,-4), seperti ditunjukkan pada gambar.



**Jarak antara titik (3, 4) dan titik (9, 4) pada bidang kartesius adalah \_\_\_\_\_ unit.**

- A) 9
  - B) 3
  - C) 12
  - D) 6
- (Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

9. Dua buah motor, motor A dan motor B saling mendekat. Diketahui bahwa motor A **tiga** kali lebih cepat daripada motor B.  
**Jika pada awalnya mereka terpisah 4 kilometer, seberapa jauh motor B bergerak sebelum berpapasan dengan motor A?**

A) 2 kilometer  
 B) 1.5 kilometer  
 C) 1 kilometer  
 D) 2.5 kilometer  
 (Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

10. Berikut adalah jumlah batang kayu yang ada di toko bahan bangunan Pak Ogah.

Panjang (m)	Jumlah batang kayu
3.2	4
3.6	6
4.2	2
5.0	8

**Rata-rata panjang kayu di toko Pak Ogah adalah \_\_\_\_ m.**

A) 3.88  
 B) 4.14  
 C) 4.00  
 D) 4.62  
 (Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

11. Dari lima siswa yang mengikuti ujian semua mendapat nilai yang sama kecuali Hari. Hari mendapat nilai 9, sementara rata-rata nilai kelima siswa adalah 5.  
**Nilai yang didapat oleh empat siswa yang lain adalah \_\_\_\_.**

A) 3  
 B) 4  
 C) 6  
 D) 5  
 (Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

12. Pada Koordinat Kartesius terdapat tiga titik, yaitu  $A = (3, 4)$ ,  $B = (9, 13)$ , dan  $C = (5, X)$ .  
**Jika jarak  $B$  ke  $C$  sama dengan dua kali jarak  $A$  ke  $C$ , maka  $X =$  \_\_\_\_**

A) 7  
 B) 6  
 C) 5  
 D) 8  
 (Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

13. Luas segitiga yang memiliki sudut di koordinat  $(1,1)$ ,  $(4,1)$ , dan  $(4,X)$  pada bidang kartesius adalah 6 unit persegi.

Maka nilai  $X$  yang benar adalah \_\_\_\_\_.

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

(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

14. Untuk melaksanakan senam pagi, murid kelas 6A berbaris dengan rapi sehingga jarak antara seorang murid dengan murid lain di samping atau belakangnya adalah 1 meter.

Jika barisan kelas 6A memiliki panjang 9 meter dan lebar 6 meter, dan setiap baris terisi penuh, berapakah jumlah siswa kelas 6A yang ikut senam?

- A) 64
- B) 70
- C) 63
- D) 50

(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

15. Ada berapa banyaknya bilangan kelipatan 6 diantara 1000 dan 2000?

- A) 167
- B) 333
- C) 251
- D) 84

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

16. Budi memiliki enam pasang kaos kaki berwarna hijau, jingga, dan ungu. Budi tidak memiliki kaos kaki dengan warna selain tiga warna tersebut.

Kita tidak tahu jumlah kaos kaki Budi yang berwarna ungu, tapi kita tahu bahwa Budi memiliki kaos kaki ungu paling banyak \_\_\_\_\_ pasang.

- A) 2
- B) 1
- C) 4
- D) 3

(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

17. Pada koordinat kartesius, jarak antara titik  $(2, -2)$  dan  $(14, 3)$  adalah \_\_\_\_ unit.

- A) 5
- B) 13
- C) 6
- D) 12

(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

18. Sebuah kawat dengan panjang 40 *cm* dibentuk menjadi sebuah persegi panjang dengan perbandingan panjang dan lebar 3 : 2.

Luas persegi panjang tersebut adalah \_\_\_\_ *cm*<sup>2</sup>

- A) 82
- B) 64
- C) 96
- D) 48

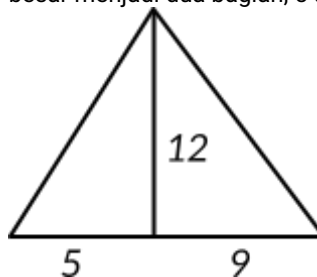
(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

19. Dini melempar empat koin secara bersamaan. Berapakah peluang tiga koin menunjukkan sisi yang sama, dan satu koin menunjukkan sisi yang lainnya?

