

**Αποδεδειγμένα Έργα Αξιολόγησης του δοκιμίου αξιολόγησης της TIMSS 2019
για την ενότητα «Αριθμοί»**

1° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Γνώση

Την Πέμπτη, η χαμηλότερη θερμοκρασία στην Πόλη X ήταν 6°C , και η χαμηλότερη θερμοκρασία στην Πόλη Y ήταν -3°C . Πόση ήταν η διαφορά μεταξύ των χαμηλότερων θερμοκρασιών στις δύο πόλεις;

Απάντηση: _____ $^{\circ}\text{C}$

3° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Το μήκος ενός νήματος ήταν 45 cm. Στη συνέχεια, χωρίστηκε σε δύο κομμάτια, με λόγο 4:5.

Ποιο είναι το μήκος του μικρότερου κομματιού νήματος σε εκατοστόμετρα;

- (A) 5
- (B) 20
- (Γ) 25
- (Δ) 36

4° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός

Στο πιο κάτω τετράγωνο:

- Οι αριθμοί σε κάθε γραμμή έχουν άθροισμα ίσο με 1.
- Οι αριθμοί σε κάθε στήλη έχουν άθροισμα ίσο με 1.
- Οι αριθμοί σε κάθε διαγώνιο έχουν άθροισμα ίσο με 1.

$\frac{8}{15}$		$\frac{2}{5}$
$\frac{1}{5}$	X	

Ποια είναι η τιμή του X;

X = _____

Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός

Να συμπληρώσετε τα κουτιά, χρησιμοποιώντας τα ψηφία 1, 2, 3 και 4, για να σχηματίσετε το **μικρότερο** δυνατό γινόμενο. Κάθε ψηφίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο μια φορά.

$$\square\square \times \square\square$$

**Αποδεδειγμένα Έργα Αξιολόγησης του δοκιμίου αξιολόγησης της TIMSS 2019
για την ενότητα «Άλγεβρα»**

3^ο Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Η απόσταση (d) που διανύει ένα αυτοκίνητο μέχρι να σταματήσει, εξαρτάται από την ταχύτητα (v) που είχε το αυτοκίνητο τη στιγμή που ο οδηγός πάτησε τα φρένα. Ένας τύπος υπολογισμού αυτής της απόστασης είναι:

$$d = \frac{2v + v^2}{20}$$

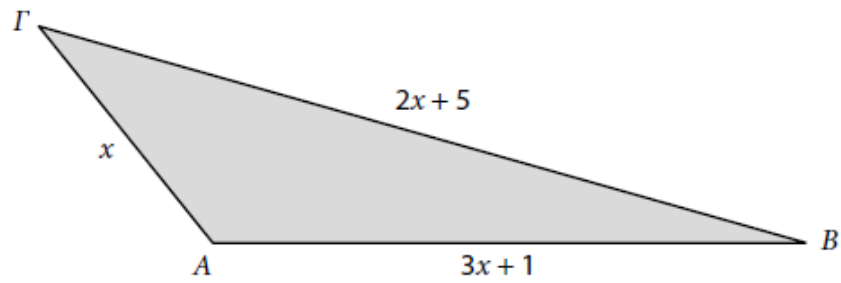
Πόση απόσταση θα διανύσει ένα αυτοκίνητο μέχρι να σταματήσει, όταν $v = 20$;

$d =$ _____ m

4° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Η περίμετρος του τριγώνου $AB\Gamma$ είναι 21 cm.



Ποια είναι η τιμή του x ;

$x =$ _____ cm

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Ο Αντρέας αγοράζει κινητά τηλέφωνα για x ζευς το καθένα, και τα πωλεί για να βγάλει κέρδος. Καθορίζει την τιμή πώλησης σε y ζευς για κάθε τηλέφωνο, διπλασιάζοντας την τιμή που πλήρωσε για την αγορά του, και αφαιρώντας 3 ζευς.

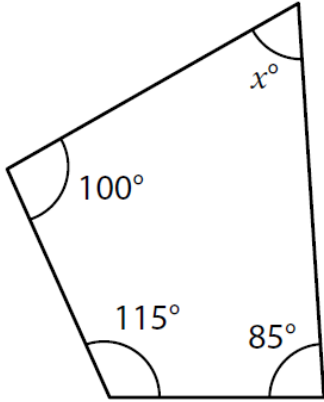
Να γράψετε μια εξίσωση που να εκφράζει το y συναρτήσει του x .

