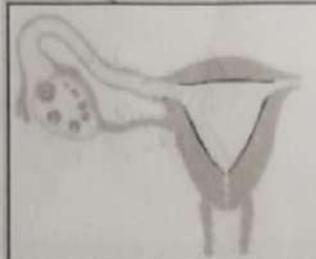
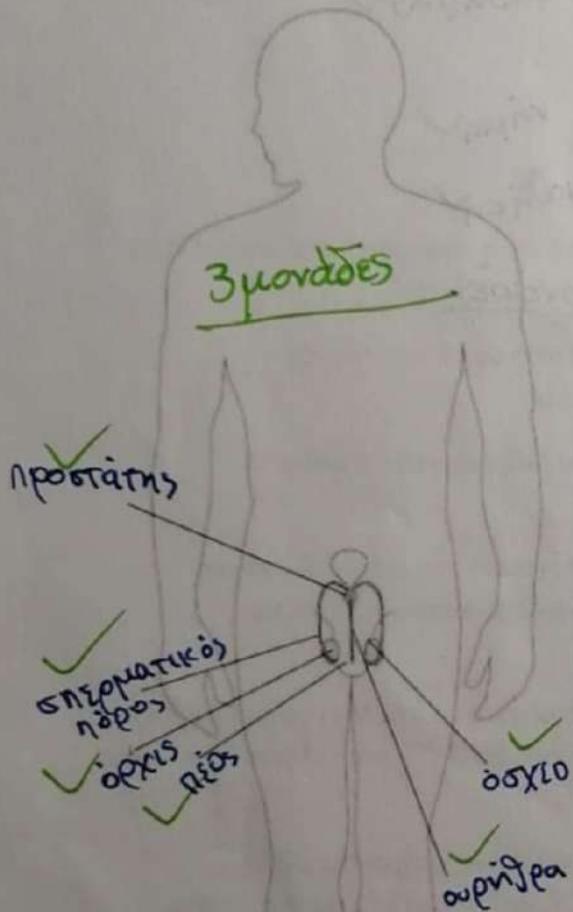


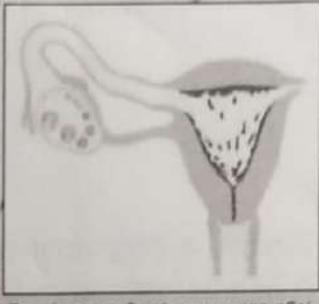
Άσκηση 1. Α). Παρακάτω συμπληρώστε τα τμήματα του αντρικού αναπαραγωγικού συστήματος που φαίνονται στο σχήμα. (3/5 μονάδες) Β). Να βάλετε στη σειρά τα στάδια του έμμηνου κύκλου της γυναικας αντιστοιχίζοντας τις εικόνες με τις ημέρες του κύκλου. (2/5 μονάδες)

α

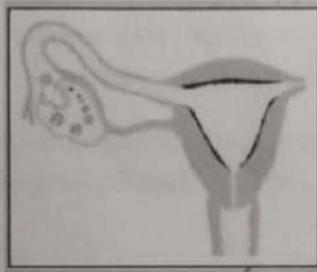
β



Ένα ωάριο αριμάζει σε μία από τις δύο αωθήκες. Το ενδομήτριο γίνεται παχύτερο. Ετοιμάζεται να δεξτεί το έμβρυο και να βοηθήσει στην αναποχή του, σε περίπτωση που το ωάριο γονιμοποιηθεί.



Το ωάριο που δεν έχει γονιμοποιηθεί αποβάλλεται μαζί με θλέννα, αίμα και κυπαρικά υπολείμματα μέσω του κάπου.



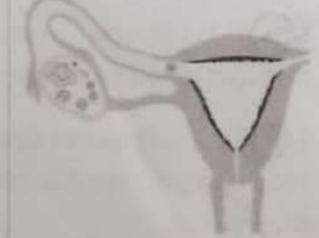
Το ωάριο ελευθερώνεται στη σαλπίγγα (ωορρόνεια) και ξεκινάει το ταξίδι του με προορισμό τη μήτρα. Η γονιμοποίηση του μπορεί να γίνει μόνο το χρονικό διάστημα που βρίσκεται στη σαλπίγγα.