- A)  $\frac{1}{4}$
- B)  $\frac{1}{2}$
- C)  $\frac{1}{6}$
- D)  $\frac{1}{8}$

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

20. Keseluruhan segitiga di bawah memiliki tinggi 12 unit dan alas 14 unit yang dibagi oleh garis tinggi segitiga besar menjadi dua bagian, 5 unit dan 9 unit.



Keliling segitiga adalah \_\_\_\_ unit.

- A) 42
- B) 36
- C) 24
- D) 28

(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

**21.** Di dalam wadah tertutup terdapat dua bola berwarna merah dan dua bola berwarna hitam. Budi mengambil dua bola dari wadah tersebut dengan mata tertutup. **Peluang terambilnya satu bola merah dan satu bola hitam adalah \_\_\_\_\_.**

- A)  $\frac{4}{6}$
- B)  $\frac{2}{6}$
- C)  $\frac{3}{6}$
- D)  $\frac{5}{6}$

(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

**22.** Harga tiga permen dan dua coklat adalah Rp 32.000 sedangkan harga dua permen dan tiga coklat adalah Rp. 38.000. **Harga satu permen dan satu coklat adalah Rp. \_\_\_\_\_.**

- A) 14.000
- B) 36.000
- C) 28.000
- D) 22.000

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

**23.** Dalam satu tahun tabungan Andi naik 15%. Jika ia kurangi uang tabungannya sekarang dengan uang tabungannya tahun lalu ia akan mendapatkan hasil Rp. 450.000.

**Jumlah tabungan Andi sekarang adalah Rp.\_\_\_\_\_.**

- A) 3.000.000
- B) 2.550.000
- C) 1.450.000
- D) 3.450.000

(Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

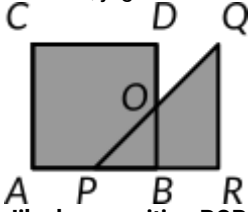
**24.** Sebuah persegi panjang kertas dengan luas  $48 \text{ cm}^2$  dan keliling  $28 \text{ cm}$  dipotong tepat di salah satu garis diagonalnya sehingga menjadi dua buah segitiga siku-siku yang identik.

**Keliling salah satu segitiga siku-siku tersebut adalah \_\_\_\_\_ cm.**

- A) 24
- B) 48
- C) 36
- D) 18

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

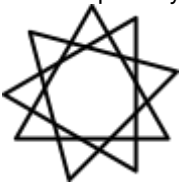
25. Pada gambar di bawah ABCD adalah segiempat dan PQR adalah segitiga sama kaki. Dikeetahui bahwa  $AB = PR = RQ$ , juga  $DO = OB$ .



Jika luas segitiga PQR adalah 12 unit persegi, maka luas keseluruhan daerah abu-abu adalah \_\_\_\_ unit persegi.

- A) 18  
 B) 33  
 C) 24  
 D) 30  
 (Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

26. Ada berapa banyaknya segitiga pada gambar di bawah?

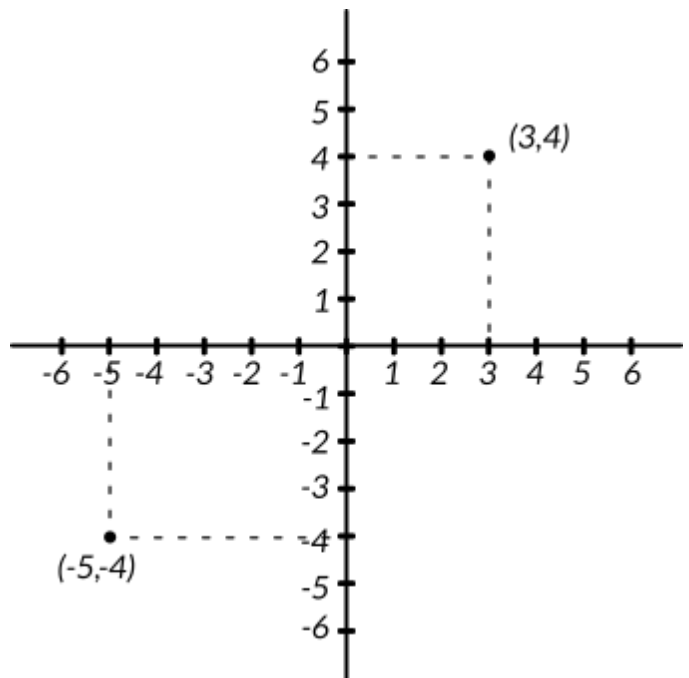


- A) 18  
 B) 36  
 C) 30  
 D) 27  
 (Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

27. Terdapat dua bilangan bulat. Hasil penjumlahan keduanya adalah 42 sedangkan selisihnya adalah 2. Hasil perkalian dua bilangan tersebut adalah \_\_\_\_.

