



Παρατήρηση



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 **Πείραμα**



Όργανα - Υλικά
 μικρή λεκάνη
 μικρός καθρέπτης
 νερό
 φακός

Γέμισε μία μικρή λεκάνη με νερό. Τοποθέτησε στη λεκάνη έναν καθρέπτη, όπως βλέπεις στην εικόνα. Σε ένα μέρος όσο γίνεται λιγότερο φωτεινό, στρέψε το φακό προς τον καθρέπτη. Κοίταξε στο ταβάνι και στον τοίχο απέναντι από τον καθρέπτη. Τι παρατηρείς; Δοκίμασε με το φακό σε διάφορες θέσεις.



Παρατήρηση



Συμπέρασμα



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Όργανα - Υλικά

λευκό χαρτί
ταινία
ψαλίδι
φακοί
μπλε διαφάνεια
πράσινη διαφάνεια
κόκκινη διαφάνεια

Σε ένα μέρος όσο γίνεται λιγότερο φωτεινό στερήωσε με ταινία το λευκό χαρτί στον τοίχο. Στερήωσε με ταινία μπροστά από ένα φακό μία μπλε διαφάνεια, μπροστά από έναν άλλο φακό μία πράσινη διαφάνεια και μπροστά από έναν άλλο μία κόκκινη διαφάνεια. Στρέψε το φακό με την κόκκινη διαφάνεια στο λευκό χαρτί. Τι χρώμα βλέπεις στο χαρτί; Δοκίμασε με την πράσινη και την μπλε διαφάνεια. Τι παρατηρείς, όταν το φως και των τριών φακών πέφτει συγχρόνως στο χαρτί;



Παρατήρηση



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Όργανα - Υλικά

ψαλίδι
χαρτόνι
κόλλα
χοντρή κλωστή

Κόψε με το ψαλίδι τους δίσκους που βλέπεις στο επόμενο φύλλο. Κόλλησέ τους στις δύο όψεις ενός δίσκου από χαρτόνι. Άνοιξε μία τρύπα σε κάθε κουκίδα. Πέρασε από τις τρύπες μία χοντρή κλωστή με μήκος περίπου 80 εκατοστά και δέσε τις άκρες της.



Πέρασε τα δάχτυλά σου στην κλωστή και τέντωσέ την, όπως βλέπεις στην εικόνα. Ζήτησε από ένα συμμαθητή ή μία συμμαθήτριά σου να γυρίσει το δίσκο πολλές φορές και να τον αφήσει, όταν η κλωστή τυλιχτεί αρκετά. Τέντωσε την κλωστή και παρατήρησε το δίσκο που περιστρέφεται.

Ο δίσκος που έφτιαξες είναι ζωγραφισμένος με 6 χρώματα. Ονομάζεται δίσκος του Newton από το όνομα του Άγγλου φυσικού που μελέτησε το φως και τα χρώματα με παρόμοιο τρόπο. Τι χρώμα έχει ο δίσκος του Newton, όταν περιστρέφεται;



Παρατήρηση



Συμπέρασμα

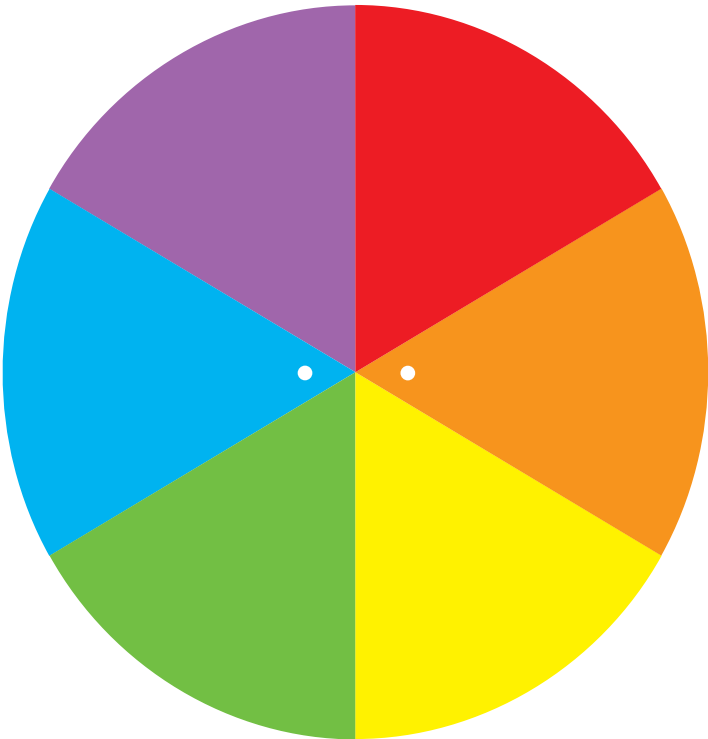
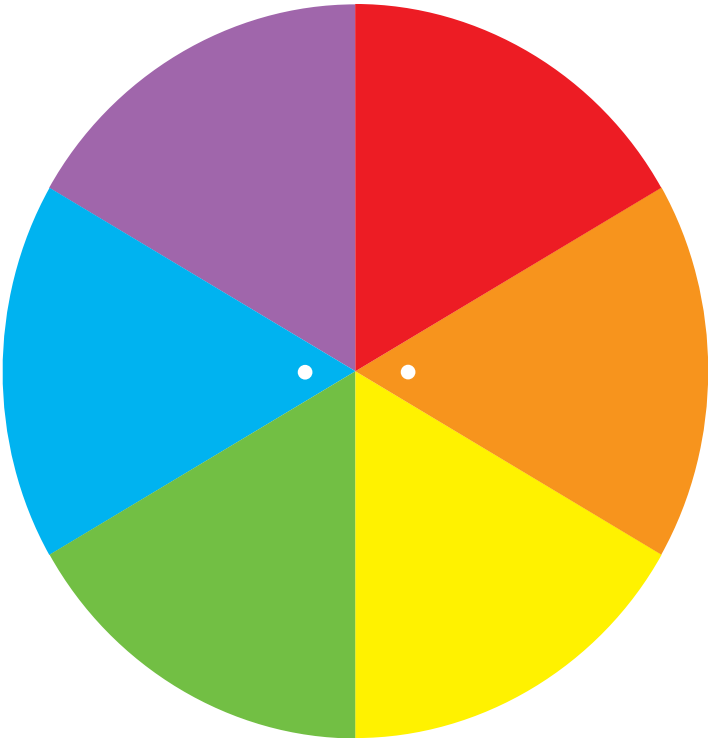


ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Για να εμφανιστεί ουράνιο τόξο, υπάρχουν δύο προϋποθέσεις. Μπορείς να τις αναφέρεις;

2. Τι χρώμα έχουν τα σωσίβια στα πλοία; Μπορείς να εξηγήσεις το λόγο;







ΦΕ3: ΜΙΑ ΑΠΛΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ



Η φωτογραφική μηχανή της εικόνας ανήκει σίγουρα στην ιστορία. Κι όμως για πολλά χρόνια, εκτός από τη ζωγραφική ήταν το μόνο μέσο, για να αποτυπώσουμε στο χαρτί τις σημαντικές στιγμές της ζωής μας. Ακολουθώντας τις οδηγίες μπορείς να φτιάξεις κι εσύ μία απλή «φωτογραφική μηχανή». Η κατασκευή σου θα σε βοηθήσει να καταλάβεις καλύτερα τον τρόπο λειτουργίας και των σύγχρονων μηχανών.



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Όργανα - Υλικά

κουτί από παπούτσια
ψαλίδι
ρυζόχαρτο
μαύρη ταινία

Με τη βοήθεια της δασκάλας ή του δασκάλου σου άνοιξε μία μικρή τρύπα στη μία πλευρά του κουτιού.



Κόψε ένα κομμάτι με πλάτος περίπου δέκα εκατοστά και ύψος περίπου πέντε εκατοστά στην απέναντι πλευρά του κουτιού.



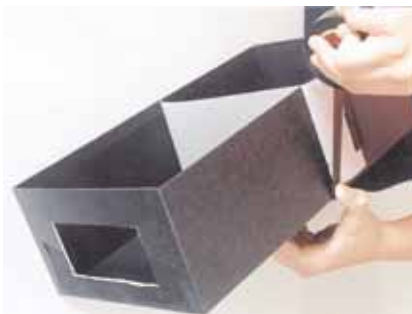
Κόψε με το ψαλίδι τις πλαϊνές πλευρές του κουτιού, όπως βλέπεις στην εικόνα.



