

Κυριακή 26 Απριλίου 2026

Μάθημα: Νεοελληνική Γλώσσα

ΚΕΙΜΕΝΟ Α

Ο δάσκαλος στον κόσμο της τεχνητής νοημοσύνης: ανθρώπινη υπεροχή στην εκπαίδευση

AI vs Δάσκαλος¹

Η εκπαίδευση είναι ένας ζωντανός οργανισμός που εξελίσσεται συνεχώς με βάση τις ανάγκες και τις προκλήσεις του σύγχρονου κόσμου. Στην εποχή μας η τεχνητή νοημοσύνη (TN) έχει εισέλθει δυναμικά στον εκπαιδευτικό χώρο, προσφέροντας εργαλεία και καινοτόμες λύσεις που μπορούν να ενισχύσουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Ωστόσο, παρά τις απεριόριστες δυνατότητές της, ο ανθρώπινος παράγοντας παραμένει αναντικατάστατος. Ο δάσκαλος –με τη συναισθηματική νοημοσύνη, τη δημιουργικότητα και την ικανότητά του να ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε μαθητή– συνεχίζει να διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Καταρχάς, στον τομέα της ανθρώπινης σύνδεσης και της συναισθηματικής νοημοσύνης ο δάσκαλος είναι σε θέση να αναγνωρίσει τα συναισθήματα και τα προβλήματα των μαθητών του και να προσφέρει υποστήριξη ανάλογα με τις ανάγκες τους. Η ικανότητα αυτή της ενσυναίσθησης είναι απαραίτητη για τη δημιουργία ενός ασφαλούς και υποστηρικτικού περιβάλλοντος μάθησης, κάτι που η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να επιτύχει πλήρως.

Επιπλέον, ο δάσκαλος μπορεί να προσαρμόσει τις μεθόδους διδασκαλίας ανάλογα με το μαθησιακό επίπεδο και τις ιδιαιτερότητες κάθε μαθητή. Αντιλαμβάνεται τις ανάγκες, τις αδυναμίες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών και προσαρμόζει τη διδασκαλία του, για να βοηθήσει τον καθένα να πετύχει. Εξάλλου, καθώς η εκπαίδευση δεν αφορά μόνο την απόκτηση γνώσεων, αλλά και την ανάπτυξη ηθικών και κοινωνικών δεξιοτήτων, ο δάσκαλος πασχίζει να ενσωματώσει τις αξίες της συνεργασίας, του σεβασμού και της αλληλεγγύης στην καθημερινή μαθησιακή διαδικασία.

Απαραίτητη κρίνεται η επισήμανση ότι ως παιδαγωγός ο δάσκαλος είναι σε θέση να χειριστεί απρόβλεπτες καταστάσεις στην τάξη με τρόπο που να ενισχύει τη μαθησιακή διαδικασία. Αντίθετα, η τεχνητή νοημοσύνη δεν έχει την ικανότητα να αντιδράσει ή να προσαρμοστεί σε τέτοιες συνθήκες με την ίδια ευχέρεια. Η ικανότητα του δασκάλου να διαχειρίζεται τη δυναμική της τάξης, να ενισχύει την αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και μαθητριών και να διευκολύνει τη συνεργασία παραμένει ένα πεδίο όπου η AI (Artificial Intelligence) δεν μπορεί να ανταγωνιστεί τον άνθρωπο.

Κρίσιμη, επίσης, παράμετρος της σύγκρισης είναι το γεγονός ότι ο δάσκαλος δημιουργεί ένα ασφαλές περιβάλλον για τους μαθητές του όπου μπορούν να εκφράσουν τις απόψεις τους χωρίς φόβο κριτικής. Η εμπιστοσύνη που αναπτύσσεται μεταξύ δασκάλου και μαθητή είναι αδύνατο να αναπαραχθεί από την τεχνητή νοημοσύνη, η οποία δεν έχει ανθρώπινη υπόσταση, για να προσφέρει αυτή τη σύνδεση. Ένα ακόμη σημείο υπεροχής του ανθρώπινου παράγοντα συνιστά η συνεχής ανατροφοδότηση από τον δάσκαλο ως κομβικό στοιχείο της μάθησης. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να παρέχει ανατροφοδότηση, αλλά συχνά δεν έχει

¹ AI vs Δάσκαλος: AI (Artificial Intelligence) Τεχνητή Νοημοσύνη vs (versus) εναντίον δασκάλου.