- A) 42  
 B) 220  
 C) 240  
 D) 440  
 (Benar +20, Salah -5, Kosong 0)

28. Diagram Kartesius merupakan cara untuk menuliskan posisi sebuah titik pada bidang. Sebuah titik dituliskan sebagai dua angka, misalnya (3,4), atau (-5,-4), seperti ditunjukkan pada gambar.



Pada bidang kartesius empat titik dengan koordinat (0,0), (4,0), (4,5), dan (0,5) dihubungkan dengan garis dan membentuk suatu persegi panjang.

Keliling persegi panjang tersebut adalah \_\_\_\_ unit.

- A) 18  
 B) 40  
 C) 9  
 D) 20  
 (Benar +8, Salah -2, Kosong 0)



29. Di toko Abang, semua barang mendapat diskon 20% untuk pembelian dua barang atau lebih. Andi membeli sebuah buku sementara Budi membeli dua buah buku. **Jika harga yang harus dibayar Budi Rp. 3.000 lebih banyak daripada harga yang harus dibayar Andi, maka harga normal sebuah buku adalah Rp. \_\_\_\_.**

- A) 5.000
- B) 3.000
- C) 2.000
- D) 4.000

(Benar +8, Salah -2, Kosong 0)

30. Pada koordinat Kartesius gambarlah garis lurus dari  $(-4,0)$  ke  $(0,-2)$ , lalu dilanjutkan ke  $(2,0)$ , lalu dilanjutkan ke  $(0,2)$ , lalu dilanjutkan ke  $(-4,2)$ , dan kemudian kembali ke  $(-4,0)$ . **Luas daerah di dalam segilima yang tergambar adalah \_\_\_\_ unit persegi.**

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

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

31. Berikut adalah data yang sudah disajikan dengan nilai yang naik. Semua data adalah bilangan bulat.

3, 3, 4, 5, 6, 7, X, Y, 8, 9

**Jika rata-rata dari data di atas adalah 6 maka nilai X adalah \_\_\_\_.** (Tulis angkanya saja.)

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

32. Pada bidang Kartesius, luas segiempat yang dibentuk oleh  $(0,-1)$ ,  $(4,2)$ ,  $(0,9)$ , dan  $(-2,0)$  adalah \_\_\_\_ unit persegi. (Tulis angkanya saja.)

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

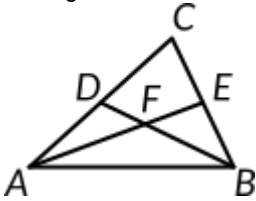
33. Andi dan Budi dapat mengecat rumah bersama-sama dalam waktu 2 jam. Jika Andi sendiri yang mengecat rumah ia membutuhkan waktu 3 jam.  
**Jika Budi sendiri yang mengecat rumah ia akan membutuhkan waktu \_\_\_\_ jam.** (Tulis angkanya saja)  
(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

34. Di awal tahun Indra memiliki tabungan sebesar Rp. 640.000. Setiap akhir bulan, tabungan tersebut bertambah 25% dari awal bulan.  
**Tabungan Indra tiga bulan kemudian adalah Rp. \_\_\_\_.** (Tulis angkanya saja, tanpa titik atau koma.)  
(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

35. Harga 3 kilogram anggur sama dengan harga 2 kilogram melon. dan Harga 4 kilogram melon sama dengan harga 2 kilogram stroberi.  
**Harga 3 kilogram stroberi sama dengan harga \_\_\_\_ kilogram anggur.** (Tulis angkanya saja.)  
(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

36. Pada bidang kartesius digambar sebuah segitiga dengan sudut pada koordinat  $(2, 2)$ ,  $(2, 7)$ , dan  $(14, 2)$ .  
**Keliling segitiga tersebut adalah \_\_\_\_ unit.** (Tulis angkanya saja.)  
(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

37. Pada gambar di bawah  $AD = DC$  dan  $2DF = FB$ .



Jika luas segitiga ABC adalah 9 unit persegi, maka luas segitiga AFB adalah \_\_\_\_ unit persegi.

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

38. Sebuah kawat dengan panjang 48 cm akan dipotong dan dibentuk menjadi kerangka sebuah kubus. Semua panjang kawat akan digunakan.