Εξίσωση: _____

Αποδεδειγμένα Έργα Αξιολόγησης του δοκιμίου αξιολόγησης της TIMSS 2019
για τη θεματική ενότητα «Γεωμετρία»

2° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή



Ποια είναι η τιμή του x ;

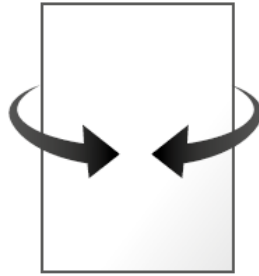
$x =$ _____

3^ο Επίπεδο

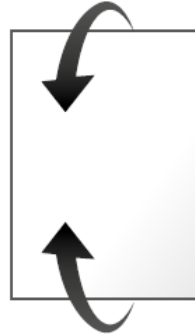
Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός

Ο Γιώργος και ο Κώστας έχουν ίδια ορθογώνια κομμάτια χαρτιού. Χρησιμοποιούν διαφορετικούς τρόπους για να τυλίξουν τα χαρτιά, σχηματίζοντας κυλίνδρους, όπως φαίνεται πιο κάτω:

Μέθοδος του Γιώργου



Μέθοδος του Κώστα



Να συγκρίνετε τις ιδιότητες των δύο κυλίνδρων.

Να χρησιμοποιήσετε τα σύμβολα $>$, $<$, ή $=$ για κάθε περίπτωση.

Ύψος

Κύλινδρος του Γιώργου _____ Κύλινδρος του Κώστα

Διάμετρος

Κύλινδρος του Γιώργου _____ Κύλινδρος του Κώστα

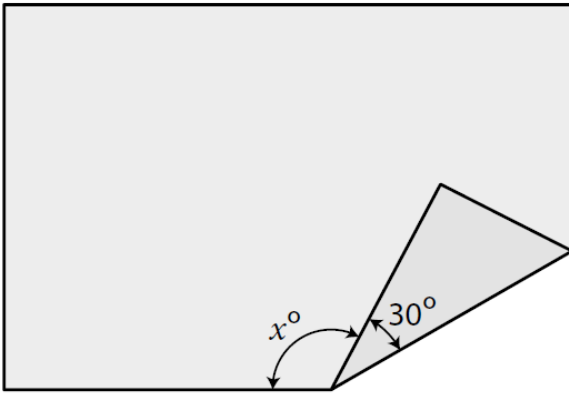
Εμβαδόν Επιφάνειας (με ανοικτές βάσεις)

Κύλινδρος του Γιώργου _____ Κύλινδρος του Κώστα

4° Επίπεδο

Θεματική Περιοχή: Γεωμετρία

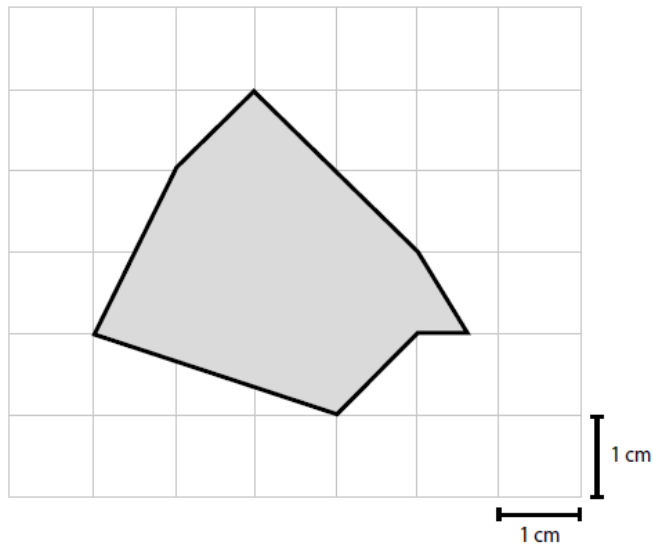
Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός



Ένα ορθογώνιο κομμάτι χαρτιού διπλώνεται στη μια γωνία, όπως φαίνεται πιο πάνω. Ποια είναι η τιμή του x ;