την ικανότητα να προσφέρει το προσωπικό κίνητρο ή την ενθάρρυνση που χρειάζονται οι μαθητές, προκειμένου να συνεχίσουν να προσπαθούν.

Κλείνοντας, είναι σαφές ότι, παρά τις εντυπωσιακές δυνατότητες που προσφέρει η τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση, ο δάσκαλος παραμένει αδιαμφισβήτητος πυλώνας της μαθησιακής διαδικασίας. Σ' έναν κόσμο που συνεχώς αλλάζει, ο ανθρώπινος παράγοντας παραμένει ο πιο σημαντικός για τη διαμόρφωση των αυριανών πολιτών και ο δάσκαλος είναι εκείνος που καθοδηγεί τη νέα γενιά προς την επιτυχία και την αλήθεια. Και όπως η τεχνολογία μάς έδωσε τα εργαλεία, αλλά μόνο ο δάσκαλος άνοιξε τον δρόμο για τη γνώση και την ανθρώπινη εξέλιξη, έτσι και η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να συνεισφέρει γνώση, αλλά μόνο ο δάσκαλος μπορεί να εμπνέει!

Πηγή: Κείμενο της Μαρίας Πετροπούλου 30 Ιαν. 2025 (διασκευή) <https://teacherwise.gr/o-daskalos-ston-kosmo-tis-technitis-noimosynis-anthropini-yperochi-stin-ekpaidefsi/>

ΚΕΙΜΕΝΟ Β



Πηγή: Η εικόνα αποτελεί δημιουργία της TN (26/04/2026).

Σε κάθε ερώτηση να επιλέξετε μία (1) μόνο από τις τέσσερις (4) δυνατές απαντήσεις σύμφωνα με τα Κείμενα Α και Β. Για κάθε ερώτηση για την οποία θα επιλέξετε τη σωστή απάντηση και μόνο αυτή, θα βαθμολογηθείτε με δύο (2) μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

01. Ποιο είναι το βασικό θέμα του Κειμένου Α;

- A. Η πλήρης αντικατάσταση του σχολείου από την κυριαρχική δύναμη της τεχνολογίας
- B. Η σύγκριση μεταξύ της τεχνητής νοημοσύνης και του δασκάλου στην εκπαίδευση
- Γ. Η ιστορική εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης στο πέρασμα του χρόνου
- Δ. Η ανάγκη κατάρτησης των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας

02. Η τεχνητή νοημοσύνη έχει εισέλθει στον εκπαιδευτικό χώρο:

- A. Περιθωριακά και χωρίς πρακτική αξία για το μαθητικό κοινό και τους δασκάλους
- B. Μόνο σε πειραματικό επίπεδο χωρίς ουσιαστικό αποτέλεσμα
- Γ. Δυναμικά, προσφέροντας εργαλεία και καινοτόμες λύσεις
- Δ. Αποκλειστικά ως μέσο αξιολόγησης της γνωστικής επίδοσης

03. Ποια είναι η βασική θέση της αρθρογράφου ήδη από την 1^η παράγραφο του Κειμένου Α;

- A. Η ΤΝ μπορεί αναμφισβήτητα να υποκαταστήσει πλήρως τον δάσκαλο
- B. Η τεχνολογία είναι εξαιρετικά επικίνδυνη για την εκπαιδευτική διαδικασία
- Γ. Ο ανθρώπινος παράγοντας στην εκπαίδευση παραμένει αναντικατάστατος
- Δ. Ο δάσκαλος πρέπει να περιοριστεί σε εξειδικευμένο τεχνικό ρόλο

04. Γιατί ο δάσκαλος θεωρείται ανώτερος από την ΤΝ στον τομέα της ανθρώπινης σύνδεσης;

