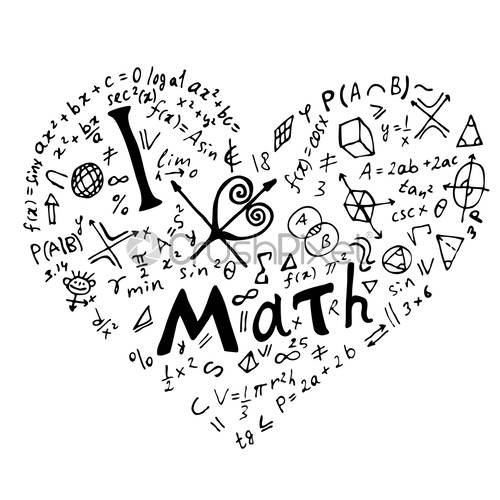
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ Α΄ΛΥΚΕΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

ΤΜΗΜΑ :

A. ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΡΗΤΩΝ, ΚΛΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΡΙΖΕΣ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Συμπληρώστε τα αποτελέσματα των παρακάτω πράξεων στην περίπτωση που ορίζονται οι ισότητες** | | | | | | | | | | |
| 1. | 13 · 0= | 0 : 5 = | | 9 : 0 = | 8 : 1 = | | 12,37 · 100 = | | 25000 : 50 = | | |
| 2. | −7 + 8 = | | - 9 – 1 = | | | ( - 3 ) · ( -5 ) = | | ( - 4 ) · ( + 2 ) = | | | |
| 3. | Ο αντίθετος του -2 είναι ο ……. | | | | | Ο αντίστροφος του -2 είναι ο ……. | | | | | |
|  | **Να χαρακτηρίσετε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ)** | | | | | | | | | Σ | Λ |
| 4. | 52 =10 | | | | | | | | |  |  |
| 5. | Το άθροισμα δύο αντίθετων αριθμών ισούται με ένα ( 1 ). | | | | | | | | |  |  |

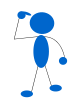
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις.** | | | | | | | |
|  |  | **Α** | | **Β** | | **Γ** | | **Δ** |
| 6. |  |  | |  | |  | |  |
| 7. | (-2)3 = | -8 | | 6 | | -6 | | 8 |
| 8. | **Υπολόγισε τις δυνάμεις:** | | | | | | | |
| 24 = | | 20250 = | | | | (−1)20 = | |
| 9. | **Να γίνουν οι πράξεις:** | | | | | | | |
|  | | | |  | | | |
| 10. | **Να κάνετε τις πράξεις :** | | | | | | | |
| x+ x = | | x ⦁x = | | | | 10·x -5·x = | |
| 11. | **Ομοίως:** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  | **Υπολογίστε τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις και απλοποιήστε όσο μπορείτε:** | | | | | | | |
| 12. |  | | | | | | | |
| 13. |  | | | | | | | |



Β. ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΟΠΟΙΗΣΗ

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις:** |
| 14. | x2 - 6·x + 9 = |
| 15. | α2 – 16·β2 = |
|  | **Να αναπτύξετε τις ταυτότητες:** |
| 16. | (x - 3)2 = |
| 17. | (2x + 5)2 = |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις.** | | | |
|  |  | **Α** | **Β** | **Γ** |
| 18. | Το ανάπτυγμα του (x + α)2 είναι: | x2 + α2 | x2 + 2·x·α + α2 | x2 + x·α + α2 |
| 19. | Το ανάπτυγμα του (y-3)(y+3) είναι: | y2 - 9 | (3 - y)2 | 32 + y2 |