Πέρασε στις σχισμές ένα φύλλο ρυζόχαρτο.



Στερέωσε το ρυζόχαρτο με ταινία, αφού το τεντώσεις καλά. Πρόσεξε να μη σκιστεί.



Κλείσε τις σχισμές με ταινία, για να μην μπαίνει φως στο κουτί.



Σκέπασε το κουτί. Στρέψε την πλευρά με τη μικρή τρύπα προς το παράθυρο. Από το μεγάλο άνοιγμα στην απέναντι πλευρά κοίταξε μέσα στο κουτί. Τι παρατηρείς;
Για να έχεις καλύτερα αποτελέσματα, πρέπει να στέκεσαι σε ένα μέρος όσο γίνεται λιγότερο φωτεινό.



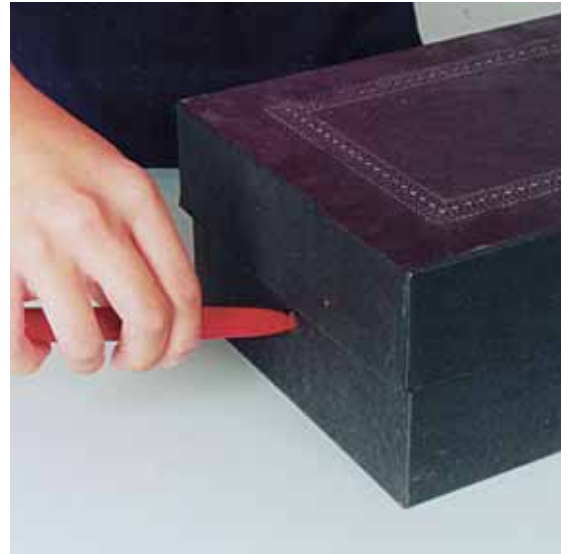
Παρατήρηση



Πείραμα

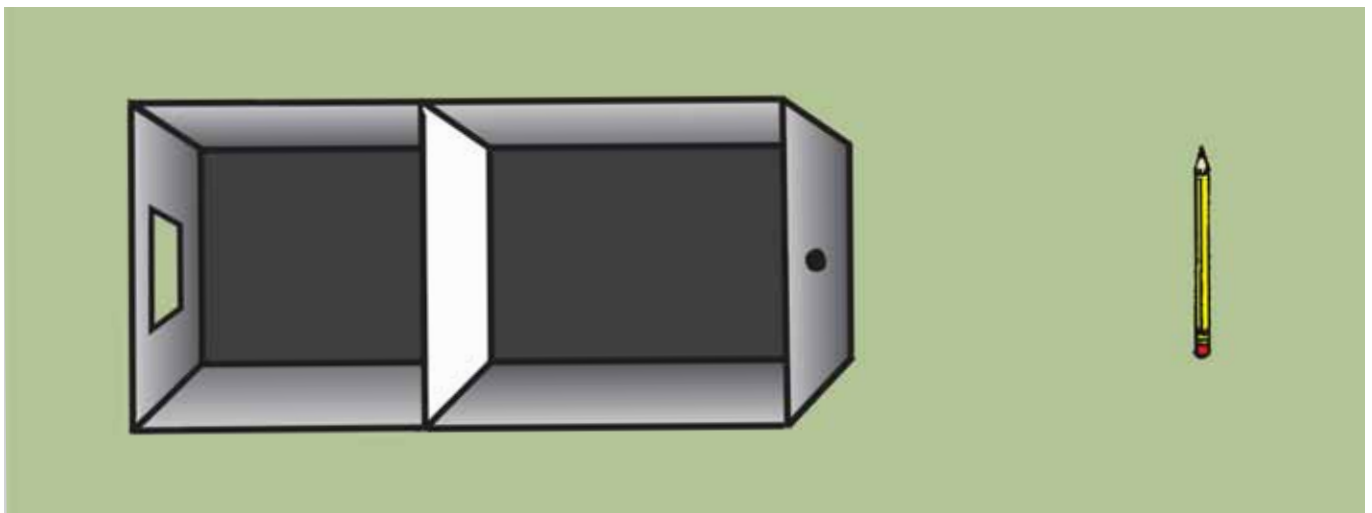
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Μεγάλωσε λίγο την τρύπα στη «φωτογραφική μηχανή». Τι παρατηρείς;
Αν τη μεγαλώνεις όλο και περισσότερο, τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

Με τη βοήθεια της δασκάλας ή του δασκάλου σου σχεδίασε στο σχήμα την πορεία μιας φωτεινής ακτίνας από τη μύτη του μολυβιού και μιας από τη γόμα του.





Συμπέρασμα

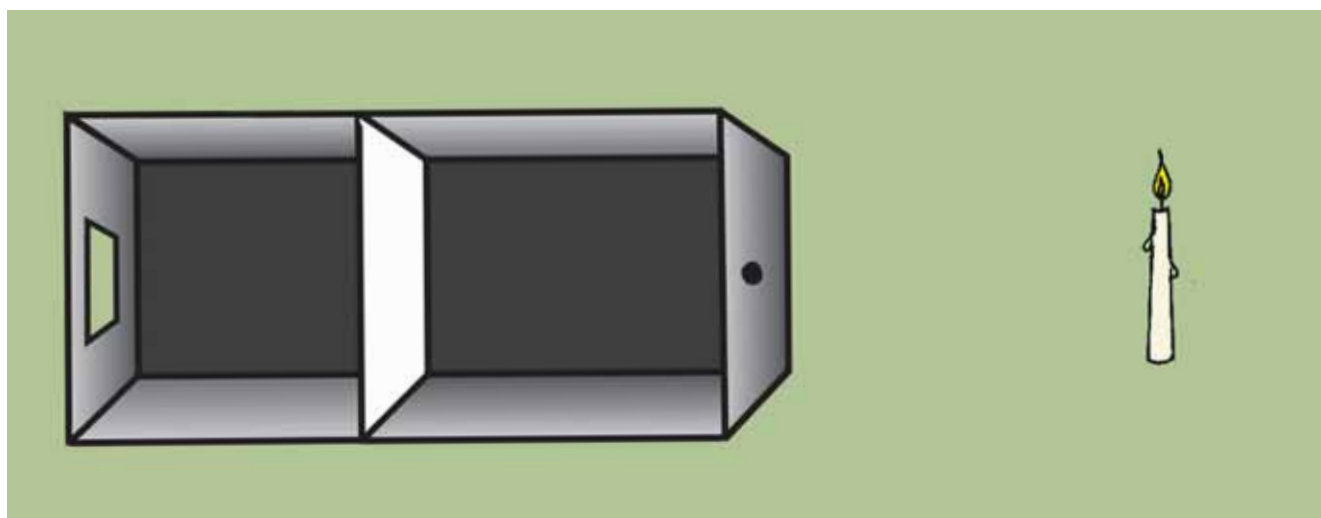


ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Από τι εξαρτάται η φωτεινότητα της εικόνας στη φωτογραφική σου μηχανή;

2. Η μικρή τρύπα στη «φωτογραφική μηχανή» έχει ένα πλεονέκτημα κι ένα μειονέκτημα για την ποιότητα της εικόνας. Μπορείς να τα αναφέρεις;

3. Σχεδίασε στο σχήμα την πορεία μιας φωτεινής ακτίνας από τη φλόγα και μιας από τη βάση του κεριού.





ΦΕ4: ΤΟ ΜΑΤΙ ΜΑΣ

μάτια που δε βλέπονται γρήγορα λησμονιούνται

έχω τα μάτια μου δεκατέσσερα
 τριζυγιά
 μάτι δεξ
 καλώς τα μάτια μου τα δυο

Στην ελληνική γλώσσα υπάρχουν πολλές εκφράσεις που αναφέρονται στα μάτια. Άλλες είναι αυστηρές, άλλες τρυφερές και άλλες αστείες. Ξέρεις άλλες εκφράσεις που να αναφέρονται στα μάτια;

Σε τι χρησιμεύουν
 τα φρύδια;



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Ζήτησε από ένα συμμαθητή ή μία συμμαθήτριά σου να ρίξει μερικές σταγόνες νερό στο μέτωπό σου. Άφησέ τις να κυλήσουν προς το φρύδι σου.