Maka volume kubus yang terbentuk adalah \_\_\_\_  $cm^3$ . (Tulis angkanya saja.)

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

39. Terdapat tiga buah bilangan bulat. Selisih dari bilangan terbesar dan terkecil adalah 8, dan salah satu bilangan sama dengan rata-rata ketiga bilangan.

Jika hasil penjumlahan ketiga bilangan adalah 24, maka bilangan terkecil adalah \_\_\_\_.

(Tulis angkanya saja.)

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

40. Berapakah banyaknya bilangan bulat positif yang dapat membagi 256?

(Benar +40, Salah -10, Kosong 0)

## IKUTI KEGIATAN-KEGIATAN EDUVERSAL FOUNDATION LAINNYA



Sebuah kegiatan olimpiade proyek penelitian dalam bidang biologi, fisika, kimia, teknologi, lingkungan, dan komputer.  
[www.ispo.or.id](http://www.ispo.or.id)



Wadah bagi berkembangnya apresiasi positif dari para siswa terhadap Kesenian dan Bahasa Indonesia.  
[www.osebi.org](http://www.osebi.org)



Kompetisi matematika nasional bagi siswa-siswi Indonesia kelas 4-12 secara online (penyisihan) dan offline (final), dirancang untuk menarik minat para siswa terhadap mata pelajaran matematika.  
[www.kompetisi.net](http://www.kompetisi.net)



Komodo Math Olympiad merupakan kompetisi matematika online international. Ribuan peserta lebih dari 64 negara telah mengikuti kompetisi ini.  
[www.komodomathfestival.com](http://www.komodomathfestival.com)



Edunav adalah sistem informasi sekolah (SIS) yang berbasis web yang dikembangkan untuk memudahkan manajemen sekolah dalam mengatur berbagai hal, serta memudahkan orang tua dalam memantau prestasi anak disekolah.  
[www.edunav.net](http://www.edunav.net)



Educamp adalah penyedia layanan pengembangan kecakapan mengajar yang menerapkan berbagai macam program sesuai dengan strategi pengajaran mutakhir dan menetapkan kunjungan penilaian sepanjang tahun untuk membangun karakter dan keterampilan guru yang bersifat permanen yang bermanfaat bagi institusi.  
[www.educamp.co.id](http://www.educamp.co.id)



EduOs adalah program persiapan bagi siswa-siswi dalam mempersiapkan olimpiade bidang sains. Tiap tahunnya EduOs diadakan ditempat yang telah ditentukan dengan tujuan utama mengenalkan sistem dari Olimpiade Sains Nasional (OSN) itu sendiri dan memberikan pelatihan, serta pembinaan sebagai bekal siswa-siswi dalam meraih prestasi terbaiknya di OSN.  
[www.eduversal.net/eduos](http://www.eduversal.net/eduos)



EDUSTEAM adalah disiplin ilmu pendidikan yang bertujuan untuk memicu minat seni dan sains pada anak-anak sejak usia dini di sekolah  
[www.edusteam.id](http://www.edusteam.id)

## Answer Keys

No Key	Code
1 C	EMC/2398/3ZLCL
2 C	EMC/2406/F7FOS
3 D	EMC/2399/UYKUL
4 A	EMC/2401/WVKOK
5 B	EMC/2402/VJ5E7
6 A	EMC/2404/FYE4J
7 C	EMC/2403/3J00H
8 D	EMC/2400/J4SH3
9 C	EMC/2443/7FRIO
10 B	EMC/2421/O5RCN
11 B	EMC/2446/29JCB
12 A	EMC/2441/RFSAQ
13 B	EMC/2413/FIKTU
14 B	EMC/2411/UJZGH
15 A	EMC/2431/NHKQD
16 C	EMC/2416/XO2CJ
17 B	EMC/2419/GEGOR
18 C	EMC/2418/J33NA
19 B	EMC/2442/KD2SL
20 A	EMC/2412/LYGLK
21 A	EMC/2414/BRFEP
22 A	EMC/2447/IK2RR
23 D	EMC/2423/PIZXX
24 A	EMC/2417/GZY2Z
25 B	EMC/2432/45UP1
26 C	EMC/2444/4V9FY
27 D	EMC/2415/HPXTA
28 A	EMC/2405/70E3L
29 A	EMC/2407/H7VKJ
30 C	EMC/2445/KFL6B