Γ. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Να αποφασίσετε αν η ακόλουθη πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):** | | | | |
| 20. | Η λύση της εξίσωσης είναι το 0. | | | Σ | Λ |
|  | **Στις προτάσεις που ακολουθούν, να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:** | | | | |
| 21. | Η εξίσωση έχει λύση:  α.  β.  γ. έχει άπειρες λύσεις  δ. δεν έχει λύση | | | | |
| 22. | Η εξίσωση  α. έχει λύση μόνο την  β. έχει λύση μόνο την  γ. έχει λύσεις τις  δ. δεν έχει λύση. | | | | |
| 23. | Η εξίσωση    έχει λύση:  α. την μόνο  β. την μόνο  γ. έχει άπειρες λύσεις  δ. δεν έχει λύση | | | | |
|  | **Να λύσετε τις εξισώσεις που ακολουθούν:** | | | | |
| 24. |  |  | | | |
| 25. |  |  | | | |
|  | **Προβλημα…τίζομαι:** | | | | |
| 26. | Το **τριπλάσιο** ενός αριθμού, αν **μειωθεί** κατά 1, **ισούται** με το **διπλάσιό** του **αυξημένο** κατά 7.  Δημιουργήστε μια εξίσωση που περιγράφει αυτό το πρόβλημα. | |  | | |

Δ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ-ΕΥΘΕΙΑ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΘΕΩΡΗΜΑ- ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ).** | | | | | Σ | Λ | |
| 27. | Η γραφική παράσταση της συνάρτησης y=α·x είναι μία ευθεία που διέρχεται από την αρχή των αξόνων. | | | | |  |  | |
| 28. | Το σημείο Μ(2, 5) έχει τετμημένη 5 και τεταγμένη 2. | | | | |  |  | |
|  | **Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις:** | | | | | | |
| 29. | Το γραμμικό σύστημα έχει λύση την : | | | | | | |
|  | α. | β. | γ. | δ. | | | |
| 30. | Η εφαπτομένη 45° είναι: | | | | | | |
|  | α. 0 | β. 1 | γ. | δ. 1\2 | | | |
| 31. | **Να αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα μόνο στοιχείο της στήλης Β, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις.** | | | | | | |
|  | |  |  | | --- | --- | | **Στήλη Α** | **Στήλη Β** | | α. Η ευθεία y=-3·x+2 | 1. είναι ο άξονας x΄x | | β. Η ευθεία y=2·x-1 | 2. είναι παράλληλη στην ευθεία y=3χ+2 | | γ. Η ευθεία y = 0 | 3. έχει κλίση 2 | |  | 4. διέρχεται από το σημείο (0, 2) | | | | | | | |
|  | **και να γράψετε τις απαντήσεις σας στον παρακάτω πίνακα.** | | | | | | |
|  | α | β | γ | | δ | | |
|  |  |  | |  | | |
| 32. | **Να λυθεί το σύστημα** : | | | | | | |
| 33. | **Στο διπλανό τρίγωνο να βρεθεί το μήκος της κάθετης πλευράς x (γράψτε τους υπολογισμούς σας).** | |  | | | | |



Ε. ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Να χαρακτηρίσετε κάθε μία από παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ)** | Σ | Λ |
| 34. | Οι κατακορυφήν γωνίες είναι ίσες. |  |  |
| 35. | Αν δύο γωνίες έχουν άθροισμα 90°, τότε λέγονται παραπληρωματικές. |  |  |
| 36. | Αν δύο τρίγωνα έχουν μία πλευρά ίση και τις προσκείμενες σε αυτή την πλευρά γωνίες ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα. |  |  |
|  | | | |
|  | **Ακολουθούν δύο ερωτήσεις που αφορούν τρίγωνα. Διάβασέ τις προσεκτικά και απάντησε!** | | |
| 37. | Σε τρίγωνο ABΓ έχουμε γωνία B = 60ο και γωνία Γ = 105ο . Βρες την γωνία Α. | | |
| 38. | **Στο διπλανό τρίγωνο 𝛢𝛣𝛤** έχουμε:  𝛣𝛭 = 𝛢𝛭,  𝛢𝛥⟘𝛣𝛤 ,    Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:  α) Η 𝛤𝛭 ονομάζεται \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  β) Η 𝛢𝛥 ονομάζεται \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  γ) Η 𝛣𝛦 ονομάζεται \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  | **Στον παρακάτω κύκλο να αναγνωρίσετε τα ζητούμενα αντικείμενα** | | |
| 39. |  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στην παρακάτω πρόταση.** | | | |
| 40. |  | **Α** | **Β** | **Γ** |
|  | Σε ορθογώνιο τρίγωνο, η μεγαλύτερη πλευρά είναι: | η υποτείνουσα | η απέναντι | η διπλανή |

ΦΤΑΣΑΜΕ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ!!!

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