 Παρατήρηση



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 **Πείραμα**



- ◆ Η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου κουνά απότομα το χέρι μπροστά από τα μάτια ενός συμμαθητή ή μιας συμμαθήτριάς σου. Τι παρατηρείς;
- ◆ Προσπάθησε να κρατήσεις τα βλέφαρά σου ανοιχτά όσο περισσότερο μπορείς. Τι παρατηρείς;

Σε τι χρησιμεύουν
τα βλέφαρα;



 Παρατήρηση

◆ _____

◆ _____



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 **Πείραμα**



Για το πείραμα
αυτό χρησιμοποίησε
ένα μικρό φακό.
Σε καμία περίπτωση μη
χρησιμοποιήσεις πολύ
μεγάλο φακό ή φακό
που παράγει ακτίνα
laser.



Ζήτησε από ένα συμμαθητή ή μία συμμαθήτριά σου να βάλει την παλάμη του χεριού κάθετα στο πρόσωπο ανάμεσα στα μάτια. Στρέψε ένα φακό στο ένα μάτι του συμμαθητή ή της συμμαθήτριάς σου. Παρατήρησε την κόρη σε κάθε μάτι.



 Παρατήρηση



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Κλείσε το ένα μάτι και προσπάθησε να ενώσεις τις μύτες δύο μολυβιών, όπως βλέπεις στην εικόνα. Δοκίμασε ξανά και με τα δύο μάτια ανοικτά.

 Παρατήρηση



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Κοίταξε το χώρο γύρω σου χωρίς να γυρίζεις το κεφάλι σου, ενώ έχεις

- ◆ το αριστερό μάτι κλειστό
- ◆ το δεξί μάτι κλειστό
- ◆ τα δύο μάτια ανοικτά

Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

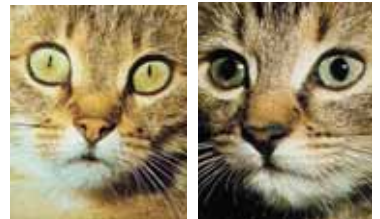


Συμπέρασμα



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Σε ποια από τις δύο εικόνες η γάτα βρίσκεται στο φως και σε ποια στο σκοτάδι;

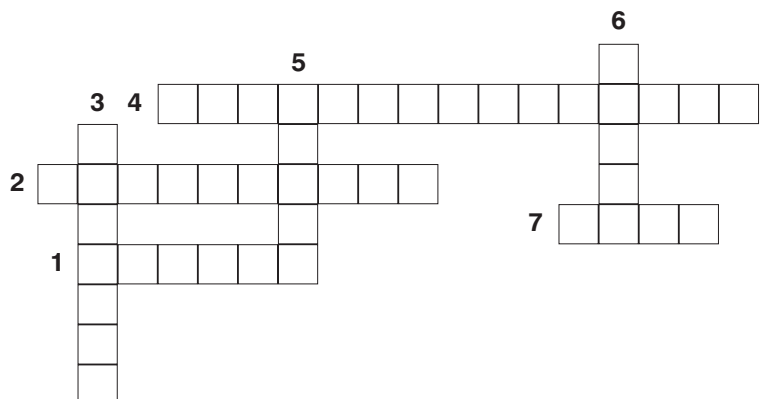


2. Τα μάτια ορισμένων ζώων βρίσκονται στο πλαϊνό μέρος του κεφαλιού. Τι πλεονέκτημα έχουν τα ζώα αυτά;



3. Λύσε το σταυρόλεξο

1. Επάνω από τα μάτια μας βρίσκονται τα...
2. Προστατευτικές τριχούλες στο μάτι μας.
3. Ανοίγουν και κλείνουν μπροστά από το μάτι.
4. Η εικόνα των αντικειμένων σχηματίζεται στον ... χιτώνα.
5. Το χρωματιστό μέρος του ματιού λέγεται ...
6. Οπτικό ...
7. Το φως μπαίνει στο μάτι από την ...





ΦΕ5: ΠΩΣ ΒΛΕΠΟΥΜΕ



Ποιες ομοιότητες και ποιες διαφορές παρατηρείς συγκρίνοντας τη φωτογραφική μηχανή σπής με το μάτι;



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Όργανα - Υλικά

κερί
λευκό χαρτόνι
συγκλίνων φακός
πλαστελίνη

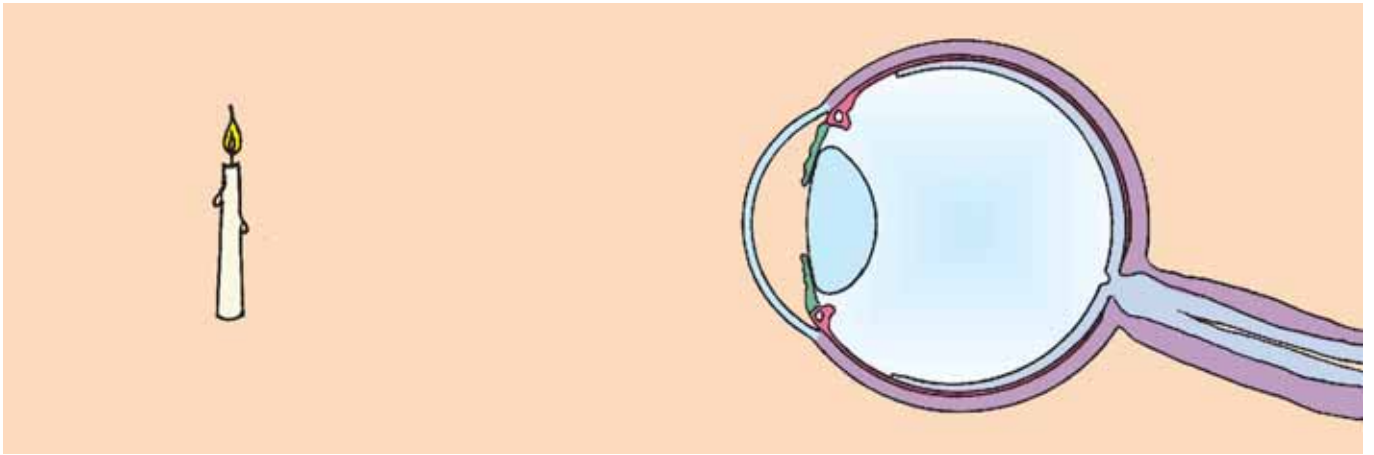
Στερέωσε ένα αναμμένο κερί μπροστά από ένα λευκό χαρτόνι, όπως βλέπεις στη φωτογραφία. Τοποθέτησε ανάμεσά τους ένα συγκλίνοντα φακό. Μετακίνησε το φακό και το χαρτόνι, μέχρι να φανεί καθαρά η εικόνα του κεριού στο χαρτόνι. Τι παρατηρείς;
Συμπλήρωσε τη φωτογραφία ζωγραφίζοντας την εικόνα του κεριού στο χαρτόνι.



Παρατήρηση



Παρατήρησε το μάτι στο παρακάτω σχήμα. Ποιες ομοιότητες παρατηρείς με το προηγούμενο πείραμα; Συμπλήρωσε το σκίτσο ζωγραφίζοντας την εικόνα του κεριού στον αμφιβληστροειδή χιτώνα.