- A. Επειδή μπορεί να αναγνωρίζει συναισθήματα και δυσκολίες των μαθητών
- B. Επειδή διαθέτει μεγαλύτερη ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών
- Γ. Επειδή γνωρίζει σε βάθος περισσότερα γνωστικά αντικείμενα
- Δ. Επειδή ελέγχει αποτελεσματικότερα τα σύγχρονα ψηφιακά μέσα

05. Η ενσυναίσθηση του δασκάλου είναι απαραίτητη, επειδή:

- A. Αυξάνει τον όγκο των γνώσεων που μεταδίδονται στο σύνολο των μαθητών
- B. Μειώνει δραστικά τη χρονική διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Γ. Συμβάλλει στη δημιουργία ασφαλούς και υποστηρικτικού περιβάλλοντος μάθησης
- Δ. Διευκολύνει τη δημιουργία κλίματος πειθαρχίας στην τάξη και υπακοής

06. Πώς βοηθά ο δάσκαλος τον μαθητή να πετύχει τους μαθησιακούς του στόχους;

- A. Εφαρμόζει ακριβώς την ίδια διδακτική μέθοδο σε όλους χωρίς διακρίσεις
- B. Προσαρμόζει τη διδασκαλία στις ανάγκες και ιδιαιτερότητες κάθε μαθητή
- Γ. Αποφεύγει την αξιολόγηση των μαθητών για τη διασφάλιση της ισότητας
- Δ. Περιορίζει τη συνεργασία μεταξύ μαθητών με χαμηλή επίδοση

07. Ποιο στοιχείο προσπαθεί ο δάσκαλος να αναδείξει εκτός από την απλή μετάδοση γνώσεων;

- A. Μόνο την τεχνική εξάσκηση και εξειδίκευση στην τεχνογνωσία
- B. Την αποστήθιση πληροφοριών μέσω της μηχανιστικής μάθησης
- Γ. Την εξειδίκευση στη χρήση λογισμικών και εξοικείωση με τους αλγορίθμους
- Δ. Την ανάπτυξη ηθικών και κοινωνικών δεξιοτήτων

08. Τι δείχνει η αναφορά στις αξίες της συνεργασίας, του σεβασμού και της αλληλεγγύης;

- A. Ότι ο δάσκαλος περιορίζεται κυρίως σε θεωρητικές γνώσεις
- B. Ότι η εκπαίδευση έχει αποκλειστικά πειθαρχικό και ελεγκτικό χαρακτήρα
- Γ. Ότι ο δάσκαλος ασκεί παιδαγωγικό ρόλο στη διαμόρφωση χαρακτήρα
- Δ. Ότι η ΤΝ μεταδίδει αποτελεσματικότερα αξίες ηθικού περιεχομένου

09. Γιατί ο δάσκαλος υπερέχει στη διαχείριση απρόβλεπτων καταστάσεων;

- A. Επειδή μπορεί να αντιδρά ευέλικτα σε δυσκολίες και προβλήματα μαθητών
- B. Επειδή λειτουργεί με αυστηρούς κώδικες και κανόνες συμπεριφοράς
- Γ. Επειδή εφαρμόζει αυτόματα προκαθορισμένες λύσεις ωφέλιμες για τους μαθητές
- Δ. Επειδή αποφεύγει την επαφή με τους μαθητές που λειτουργούν απρόβλεπτα

10. Η διαχείριση της δυναμικής της τάξης από τον δάσκαλο περιλαμβάνει κυρίως:

- A. Μόνο την επιβολή τιμωριών ως το πιο πρόσφορο παιδαγωγικό μέτρο
- B. Την ενθάρρυνση των μαθητών και μαθητριών που διαταράσσουν την ηρεμία της τάξης
- Γ. Την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας των μαθητών και μαθητριών
- Δ. Την αντικατάσταση των κοινωνικών δραστηριοτήτων από ψηφιακά εργαλεία

11. Σε ποιο σημείο πλεονεκτεί η σχέση δασκάλου-μαθητή συγκριτικά με τη σχέση

ΤΝ-μαθητή;