Απάντηση: _____

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

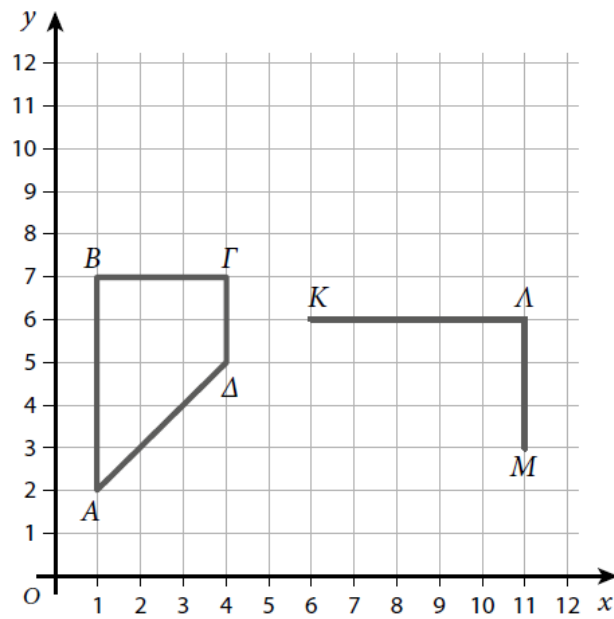


Ποια είναι η καλύτερη εκτίμηση για το εμβαδόν της σκιασμένης περιοχής;

- Ⓐ 6 cm^2
- Ⓑ 8 cm^2
- Ⓒ 10 cm^2
- Ⓓ 12 cm^2

Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός

Ο Κώστας σχεδίασε το τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$. Μετά, ξεκίνησε να σχεδιάζει ένα **ίσο** τραπέζιο $K\Lambda MN$.



Ποιες θα είναι οι συντεταγμένες του σημείου N , όταν ο Κώστας ολοκληρώσει το σχήμα;

Απάντηση: (_____, _____)

Αποδεδειγμένα Έργα Αξιολόγησης του δοκιμίου αξιολόγησης της TIMSS 2019 για την ενότητα «Δεδομένα και Πιθανότητες»

2° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Έκπτωση στις Κάλτσες!
Διαφημίσεις

ΕΚΠΤΩΣΗ Κατάστημα Κ 6 ζευγάρια κάλτσες 24,30 ζετς	ΕΚΠΤΩΣΗ Κατάστημα Λ 2 ζευγάρια κάλτσες 8,40 ζετς
ΕΚΠΤΩΣΗ Κατάστημα Μ 4 ζευγάρια κάλτσες 16,40 ζετς	ΕΚΠΤΩΣΗ Κατάστημα Ν 3 ζευγάρια κάλτσες 12 ζετς

Η Τάνια έχει δει τις διαφημίσεις για τις κάλτσες, και θέλει να αγοράσει το ζευγάρι καλτσών με τη χαμηλότερη τιμή. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, ώστε να δείξετε στην Τάνια την τιμή ενός ζευγαριού καλτσών σε κάθε κατάσταση. Το Κατάστημα Κ έχει συμπληρωθεί.

Κατάστημα	Τιμή ανά Ζευγάρι
Κ	4,05 ζετς
Λ	
Μ	
Ν	

Από ποιο κατάστημα θα πρέπει να αγοράσει η Τάνια τις κάλτσες, ώστε να πληρώσει τη χαμηλότερη τιμή ανά ζευγάρι;

Κατάστημα: _____

3^ο Επίπεδο

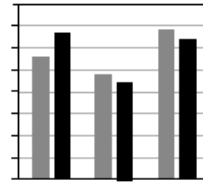
Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Ο Μιχάλης θέλει να κατασκευάσει τρεις γραφικές παραστάσεις, για να παρουσιάσει πληροφορίες για την πόλη του.

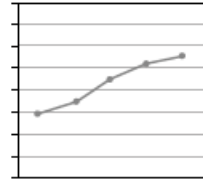
Ποιος τύπος γραφικής παράστασης είναι καταλληλότερος για κάθε τίτλο;

Να σχεδιάσετε μια γραμμή, για να αντιστοιχίσετε τον κάθε τίτλο με την πιο κατάλληλη γραφική παρασταση:

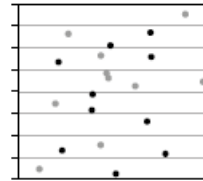
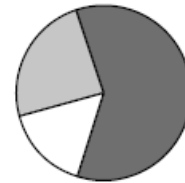
**Επαγγέλματα
Εργαζομένων στην
Πόλη**



**Αριθμός Γεννήσεων
Αγοριών και
Κοριτσιών κάθε
Χρόνο**



**Διαχρονικός
Πληθυσμός της
Πόλης**



3° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Μια τσάντα περιέχει 24 βόλους, μερικούς άσπρους και μερικούς μαύρους.