Συμπέρασμα



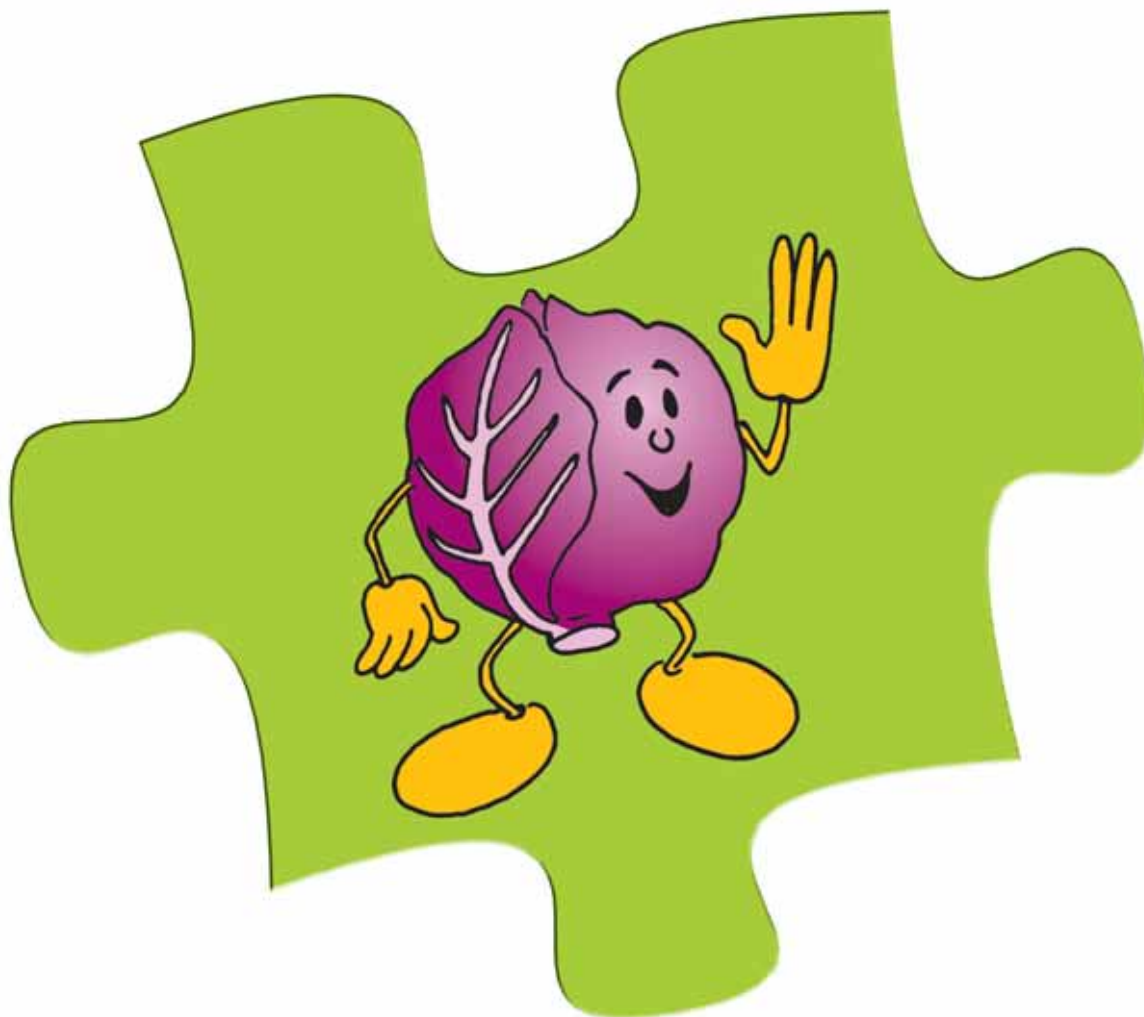
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Αφού θυμηθείς τα μέρη του ματιού, μπορείς να αναφέρεις ποια είναι σημαντικά για την όραση; Ποια μέρη του ματιού δεν είναι σημαντικά για την όραση, αλλά προστατεύουν το μάτι;



2. Στο φύλλο εργασίας 3 κατασκεύασες μία απλή «φωτογραφική μηχανή». Μπορείς να αναφέρεις ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στη «φωτογραφική μηχανή» και το μάτι;





ΟΞΕΑ-ΒΑΣΕΙΣ-ΑΛΑΤΑ



ΦΕ1: ΣΤΑ ΙΧΝΗ ΤΩΝ ΟΞΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΒΑΣΕΩΝ

Κάποιες ουσίες στη χημεία τις ονομάζουμε δείκτες. Η λέξη δε σου είναι άγνωστη. Με το δείκτη μας δείχνουμε διάφορα αντικείμενα. Τι μας δείχνουν όμως οι ουσίες που στη χημεία ονομάζονται δείκτες;



Πείραμα



Όργανα - Υλικά
 κόκκινο λάχανο
 μαχαίρι
 ποτήρια
 καθαρό οινόπνευμα
 κουτάλι
 σουρωτήρι
 γυάλινο δοχείο
 χυμός λεμονιού

Ζήτησε από κάποιον μεγαλύτερο να κόψει λίγο κόκκινο λάχανο σε μικρά κομματάκια.



Βάλε τα κομματάκια σε ένα ποτήρι και γέμισέ το μέχρι τη μέση με καθαρό οινόπνευμα. Ανακάτεψε καλά με το κουτάλι.



Το υγρό που ετοίμασες είναι ένας **δείκτης**. Πέρασε το δείκτη από το σουρωτήρι και φύλαξέ τον στο γυάλινο δοχείο, γιατί θα τον χρειαστείς στα επόμενα πειράματα.



Βάλε σε ένα ποτήρι λίγο από το δείκτη και πρόσθεσε μερικές σταγόνες λεμόνι. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση



Πείραμα



Όργανα - Υλικά

ποτήρια
ξίδι
νερό
απορρυπαντικό
χυμός πορτοκαλιού
αμμωνία
μαγειρική σόδα
χυμός λεμονιού
καλαμάκια
χαρτί
ψαλίδι
ταινία
δείκτης από κόκκινο λάχανο



Βάλε σε ένα ποτήρι λίγο ξίδι και κόλλησε σε αυτό με ταινία ένα μικρό χαρτάκι. Σημείωσε στο χαρτάκι το υγρό που περιέχει το ποτήρι. Βάλε σε ένα άλλο ποτήρι λίγο από το δείκτη που ετοίμασες στο προηγούμενο πείραμα. Χρησιμοποιώντας ένα καλαμάκι ρίξε λίγες σταγόνες ξίδι στο ποτήρι με το δείκτη. Επανάλαβε χρησιμοποιώντας αντί για ξίδι, νερό με απορρυπαντικό, χυμό πορτοκαλιού, νερό με αμμωνία, νερό με μαγειρική σόδα και χυμό λεμονιού. Χρησιμοποίησε διαφορετικό καλαμάκι για κάθε υγρό. Μπορείς να χωρίσεις τα υγρά σε δύο ομάδες σύμφωνα με την παρατήρησή σου;

Παρατήρηση

ΥΓΡΟ	ΧΡΩΜΑ ΔΕΙΚΤΗ	ΟΜΑΔΑ Α	ΟΜΑΔΑ Β
ξίδι			
νερό με απορρυπαντικό			
χυμός πορτοκαλιού			
νερό με αμμωνία			
νερό με μαγειρική σόδα			
χυμός λεμονιού			





Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: •δείκτης •χρώμα •οξέα •βάσεις



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Το οινόπνευμα με το κόκκινο λάχανο είναι ένας δείκτης. Σε τι χρησιμεύουν οι δείκτες στη χημεία;



2. Ρίξε σε ένα φλυτζάνι με μαύρο τσάι μερικές σταγόνες λεμόνι. Τι παρατηρείς; Μπορείς να εξηγήσεις την παρατήρησή σου;



3. Ετοίμασε στο σπίτι σου ένα δείκτη χρησιμοποιώντας καθαρό οινόπνευμα και κόκκινο λάχανο. Βάλε μία μικρή ποσότητα από το δείκτη σε πέντε ποτήρια. Στη συνέχεια ρίξε στο πρώτο ποτήρι λίγο αναψυκτικό με ανθρακικό, στο δεύτερο λίγο οδοντόκρεμα, στο τρίτο λίγο γιαούρτι, στο τέταρτο λίγο τριμμένη ασπιρίνη και στο πέμπτο λίγο καθαριστικό υγρό για τα τζάμια. Ποια από τα παραπάνω προϊόντα περιέχουν οξύ και ποια βάση;





ΦΕ2: ΤΑ ΑΛΑΤΑ

Το δηλητήριο της μέλισσας περιέχει ένα οξύ, που προκαλεί πόνο και τσούξιμο. Αν βάλουμε λίγη αμμωνία στο σημείο που μας έχει τσιμπήσει η μέλισσα, ο πόνος γίνεται λιγότερο έντονος. Ξέρεις ότι η αμμωνία είναι βάση. Γιατί με τη βάση ο πόνος μετριάζεται;



