4.1 *Lesen Sie die gegebenen Tabellen gründlich durch. Kombinieren Sie anschließend jeweils eine Ziffer (1–6) mit dem dazu passenden Text (a–f). Schreiben Sie diese Kombinationen in Ihre Arbeit.*

Vorgang	Aussage
1	b
2	f
3	a
4	c
5	d
6	e

4.2 *Eine Kirschblüte ist schematisch dargestellt. Ordnen Sie jeder Ziffer den passenden Begriff zu. Wählen Sie **zwei** Blütenteile aus und nennen Sie **eine** Aufgabe für jeden dieser Teile. Vergleichen Sie nun windbestäubte Blüten mit insektenbestäubten Blüten und geben Sie zwei Besonderheiten an, die zur Unterscheidung herangezogen werden können.*

– **Zuordnung und Funktion:**

	Begriffe	Funktion
1	Fruchtblatt (Stempel)	Fruchtbildung
2	Kronblatt	Anlocken von Insekten zur Bestäubung
3	Staubblatt	Pollenbildung für die Bestäubung
4	Kelchblatt	Schutz der Blüte

– **Vergleich von wind- und insektenbestäubten Blüten:**

windbestäubte Blüten	insektenbestäubte Blüten
– unauffällige Kronblätter – Blüten ohne Duftstoffe	– auffällige Kronblätter – Blüten mit Duftstoffen

4.3 *Lesen Sie die Erklärung des Begriffs Angepasstheit und stellen Sie zu den Angaben der Erdkröte eine Verbindung her.*
Welcher allgemeine Zusammenhang besteht zwischen der Anzahl der Nachkommen und der Brutpflege einer Wirbeltierart?
Nennen Sie zwei Brutpflegemaßnahmen, die von Amseln betrieben werden.

– **Angepasstheit** bedeutet, dass die Tiere Merkmale besitzen, die ihnen das Leben in einem bestimmten Lebensraum ermöglichen. Der Lebensraum der Erdkröte sind Wälder, Wiesen und feuchte Uferzonen. Zur Laichablage müssen sie in ein Gewässer. Dort findet die äußere Befruchtung der Eier statt, aus denen sich die neue Generation Erdkröten entwickelt. Ohne Wasser ist dieser Vorgang nicht möglich.

– Je größer die Anzahl befruchtungsfähiger Eier einer Tierart ist, umso geringer ist die Notwendigkeit der Brutpflege. Die Anzahl der Nachkommen reicht trotz großer Verluste aus, um die Art zu erhalten.

Oder:

– Je weniger befruchtungsfähige Eier zur Verfügung stehen, desto intensiver wird die Brutpflege betrieben. Die wenigen oder einzelnen Nachkommen werden sehr intensiv von den Eltern bzw. einem Elternteil versorgt und geschützt.

– **Brutpflegemaßnahmen der Amseln:**
Fütterung der Jungtiere, Schutz vor Fressfeinden

Oder:
Säuberung der Nester, Wärmen der Jungtiere

4.4 *Betrachten Sie die Abbildungen der vorgeburtlichen Entwicklung des Menschen.*
Bringen Sie die gegebenen Begriffe in eine zu den Bildern passende Reihenfolge und schreiben Sie einen zusammenhängenden Text.

Eine **Samenzelle** trifft auf eine **Eizelle** und dringt in diese ein. Bei der **inneren Befruchtung** verschmelzen die Kerne der Eizelle und der Samenzelle miteinander und eine **befruchtete Eizelle** wird gebildet. Nach erfolgter **Zellteilung** entsteht ein **Zweizellenstadium**. Viele weitere Zellteilungen finden statt und der **Embryo** entwickelt sich. In den folgenden Wochen erfolgt die **Entwicklung der** einzelnen **Organe**, eine Schwangerschaft dauert etwa 40 Wochen.

4.6 *Übertragen Sie die Tabelle in Ihre Prüfungsarbeit und ergänzen Sie die fehlenden Angaben. Wählen Sie ein Verhütungsmittel aus und nennen Sie die Wirkungsweise dieses Verhütungsmittels.*

Verhütungsmittel	Kondom	Pille
Vorteil	gleichzeitiger Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten	hohe Wirksamkeit bei genauer Anwendung
Nachteil	Fehler bei der Benutzung möglich	kein Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten

Die Wirkungsweise des Kondoms ist mechanisch. Das Eindringen von Samenzellen in den weiblichen Körper wird verhindert.

Oder:
Die Wirkungsweise der Pille ist hormonell. Die Entstehung von befruchtungsfähigen Eizellen wird verhindert.