- A. Στην ικανότητα επεξεργασίας πολλαπλών δεδομένων και γνώσεων
- B. Στην ανθρώπινη υπόσταση και την εμπιστοσύνη που αναπτύσσεται
- Γ. Στη γνώση των σχολικών εγχειριδίων και των πρόσθετων πληροφοριακών πηγών
- Δ. Στη χρήση έξυπνων εφαρμογών και πολύτιμων ψηφιακών εργαλείων

12. Με βάση την εικόνα και το κείμενο, ποιο μήνυμα αποδίδεται πιο εύστοχα;

- A. Η ΤΝ και ο δάσκαλος βρίσκονται σε απόλυτη σύγκρουση
- B. Η τεχνολογία κυριαρχεί πλήρως επί του ανθρώπινου παράγοντα
- Γ. Η τεχνολογία είναι ισχυρό εργαλείο, αλλά ο άνθρωπος παραμένει καθοριστικός
- Δ. Η εκπαίδευση πρέπει να βασιστεί μόνο στα ψηφιακά μέσα

13. Ποια θέση υποστηρίζεται στον επίλογο του Κειμένου Α;

- A. Η ΤΝ πρέπει να αντικαταστήσει προοδευτικά τους εκπαιδευτικούς
- B. Ο δάσκαλος παραμένει καθοριστικός παράγοντας της μαθησιακής διαδικασίας
- Γ. Η μάθηση στο μέλλον θα στηρίζεται αποκλειστικά στους υπολογισμούς
- Δ. Η εκπαίδευση δεν χρειάζεται πλέον αξίες και κοινωνικότητα

14. Ποιο από τα παρακάτω αποδίδει ακριβέστερα το είδος και το ύφος του κειμένου;

- A. Άρθρο γνώμης με επιχειρηματολογικό και υποστηρικτικό προς τον δάσκαλο ύφος
- B. Επιστημονική αναφορά με αυστηρά ουδέτερο και τεχνικό ύφος
- Γ. Προσωπική επιστολή με εξομολογητικό χαρακτήρα
- Δ. Αφήγηση με χιουμοριστικό ύφος

15. Με ποιο τρόπο οργανώνεται ο λόγος στην 4^η παράγραφο του Κειμένου Α;

- A. Ορισμός
- B. Αίτιο-αποτέλεσμα
- Γ. Διαίρεση
- Δ. Σύγκριση-Αντίθεση

16. Στο Κείμενο Α στην 1^η παράγραφο η λέξη «καινοτόμες» έχει ως αντώνυμο:

- A. Αναχρονιστικές
- B. Ρηξικέλευθες
- Γ. Προοδευτικές
- Δ. Νεωτεριστικές

17. Στη φράση του Κειμένου Α στην 5^η παράγραφο: «κομβικό στοιχείο της μάθησης», η λέξη «κομβικό» σημαίνει:

- A. Δευτερεύον
- B. Αβέβαιο
- Γ. Καθοριστικό
- Δ. Περιστασιακό

18. Ποια από τις παρακάτω λέξεις είναι ομόρριζη, δηλαδή ανήκει στην ίδια οικογένεια με τη λέξη «υπεροχής»;

- A. Σχήματος
- B. Χρήματος
- Γ. Χρώματος
- Δ. Χρησιμότητας

19. Στη φράση «πυλώνας της μαθησιακής διαδικασίας», η χρήση της λέξης «πυλώνας» είναι:

- A. Κυριολεκτική
- B. Μεταφορική
- Γ. Λογική
- Δ. Επιστημονική

20. Ο ρηματικός τύπος «να προσαρμοστεί» βρίσκεται σε:

- A. Ενεστώτα, οριστική, ενεργητική φωνή
- B. Παρατατικό, οριστική, ενεργητική φωνή
- Γ. Αόριστο, υποτακτική, παθητική φωνή
- Δ. Ενεστώτα, υποτακτική, παθητική φωνή

21. Στη φράση «ο δάσκαλος είναι σε θέση να αναγνωρίσει τα συναισθήματα», το «να αναγνωρίσει τα συναισθήματα» είναι:

- A. Δευτερεύουσα ειδική πρόταση
- B. Τελικό απαρέμφατο
- Γ. Δευτερεύουσα βουλητική πρόταση
- Δ. Δευτερεύουσα ονοματική πρόταση κρίσεως