Πείραμα



Όργανα - Υλικά
 ποτήρια
 νερό
 μαγειρική σόδα
 κουτάλι
 καλαμάκια
 δείκτης
 ξίδι

Γέμισε ένα ποτήρι μέχρι τη μέση περίπου με νερό, πρόσθεσε μαγειρική σόδα και ανακάτεψε καλά με το κουτάλι. Χρησιμοποιώντας ένα καλαμάκι πρόσθεσε στο νερό με τη μαγειρική σόδα δείκτη από κόκκινο λάχανο, μέχρι το υγρό να γίνει πράσινο. Χρησιμοποιώντας ένα άλλο καλαμάκι ρίχννε σιγά - σιγά στο υγρό σταγόνες ξίδι. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση



Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: •χημική αντίδραση •οξύ •βάση
•εξουδετέρωση •άλατα



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Μπορείς να εξηγήσεις γιατί βάζουμε αμμωνία στο σημείο που μας τσίμπησε η μέλισσα;



2. Όταν μας τσιμπά μέλισσα, βάζουμε αμμωνία. Προσοχή όμως, αν μας τσιμπήσει σφήκα, πρέπει να βάλουμε ξίδι στο σημείο που μας τσίμπησε. Τι ουσία περιέχει το δηλητήριο της σφήκας, οξύ ή βάση;



3. Τα υγρά στο στομάχι μας περιέχουν ένα οξύ, το υδροχλωρικό οξύ, που βοηθά στην πέψη των τροφών. Κάποιες φορές, όταν το οξύ είναι περισσότερο από όσο είναι απαραίτητο για την πέψη, αισθανόμαστε ξινίλες. Τότε παίρνουμε ένα αντιόξινο παρασκεύασμα. Τι νομίζεις πως περιέχει αυτό, οξύ ή βάση; Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;





ΦΕ3: ΤΑ ΟΞΕΑ ΚΑΙ ΟΙ ΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ

Στην καθημερινή μας ζωή χρησιμοποιούμε συχνά ουσίες που περιέχουν οξέα ή βάσεις. Σε τι χρησιμεύουν όμως τα οξέα και σε τι οι βάσεις;



Πείραμα



Όργανα - Υλικά
ποτήρια
νερό
απορρυπαντικό
κουταλάκι
ξίδι
κιμωλία

Γέμισε ένα ποτήρι μέχρι τη μέση περίπου με νερό, πρόσθεσε λίγο απορρυπαντικό και ανακάτεψε καλά με το κουταλάκι. Γέμισε ένα άλλο ποτήρι μέχρι τη μέση με ξίδι. Ρίξε και στα δύο ποτήρια από ένα κομματάκι κιμωλίας. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Όργανα - Υλικά
 ποτήρια
 νερό
 απορρυπαντικό
 κουταλάκι
 ξίδι
 λάδι



Γέμισε ένα ποτήρι μέχρι τη μέση περίπου με νερό, πρόσθεσε λίγο απορρυπαντικό και ανακάτεψε καλά με το κουταλάκι. Γέμισε ένα άλλο ποτήρι μέχρι τη μέση με ξίδι. Ρίξε και στα δύο ποτήρια μερικές σταγόνες λάδι και ανακάτεψε με το κουταλάκι. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα σημειώνοντας τη χρησιμότητα των οξέων και των βάσεων.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Στην εικόνα βλέπεις ένα καθαριστικό φούρνου. Μπορείς από τη χρησιμότητά του να καταλάβεις αν περιέχει οξύ ή βάση;

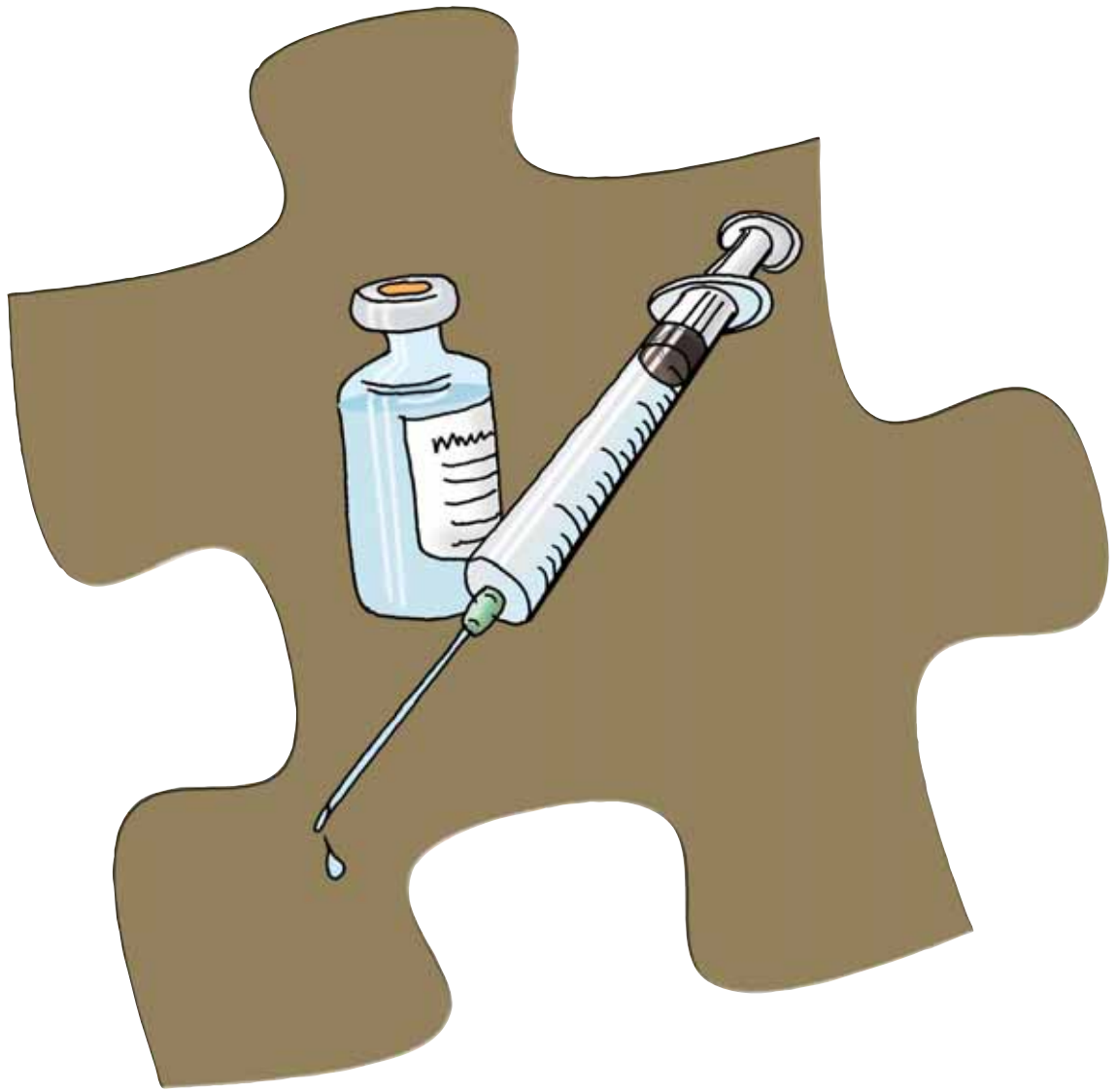


2. Η αποχέτευση του νεροχύτη βουλώνει μερικές φορές από τα λίπη. Τι περιέχει το καθαριστικό με το οποίο ξεβουλώνουμε τις αποχετεύσεις, οξύ ή βάση;



3. Γιατί πρέπει να προσέχουμε να μη στάξει ξίδι στα μάρμαρα του σπιτιού;





ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ



ΦΕ1: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑ



Στις εικόνες παρατηρείς τρόπους με τους οποίους μπορούμε να προστατευτούμε από τα μικρόβια. Γνωρίζεις άλλα μέτρα προστασίας από τα μικρόβια;

Τα **μικρόβια** είναι μικροσκοπικοί οργανισμοί, αόρατοι με γυμνό μάτι. Αν «εισέλθουν» στο σώμα μας, μπορούν να αποδειχθούν βλαβερά για την υγεία μας. Πώς όμως «μπαίνουν» συνήθως τα μικρόβια στο σώμα μας;





Αν «μπουν» μικρόβια στο σώμα μας, μπορεί να προκαλέσουν διάφορες ασθένειες. Τα μικρόβια μεταδίδονται από άνθρωπο σε άνθρωπο, οπότε οι ασθένειες εξαπλώνονται. Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για τους τρόπους με τους οποίους μεταδίδονται τα μικρόβια. Συζήτησε επίσης για τα μέτρα προφύλαξης από τη μετάδοση των μικροβίων.