Επιλέγεται τυχαία ένας βόλος, σημειώνεται το χρώμα του, και ακολούθως ο βόλος επανατοποθετείται στην τσάντα. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται 120 φορές, και στις 70 φορές επιλέγεται άσπρος βόλος.

Πόσοι άσπροι βόλοι είναι πιθανότερο να υπάρχουν στην τσάντα;

- Ⓐ 7
- Ⓑ 10
- Ⓒ 12
- Ⓓ 14

4° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

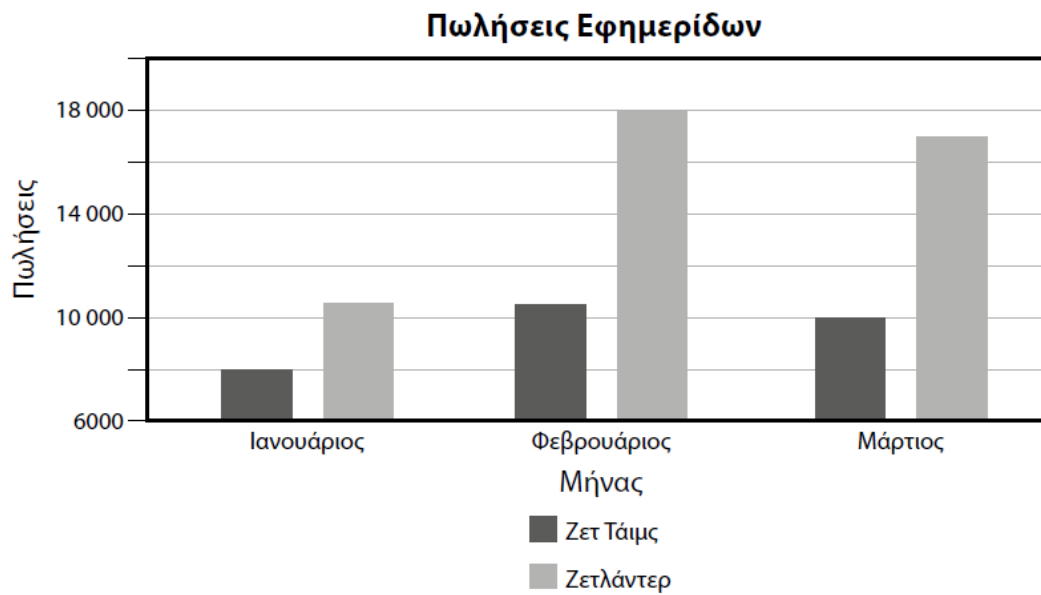
Μια ομάδα για τον αγώνα σκυταλοδρομίας 400 m αποτελείται από 4 δρομείς. Για να καλύψουν τη διαδρομή τους, οι δρομείς χρειάστηκαν 12 δευτερόλεπτα, 13 δευτερόλεπτα, 11 δευτερόλεπτα και 13 δευτερόλεπτα αντίστοιχα.

Στον επόμενο αγώνα, 2 από τους δρομείς βελτίωσαν τον χρόνο τους κατά 2 δευτερόλεπτα ο καθένας, και οι άλλοι δύο σημείωσαν τον ίδιο χρόνο με την προηγούμενη φορά. Κατά πόσα δευτερόλεπτα βελτιώθηκε η μέση τιμή του χρόνου της ομάδας;

- Ⓐ 0 δευτερόλεπτα
- Ⓑ 1 δευτερόλεπτο
- Ⓒ 2 δευτερόλεπτα
- Ⓓ 4 δευτερόλεπτα

Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός

Η γραφική παράσταση παρουσιάζει τις πωλήσεις δύο εφημερίδων της Ζέτλαντ για τρεις μήνες:



Η Νάντια ισχυρίζεται ότι κάθε μήνα οι πωλήσεις για την εφημερίδα Ζετλάντερ ήταν περισσότερες από το διπλάσιο των πωλήσεων της εφημερίδας Ζετ Τάιμς.

Να εξηγήσετε γιατί ο ισχυρισμός της Νάντιας είναι **λανθασμένος**.