22. Η φράση «συνεχής ανατροφοδότηση» σχηματίζει τη γενική ενικού:

- A. Συνεχή ανατροφοδότηση
- B. Συνεχή ανατροφοδότησης
- Γ. Συνεχής ανατροφοδότησης
- Δ. Συνεχούς ανατροφοδότησης

23. Ποια είναι η ορθότερη μετατροπή της πρότασης «Ο δάσκαλος δημιουργεί ένα ασφαλές περιβάλλον» σε παθητική σύνταξη;

- A. Ένα ασφαλές περιβάλλον δημιουργεί τον δάσκαλο
- B. Ένα ασφαλές περιβάλλον δημιουργείται από τον δάσκαλο
- Γ. Ο δάσκαλος δημιουργείται από ένα ασφαλές περιβάλλον
- Δ. Η δημιουργία του ασφαλούς περιβάλλοντος γίνεται στον δάσκαλο

24. Στο χωρίο «Η εμπιστοσύνη που αναπτύσσεται μεταξύ δασκάλου και μαθητή είναι αδύνατο να αναπαραχθεί από την τεχνητή νοημοσύνη...», ποιος είναι ο συντακτικός ρόλος της πρότασης «να αναπαραχθεί από την τεχνητή νοημοσύνη...»;

- A. Αντικείμενο στη φράση «είναι αδύνατο»
- B. Επεξήγηση στη φράση «είναι αδύνατο»
- Γ. Επιρρηματικό Κατηγορούμενο στη φράση «είναι αδύνατο»
- Δ. Υποκείμενο στη φράση «είναι αδύνατο»

25. Στο χωρίο «με τρόπο που να ενισχύει τη μαθησιακή διαδικασία» ποιο είναι το είδος της δευτερεύουσας πρότασης;

- A. Αναφορική-Συμπερασματική
- B. Αναφορική-Τελική
- Γ. Αναφορική-Αιτιολογική
- Δ. Αναφορική

Μάθημα: Μαθηματικά

Σε κάθε ερώτηση να επιλέξετε μία (1) μόνο από τις τέσσερις (4) δυνατές απαντήσεις. Για κάθε ερώτηση για την οποία θα επιλέξετε τη σωστή απάντηση και μόνο αυτή, θα βαθμολογηθείτε με δύο (2) μονάδες.

26. Η τιμή της παράστασης $\frac{3 \cdot [2 - (5 - 9)] - 4^2}{-2}$ είναι ίση με:

- A. -1 B. 15 Γ. 3 Δ. 1

27. Αν το μισό ενός αριθμού είναι 12, τότε το διπλάσιό του είναι:

- A. 24 B. 36 Γ. 48 Δ. 72

28. Η εξίσωση $4x - 5 + x = -3x + 18 - 7$ έχει λύση τον αριθμό:

- A. 2 B. -1 Γ. 0 Δ. $\frac{11}{3}$

29. Μία ταινία έχει διάρκεια 120 λεπτά. Αν η προβολή της σε έναν κινηματογράφο ξεκίνησε στις 19:55 και είχε και διάλειμμα 10 λεπτών, τότε η προβολή της ολοκληρώθηκε στις:

- A. 22:10 B. 22:55 Γ. 21:55 Δ. 22:05

30. Ένας αριθμός όταν διαιρεθεί με το 3 αφήνει υπόλοιπο 2. Ποιος από τους παρακάτω μπορεί να είναι αυτός ο αριθμός;

- A. 450 B. 451 Γ. 452 Δ. 453

31. Πόσοι αριθμοί ανάμεσα στο 20 και στο 100 είναι πολλαπλάσια του 7 και δεν είναι πολλαπλάσια του 5;

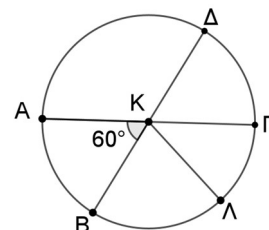
- A. 10 B. 12 Γ. 14 Δ. 35

32. Η τιμή της παράστασης $(4 - y^2)(y^2 + 4)$ είναι ίση με:

- A. $16 - y^2$ B. $16 - y^4$ Γ. $4 - y^2$ Δ. 0

33. Στο διπλανό σχήμα οι ΑΓ και ΒΔ είναι διάμετροι του κύκλου και η ΚΛ ακτίνα του. Αν η γωνία $\widehat{AKB} = 60^\circ$, τότε η γωνία από τις παρακάτω που είναι, σε κάθε περίπτωση, ίση με 60° είναι η:

- A. $\widehat{BK\Lambda}$ B. $\widehat{\Lambda K\Gamma}$ Γ. $\widehat{\Gamma K\Delta}$ Δ. $\widehat{\Delta K\Lambda}$



34. Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο η υποτείνουσα έχει μήκος 13 εκατοστά. Ποια από τα παρακάτω μήκη μπορούν να είναι τα μήκη των κάθετων πλευρών του σε εκατοστά;

A. 3 και 10

B. 69 και 100

Γ. 5 και 12

Δ. $\sqrt{3}$ και 5

35. Η τιμή της παράστασης $\sqrt{8} + \sqrt{2}$ είναι ίση με:

A. $\sqrt{10}$

B. $\sqrt{18}$

Γ. $4\sqrt{2}$

Δ. 4

36. Ένα τετράγωνο έχει διαγώνιο $9\sqrt{2}$ εκατοστά. Το εμβαδόν του, σε τετραγωνικά εκατοστά, είναι ίσο με:

A. 36

B. 64

Γ. 81

Δ. 324

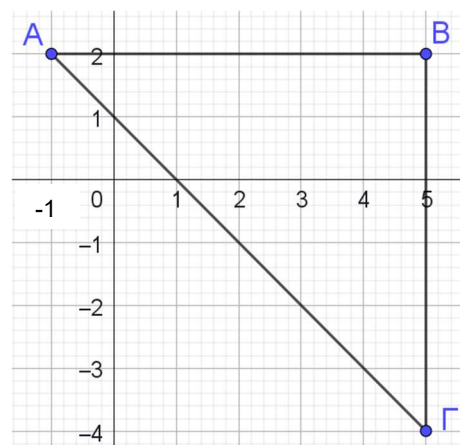
37. Το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ του διπλανού σχήματος είναι ίσο με:

A. 36 τ.μ.

B. 10 τ.μ.

Γ. 18 τ.μ.

Δ. 12 τ.μ.



38. Ένας κύβος βάφεται εξωτερικά κόκκινος και μετά κόβεται σε 27 ίσα κυβάκια. Επιλέγεται ένα κυβάκι στην τύχη. Η πιθανότητα να έχει κόκκινο χρώμα είναι ίση με:

A. $\frac{26}{27}$

B. 1

Γ. $\frac{2}{27}$

Δ. $\frac{1}{27}$

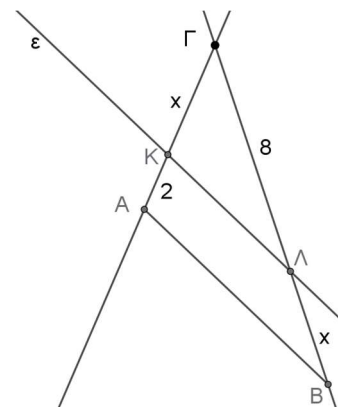
39. Σε τρίγωνο ΑΒΓ η ευθεία (ε) είναι παράλληλη στην ΑΒ και τέμνει την ΑΓ στο Κ και την ΒΓ στο Λ. Αν ισχύει ότι $K\Gamma = x$, $AK = 2$, $\Gamma\Lambda = 8$ και $B\Lambda = x$, τότε το x είναι ίσο με:

A. 1

B. 8

Γ. 4

Δ. 16



40. Πόσοι διψήφιοι αριθμοί έχουν ψηφίο δεκάδων μεγαλύτερο από το ψηφίο των μονάδων;

- A. 50 B. 40 Γ. 36 Δ. 45

41. Οι βαθμοί του Αρμάντο σε 4 μαθήματα είναι: $x-2$, $x-1$, $x+1$, $x+2$. Αν ο μέσος όρος αυτών είναι 17, τότε το x είναι ίσο με:

- A. 17 B. 18 Γ. 34 Δ. 68

42. Ένας υπάλληλος ενός σούπερ μάρκετ στοιβάζει ίδια καρότσια με ρόδες, το ένα μέσα στο άλλο όπως στην εικόνα. Αν κάθε καρότσι έχει μήκος 1 μέτρο και όταν στοιβάζεται μέσα σε ένα άλλο περισσεύουν 15 εκατοστά, τότε ο αριθμός των καροτσιών που περιέχονται σε μία στοιβα με μήκος 7 μέτρα είναι:



- A. 7 B. 40 Γ. 41 Δ. 70

43. Το 20% του βάρους μισού κιβωτίου είναι ίσο με μισό κιλό. Το 60% του βάρους ολόκληρου του κιβωτίου είναι ίσο με:

- A. 2.500 γραμμάρια B. 3.000 γραμμάρια Γ. 5 κιλά Δ. 1.500 γραμμάρια

44. Σε ένα παιχνίδι, η Ιζαμπέλα κερδίζει πόντους κάθε μέρα. Την 1η μέρα κερδίζει 4 πόντους. Από τη 2η μέρα και μετά, κερδίζει κάθε μέρα τους διπλάσιους πόντους από την προηγούμενη ημέρα μειωμένους κατά 1. Πόσους πόντους θα κερδίσει την 5η μέρα;

- A. 19 B. 49 Γ. 63 Δ. 16

45. Το ανάπτυγμα του $(x - y)^3 - (x + y)^3$ είναι ίσο με:

- A. $-3x^2y - 3xy^2$ B. $-2x^3 - 2y^3$ Γ. $-2x^3 - 6xy^2$ Δ. $-2y^3 - 6x^2y$

46. Η τιμή της παράστασης $\frac{2^{2n} + 2^{2n+1}}{2^{2n-1}}$, για κάθε φυσικό αριθμό n , ισούται με:

- A. $\frac{4n+1}{2n-1}$ B. 3 Γ. 4 Δ. 6

47. Δύο τηλεοράσεις, σχήματος ορθογωνίου, έχουν την ίδια διαγώνιο 50 ιντσών. Το συμπέρασμα που μπορούμε να εξάγουμε με βεβαιότητα είναι:

- A. το εμβαδόν των δύο τηλεοράσεων είναι το ίδιο.
- B. το πλάτος των δύο τηλεοράσεων είναι το ίδιο.
- Γ. το πλάτος των δύο τηλεοράσεων είναι διαφορετικό.
- Δ. η διαγώνιος της μίας τηλεοράσης είναι μεγαλύτερη από το πλάτος της άλλης τηλεοράσης.

48. Να βρεθεί το πλήθος όλων των σημείων τομής των ευθειών με εξισώσεις:

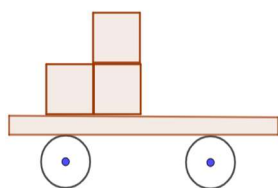
$$\varepsilon_1: 2x - y + 3 = 0, \quad \varepsilon_2: x - y - 1 = 0, \quad \varepsilon_3: x - 2y + 8 = 0.$$

- A. 0
- B. 1
- Γ. 2
- Δ. 3

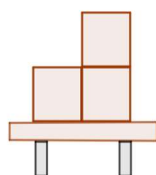
49. Η παράσταση $\frac{x}{2x-y} + \frac{xy}{2xy+y^2} - \frac{y^2}{4x^2-y^2}$ είναι ίση με:

- A. 1
- B. $\frac{1}{3-4x^2}$
- Γ. $-\frac{1}{4x^2y^2}$
- Δ. -1

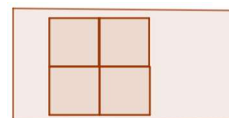
50. Ένα βαγόνι τρένου είναι φορτωμένο με κιβώτια σχήματος κύβου. Στα παρακάτω σχήματα φαίνονται τρεις διαφορετικές οπτικές του βαγονιού.



Πλάγια όψη



Εμπρόσθια όψη



Κάτοψη

Το πλήθος των κιβωτίων που βρίσκονται στο βαγόνι είναι:

- A. 3
- B. 4
- Γ. 5
- Δ. 6