ΕΙΚΟΝΑ	ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		





Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τρόπους προστασίας από τα μικρόβια.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Τι πρέπει να κάνει το παιδί, για να αποφύγει την «είσοδο» μικροβίων στο σώμα του;



2. Παρατήρησε την εικόνα. Μπορείς να εντοπίσεις τρεις αιτίες ανάπτυξης μικροβίων στο ζαχαροπλαστείο;





ΦΕ2: ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ



Η υπερκατανάλωση φαρμάκων είναι ένα σοβαρό πρόβλημα. Σε κάποιες περιπτώσεις, όμως, τα φάρμακα μπορούν να μας προστατεύσουν από διάφορα μικρόβια και να μας βοηθήσουν να αντιμετωπίσουμε τις ασθένειες που αυτά προκαλούν. Γνωρίζεις κάποιες λοιμώξεις που προλαμβάνονται ή αντιμετωπίζονται με φάρμακα;

Στο προηγούμενο φύλλο εργασίας μελέτησε τρόπους με τους οποίους προσπαθούμε να αποτρέψουμε την «είσοδο» μικροβίων στον οργανισμό μας. Τι συμβαίνει όμως, αν, παρόλα τα μέτρα που παίρνουμε, κάποια μικρόβια «εισέλθουν» στον ανθρώπινο οργανισμό; Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σου για τους τρόπους αντιμετώπισης των λοιμώξεων.



PNEUMONOL

1g/δισκίο

Αντιβιοτικό

Ενδείξεις
 Το PNEUMONOL ενδείκνυται για τη θεραπεία των ακόλουθων λοιμώξεων, που προκαλούνται από μικροοργανισμούς:

- Λοιμώξεις του ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού
- Λοιμώξεις γαστρεντερικού
- Λοιμώξεις δέρματος

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ
 Ο γιατρός θα αποφασίσει πόσα δισκία θα πάρετε ημερησίως.
 Η διάρκεια της θεραπείας θα αποφασισθεί από το γιατρό.

256486



◆

ANTI-BIT 100mg

▬▬▬

Αντιβιοτικό ευρείας δράσης.

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ
 Για ενήλικες: 2 κάψουλες την ημέρα προ φαγητού.
 Για παιδιά: 1 κάψουλα την ημέρα προ φαγητού.



● ● INFLUENZA

INFLUENZA 1mg/10ml

Εμβόλιο κατά της Γρίπης

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Το INFLUENZA ενδείκνυται για την ενεργητική ανοσοποίηση κατά του ιού της γρίπης

ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Ο γιατρός ή η νοσοκόμα θα ενέσουν τη συνιστώμενη δόση του εμβολίου ενδομυϊκά.

Στο σύνηθες ανοσολογικό σχήμα απαιτείται 1 ένεση.



AMVERIX 10mcg/0.5ml

405576

Εμβόλιο ηπατίτιδας Β

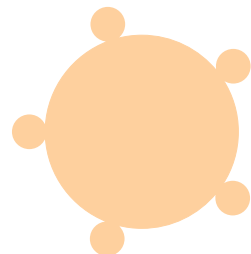
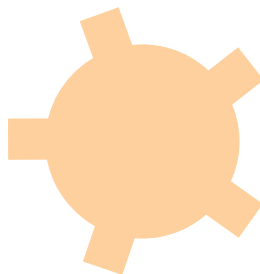
Κάθε δόση 0,5ml του εμβολίου περιέχει 10 mcg αντιγόνου ηπατίτιδας Β.

Το AMVERIX χρησιμοποιείται για την ανοσοποίηση κατά του ιού της λοιμώδους ηπατίτιδας Β.

Δοσολογία

Απαιτείται μια σειρά 3 ενέσεων για την επίτευξη άριστης προστασίας.

Παρατήρησε την παρακάτω εικόνα. Στην επάνω σειρά παριστάνονται διάφορα είδη μικροβίων, ενώ στην κάτω τα αντισώματα που βοηθούν στην αντιμετώπιση καθενός από αυτά τα μικρόβια. Μπορείς να αντιστοιχίσεις κάθε μικρόβιο με το αντίστοιχο αντίσωμά του;





Συμπέρασμα



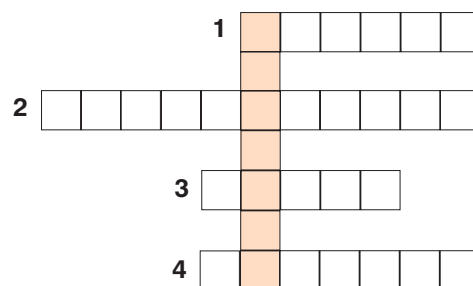
Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τη χρησιμότητα των αντιβιοτικών και των εμβολίων.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Μπορείς να σημειώσεις τις ονομασίες των ασθενειών και να συμπληρώσεις την ακροστιχίδα; Ποια λέξη εμφανίζεται στην κάθετη στήλη;

1. Το όνομα αυτής της ασθένειας θα μπορούσε να είναι και «η κόκκινη».
2. Το πιο χαρακτηριστικό της σύμπτωμα είναι τα εξανθήματα που προκαλούν έντονη φαγούρα.
3. Μεταδοτική ασθένεια που τις πρώτες μέρες εκδηλώνεται με συμπτώματα που θυμίζουν κρυολόγημα.
4. Η ασθένεια αυτή προκαλεί επίμονο βήχα.



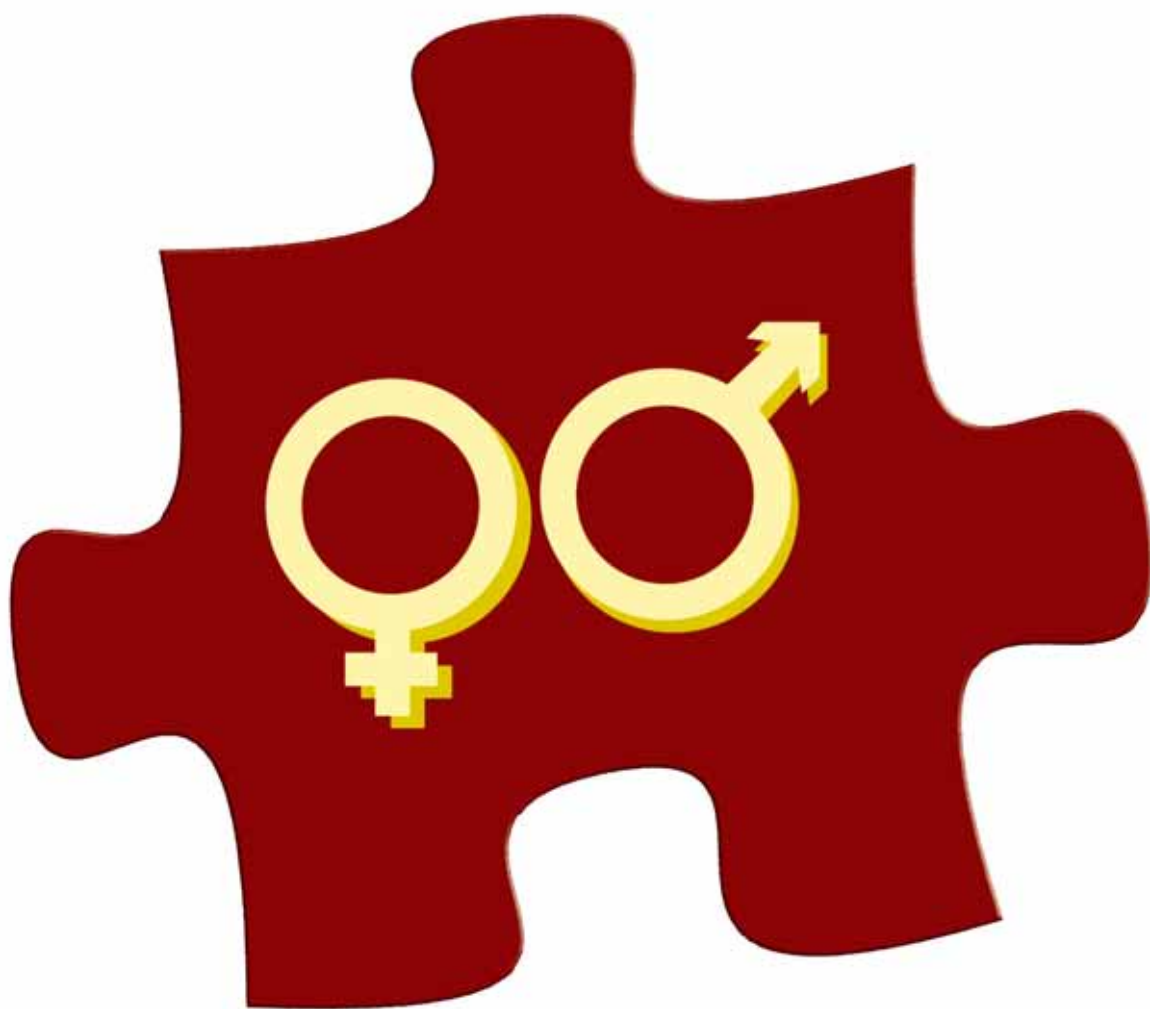
2. Μπορείς να σχολιάσεις την ιδέα του αγοριού;

«Θα σου δώσω την αντιβίωση που είχα πάρει κι εγώ και θα γίνεις περδίκι!»



