

Mathematik-Briefwettbewerb

der PH Vorarlberg
2017–18



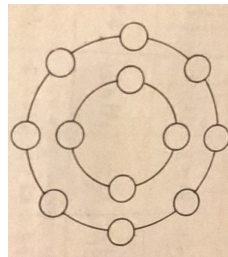
Blaue Piste:

B.13. Plane ein Straßennetz zwischen 5 Städten. Ist es möglich so einen Plan zu machen, wo von einer Stadt jeweils

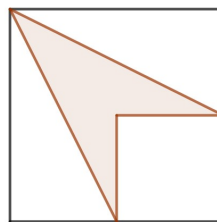
- (a) 1, 2, 2, 3, 4
- (b) 1, 2, 2, 3, 3

Straßen ausgehen? Wie viele Straßen gibt es auf der Karte?

B.14. Schreibe die Zahlen von 1 bis 12 in die kleinen Kreise so rein, dass die Summe des äußeren Kreises das Zweifache der Summe des inneren Kreises ist! Wie viele Lösungen gibt es?



B.15. Welcher Anteil des Quadrats ist bunt angemalt?



Wenn du eine Lösung gefunden hast, solltest du zu deinem Lösungsweg notieren, was du dir dabei gedacht hast. Dann kannst du ein Foto oder einen Scan von deiner Bearbeitung an

mathewettbewerb@ph-vorarlberg.ac.at

mailen oder dein Bearbeitungsblatt per Post an die folgende Adresse schicken:

Mathematikwettbewerb
Pädagogische Hochschule Vorarlberg
Liechtensteinerstraße 33 - 37
6800 Feldkirch, Österreich.

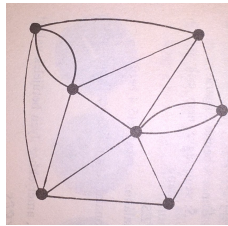
Einsendeschluss: Montag, 5.03.2018 (Poststempel/e-mail)

Mathematik-Briefwettbewerb

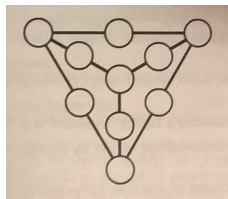
der PH Vorarlberg
2017–18

**Rote Piste:**

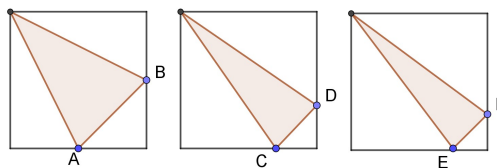
- R.13. Die Abbildung zeigt, wie 7 Dörfer mit 15 Straßen verbunden sind. Wir möchten so viele Straßen absperren wie möglich, sodass von jedem Dorf jedes andere Dorf erreichbar bleibt. Zeichne uns ein paar mögliche Lösungen.



- R.14. Schreibe die Zahlen von 1 bis 10 in die Kreise so, dass die Summen entlang der Seiten der drei kleinen Dreiecke gleich sind.



- R.15. In einem Quadrat sind die Punkte A, B Mittelpunkte der Seiten, Punkte C, D sind ein Drittel der Seite vom Eckpunkt entfernt, und Punkte E, F sind ein Viertel der Seite vom Eckpunkt entfernt. Bestimme jeweils den Anteil des Quadrats, der bunt angemalt ist!



Wenn du eine Lösung gefunden hast, solltest du zu deinem Lösungsweg notieren, was du dir dabei gedacht hast. Dann kannst du ein Foto oder einen Scan von deiner Bearbeitung an

mathewettbewerb@ph-vorarlberg.ac.at

mailen oder dein Bearbeitungsblatt per Post an die folgende Adresse schicken:

Mathematikwettbewerb
Pädagogische Hochschule Vorarlberg
Lichtensteinerstraße 33 - 37
6800 Feldkirch, Österreich.

Einsendeschluss: Montag, 5.03.2018 (Poststempel/e-mail)

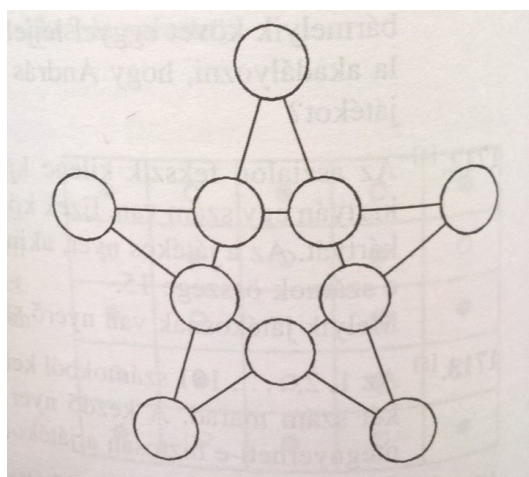


Mathematik-Briefwettbewerb

der PH Vorarlberg
2017–18

Schwarze Piste:

- S.13. Es werden zwischen den größten österreichischen Städten Fluglinien ausgebaut. Von einer Stadt starten Flugzeuge in höchstens 3 Städte, aber mit maximal 1 Umsteigen erreicht man jede Stadt von jeder Stadt. Mit bis zu wie vielen Städten ist das möglich?
- S.14. In der folgenden Abbildung trage die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 und 12 so in die Kreise ein, dass die Summe von den vier Zahlen eine „Seite“ entlang, immer gleich ist.



- S.15. Im Trapez ABCD schneiden sich die Diagonalen im Punkt M. Der Flächeninhalt des Dreiecks AMD beträgt 57 cm^2 . Bestimme den Flächeninhalt des Dreiecks MCB!

Wenn du eine Lösung gefunden hast, solltest du zu deinem Lösungsweg notieren, was du dir dabei gedacht hast. Dann kannst du ein Foto oder einen Scan von deiner Bearbeitung an

mathewettbewerb@ph-vorarlberg.ac.at

mailen oder dein Bearbeitungsblatt per Post an die folgende Adresse schicken:

Mathematikwettbewerb
Pädagogische Hochschule Vorarlberg
Liechtensteinerstraße 33 - 37
6800 Feldkirch, Österreich.

Einsendeschluss: Montag, 5.03.2017 (Poststempel/e-mail)