γ

δ

1<sup>ο</sup> στάδιο: 1<sup>η</sup>-5<sup>η</sup> μέρα ... **β** ✓, 2<sup>ο</sup> στάδιο: 6<sup>η</sup>-13<sup>η</sup> μέρα **α** ✓, 3<sup>ο</sup> στάδιο: 14<sup>η</sup> μέρα **χ** ✓,  
4<sup>ο</sup> στάδιο: 15<sup>η</sup>-28<sup>η</sup> μέρα **δ** ✓

Ξμονάδες



Αν το ωάριο γονιμοποιηθεί, το συγκινό αρχίζει να διαιρείται καθώς κινείται προς τη μήτρα. Όταν φτάσει στη μήτρα, το έμβρυο εμφιτεύεται στο ενδομήτριο. Αν το ωάριο δεν γονιμοποιηθεί, θα αρχίσει ένας νέος έμμηνος κύκλος.

Άσκηση 2. Α) Πείτε τι είναι τα ερμαφρόδιτα, δηλαδή δώστε τον ορισμό τους. (1/7 μονάδες) **οσπρινόσωδα** **0,5 μονάδες**  
Τα ερμαφρόδιτα είναι γυναίκα που είναι **δυνητικά** και **αρσενικά** σε **έναν** ίδιο **σύστημα** **άνδρευρα.**

Β) Πείτε τι είναι η επικονίαση, δηλαδή δώστε τον ορισμό της. (1/7 μονάδες) **1 μονάδα**  
Η επικονίαση είναι η μεταφορά γιργιών από τους ανδρες στο στήμα του άντρου, ώστε να γίνει η γονιμοποίηση. Συμβαίνει με τη βοήθεια του αντιρουνήτη των ανθέων εντόμων.

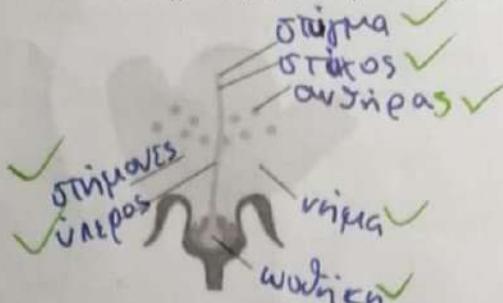
Γ) Να αναφέρετε απλά (δηλαδή τρεις λέξεις) ποιες είναι οι 3 κατηγορίες των ανθέων εντόμων, ανάλογα με τους γαμέτες που παράγουν. (1,5/7 μονάδες)

**1,5 μονάδες**

αρσενικό, δυνητικό, τελεσίο

Δ) Στην παρακάτω εικόνα, που δείχνει ένα τέλειο άνθος, να συμπληρώσετε όλα τα τμήματα του αναπαραγωγικού του συστήματος. (3,5/7 μονάδες)

3,5 μονάδες



Άσκηση 3. Στις παρακάτω προτάσεις κυκλώστε το Σ αν η πρόταση είναι σωστή ή το Λ αν η πρόταση είναι λάθος. (5 μονάδες)

5 μονάδες

- ✓ 1) Το σπερματικό υγρό ή σπέρμα αποτελείται από υγρό που περιέχει σπερματοζωάρια μαζί με τα εικρίματα του προστάτη.
- ✓ 2) Η εκσπερμάτωση δεν μπορεί να συμβεί στη διάρκεια του ύπνου. Τα σπερματοζωάρια όμως παράγονται συνεχώς.
- ✗ 3) Ο άνθρωπος δεν ανήκει στα γονοχωριστικά, γιατί είναι σπονδυλωτό ον. Ανήκει όμως στα ζωοτόκα, καθώς είναι θηλαστικό ον και αναπαράγεται με αμφιγονία.
- ✓ 4) Είδη φυτών, όπως η πορτοκαλιά και η βελανιδιά, που στο ίδιο το φυτό έχουν είτε μερικά αρσενικά και μερικά θηλυκά άνθη είτε όλα τα άνθη τους τέλεια λέγονται μόνοικα.
- ✓ 5) Η μονογονική αναπαραγωγή μπορεί να γίνει με ένα τμήμα της ρίζας (καταβολάδες) ή του φύλλου ενός φυτού (παραφυάδες). Η πατάτα αναπαράγεται μόνο μονογονικά.

Άσκηση 4. Αντιστοιχίστε μεταξύ τους τα παρακάτω (4 μονάδες):

4 μονάδες

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ✓ 1) δίοικο                | a) φυτά (π.χ. πορτοκαλιά), των οποίων τα σπέρματα βρίσκονται μέσα σε καρπό, σα να είναι μέσα σε αγγείο |
| ✓ 2) αγγειόσπερμα          | β) στο ίδιο φυτό υπάρχουν μόνο αρσενικά ή μόνο θηλυκά άνθη   |
| ✓ 3) ωάριο, σπερματοζωάριο | γ) το πρώτο κύτταρο του νέου οργανισμού  |
| ✓ 4) ζυγωτό                | δ) θηλυκός και αρσενικός γαμέτης   |