3. Όλα τα παιδιά πρέπει να κάνουν εμβόλια. Μπορείς να εξηγήσεις το λόγο;





ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

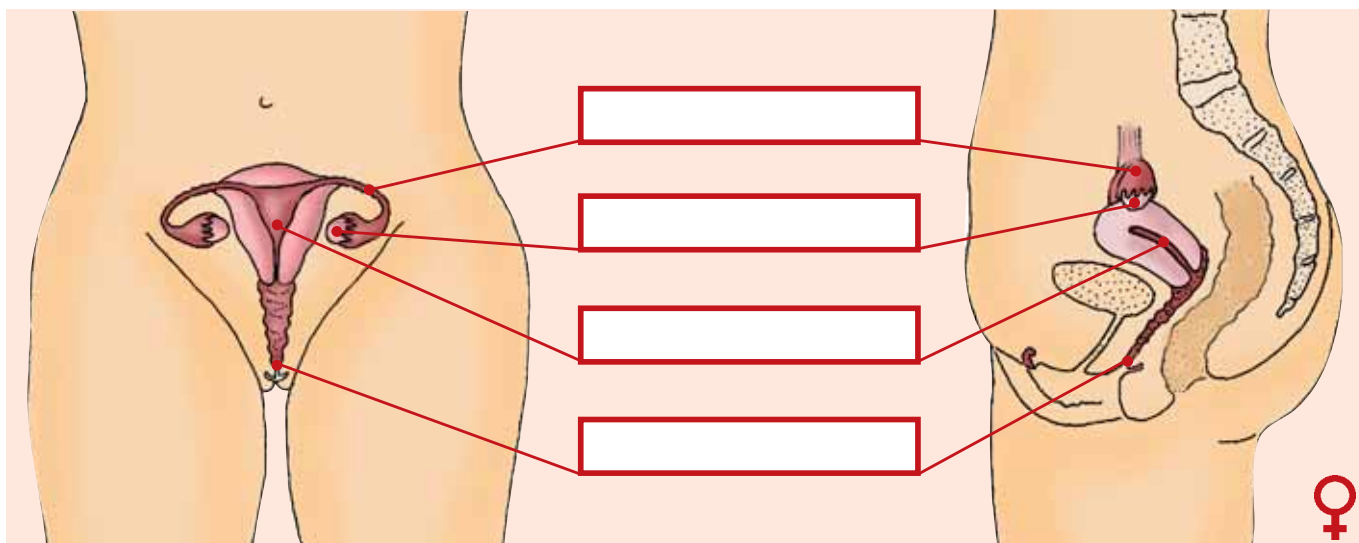


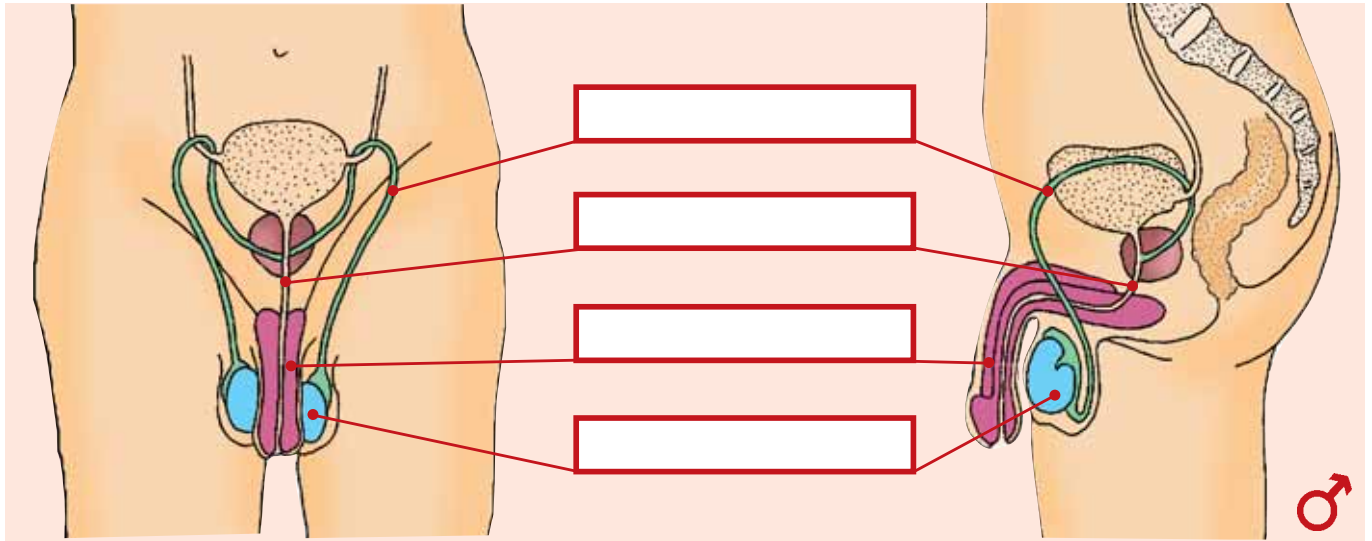
ΦΕ1: Η ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ



Γνωρίζεις την απάντηση που θέλει να δώσει ο Αστερίξ;

Όλα ξεκινούν από ένα ωάριο της μητέρας και ένα σπερματοζωάριο του πατέρα. Από πού προέρχονται όμως το ωάριο και το σπερματοζωάριο; Στις εικόνες μπορείς να παρατηρήσεις τα όργανα του αναπαραγωγικού μας συστήματος. Συζήτησε με τη δασκάλα ή το δάσκαλό σου για τη λειτουργία καθενός από αυτά και σημείωσε στα κουτάκια τις ονομασίες των οργάνων. Στη συνέχεια σημείωσε με συντομία στον πίνακα τη λειτουργία κάθε οργάνου.





ΟΡΓΑΝΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

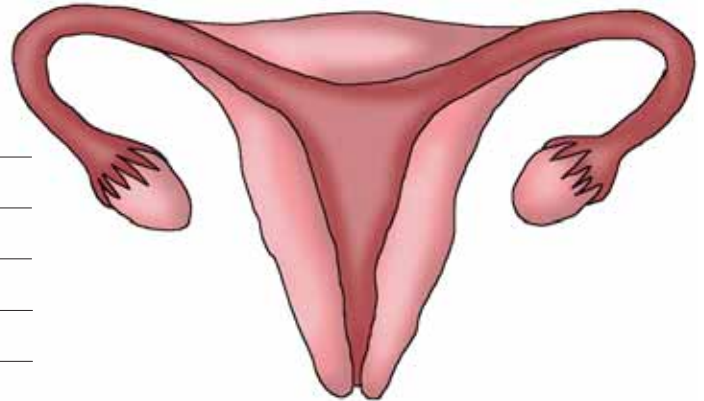




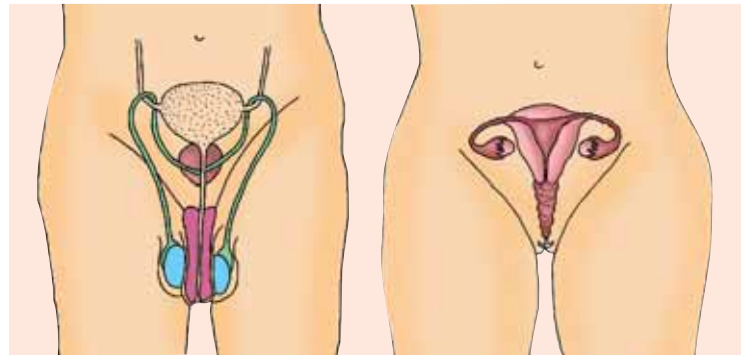


ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Περιγράψε με λίγα λόγια την πορεία του γονιμοποιημένου ωαρίου μέχρι τη στιγμή που φωλιάζει στη μήτρα και σημείωσε μ' ένα βέλος την πορεία αυτή.

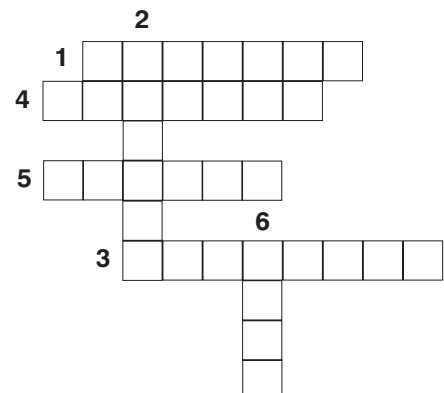


2. Σε ποιο όργανο παράγονται τα σπερματοζώαρια; Σε ποιο όργανο ωριμάζουν τα ωάρια;



3. Λύσε το σταυρόλεξο.

1. Εκεί ωριμάζουν τα ωάρια.
2. Παράγουν τα σπερματοζώαρια.
3. Το γονιμοποιημένο ωάριο περνάει μέσα από τη ... και κατευθύνεται προς τη μήτρα.
4. Ο σωλήνας από τον οποίο διέρχονται τα ούρα.
5. Περιέχει τα σπερματοζώαρια.
6. Μεταφέρει τα σπερματοζώαρια στον κόλπο της γυναίκας.



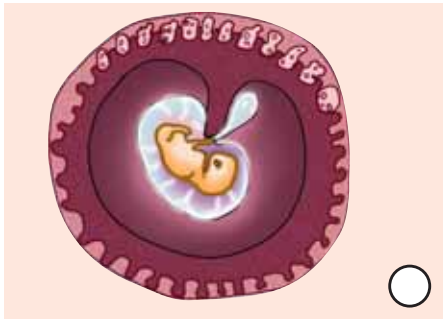


ΦΕ2: Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ

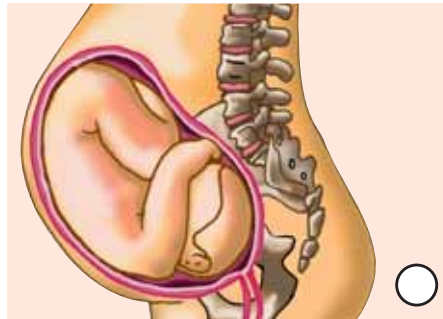


Η ανάπτυξη του εμβρύου στο σώμα της μητέρας διαρκεί περίπου 9 μήνες. Ποια είναι, όμως, τα στάδια αυτής της ανάπτυξης;

Παρατήρησε τις εικόνες και αριθμήσέ τις, με τη βοήθεια των κειμένων που ακολουθούν.



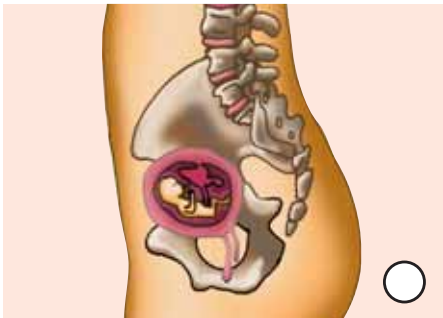
○



○



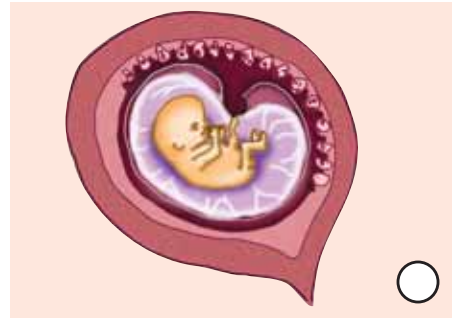
○



○



○



○



○



○



○



1	2	3
<p>Μήκος εμβρύου: 0,6 cm Η καρδιά και η σπονδυλική στήλη αρχίζουν να σχηματίζονται.</p>	<p>Μήκος εμβρύου: 3 cm Μάζα εμβρύου: 3 g Τα μάτια, η μύτη, τα χείλη, η γλώσσα και τα δόντια αρχίζουν να σχηματίζονται. Η καρδιά λειτουργεί.</p>	<p>Μήκος εμβρύου: 6,5 - 7,5 cm Μάζα εμβρύου: 14 - 28 g Τα χέρια, τα πόδια, τα δάχτυλα έχουν σχηματιστεί πλήρως όπως σχεδόν και όλα τα όργανα.</p>
4	5	6
<p>Μήκος εμβρύου: 16,5 - 18 cm Μάζα εμβρύου: 170 - 200 g Το έμβρυο μπορεί να καταπίνει ή να πιπιά το δάχτυλό του. Το φύλο του εμβρύου είναι αναγνωρίσιμο.</p>	<p>Μήκος εμβρύου: 20 - 25 cm Μάζα εμβρύου: 400 - 500 g Τα μαλλιά εμφανίζονται στο κεφάλι του εμβρύου. Η μητέρα αρχίζει να αισθάνεται τις κινήσεις του.</p>	<p>Μήκος εμβρύου: 28 - 35 cm Μάζα εμβρύου: 800 - 900 g Το έμβρυο αρχίζει να ανοίγει τα βλέφαρά του για μικρά χρονικά διαστήματα.</p>
7	8	9
<p>Μήκος εμβρύου: 35 - 41 cm Μάζα εμβρύου: 1100 - 1600 g Τα αισθητήρια της γεύσης έχουν σχηματιστεί. Αν το έμβρυο γεννηθεί τώρα, θεωρείται πρόωρο και απαιτεί ειδική φροντίδα.</p>	<p>Μήκος εμβρύου: 41 - 46 cm Μάζα εμβρύου: 1800 - 2700 g Κατά τη διάρκεια αυτού του μήνα η ανάπτυξη του εμβρύου είναι μεγάλη. Όλα τα όργανά του είναι αναπτυγμένα με εξαίρεση τους πνεύμονες.</p>	<p>Μήκος εμβρύου: 48 - 51 cm Μάζα εμβρύου: 3200 - 3400 g Οι πνεύμονες είναι έτοιμοι να λειτουργήσουν. Παίρνει θέση χαμηλά στη μήτρα και φαίνεται λιγότερο κινητικό. Είναι έτοιμο να γεννηθεί.</p>

Για την ομαλή ανάπτυξη του εμβρύου είναι ιδιαίτερα σημαντική η υιοθέτηση σωστών συνηθειών από τη μητέρα. Παρατήρησε τις εικόνες και σημείωσε τις συνήθειες που είναι ιδιαίτερα σημαντικές και αυτές που είναι επικίνδυνες για την υγεία της εγκύου και του εμβρύου κατά τη διάρκεια της κύησης.













Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τις συνήθειες που συμβάλλουν στην καλή υγεία της εγκύου και του εμβρύου.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Με ποιους τρόπους μπορούμε να προσφέρουμε βοήθεια σε μια έγκυο; Μπορείς να αναφέρεις και άλλα παραδείγματα;



2. Μπορείς να εξηγήσεις τη σημασία της πινακίδας;

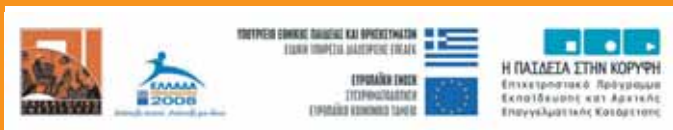


Με απόφαση της Ελληνικής Κυβέρνησης τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου και του Λυκείου τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν βιβλιόσημο προς απόδειξη της γνησιότητας τους. Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει βιβλιόσημο, θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946, 108, Α')



ΒΙΒΛΙΟΣΗΜΟ

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.



ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ 75% ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΚΑΙ 25% ΑΠΟ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ



ISBN 960-06-1885-2