9. RAZRED MATEMATIKA

Še vedno rešuješ naloge v **DZ 2. del**: 8.poglavje: **Obdelava podatkov in verjetnost** (str. 59-81)

Kot že veš, lahko uporabljaš kalkulator.

Učenje in reševanje si razporedi po dnevih. Ne vse naenkrat. Spodaj je primer razporeditve dela po dnevih, ki ti je v pomoč.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dan** | **Strani v DZ, samostojno delo in učenje** |
| 1. | Str. 70-74: **Preberi si razlago in rešene primere od I. do V. Te naloge si tudi lahko prepišeš v zvezek.**  Reši nalogo **30 in 31.**  CILJI: Vedeti, kaj je poskus in kaj dogodek   * Prepoznati nemogoč dogodek, gotov dogodek in slučajni dogodek * Izračunati verjetnost dogodka |
| 2. | Str. 74-75: reši naloge 32-40  (Če uspeš, zmoreš in želiš, rešuj naloge do konca. Lahko tudi vsako drugo.) |
| 3. | REŠI **NALOGE NA LISTU**, KI JE PRILOŽEN NA KONCU.  PREVERI SI REŠITVE, KI SO PRILOŽENE. |
| 4. | STR. 77-80: Rešuj naloge pod naslovom **VAJA DELA MOJSTRA.** OBVEZNE NALOGE: **51-65**  KDOR USPE IN ZMORE, LAHKO REŠI VSE NASLEDNJE NALOGE NA STR. 80 |

Želim, da ste pri reševanju nalog dobre volje, da jih hitro rešite in da ste zdravi!

Če imate kakšno vprašanje, lahko pišete na e-mail: [ntpdgr@gmail.com](mailto:ntpdgr@gmail.com)

Ostanite doma, bodite zdravi in dobre volje,

učiteljica matematike Nataša Podojsteršek

***Izobraževanje na daljavo - Obdelava podatkov***

Preveri, utrdi znanje, ki si ga samostojno usvajal preko izobraževanja na daljavo. Ko rešiš naloge, mi piši na e-mail (obvezno!): [ntpdgr@gmail.com](mailto:ntpdgr@gmail.com) . Lahko pa mi tudi poslikaš, skeniraš rešene naloge in mi jih kar pošlješ.

1. **ARITMETIČNA SREDINA ali POVPREČJE**
2. Kaj je aritmetična sredina? Kako jo izračunamo ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Kako jo označimo? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Za katere podatke se lahko izračuna aritmetična sredina? Obkroži.

a) za številske podatke b) opisne podatke c) za številske in opisne

1. Poišči aritmetično sredino za dane podatke: 2,7 0,8 2,9 2,7 3,0 2,7 2,9 2,7 2,4
2. **MODUS**
3. Kaj je modus ali gostiščnica? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Kako ga označimo? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Za katere podatke se lahko določi modus? Obkroži.

a) za številske podatke b) opisne podatke c) za številske in opisne

1. Kaj je frekvenca? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Poišči modus za dane podatke: 2,7 0,8 2,9 2,7 3,0 2,7 2,9 2,7 2,4
3. Ali je lahko v naboru podatkov več modusov? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. **MEDIANA**
5. Kaj je mediana ali središčnica? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Kako jo označimo? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Za katere podatke se lahko določi mediana? Obkroži.

a) za številske podatke b) opisne podatke c) za številske in opisne

1. Poišči mediano za dane podatke. Uredi podatke po velikosti!
2. št. podatkov je liho: 2,7 0,8 2,9 2,7 3,0 2,7 2,9 2,7 2,4
3. št. podatkov je sodo: 2,7 0,8 2,9 2,7 3,0 2,7 2,9 2,7
4. **MEDČETRTINSKI RAZMIK**
5. Kaj je prvi kvartil? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kaj je tretji kvartil? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kaj je medčetrtinski razmik? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Za dane podatke določi 1. kvartil, 3. kvartil in medčetrtinski razmik:

85 88 95 98 107 122 122 122 132 158 160 162 165

1. Kaj tvori **škatlasti diagram**? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Nariši ga za podatke v nalogi 2.

***Izobraževanje na daljavo - Verjetnost***

Preveri še znanje o verjetnosti. Ko rešiš naloge, mi piši na e-mail (obvezno!): [ntpdgr@gmail.com](mailto:ntpdgr@gmail.com) in mi pošlji sliko ali sken reševanja, da pregledam in si zabeležim tvoje delo.

1. Opazujemo met dveh kock. Kakšen je dogodek: vsota pik na obeh kockah je manjša od 3? Vpiši: slučajni, gotov ali nemogoč.

Opisani dogodek je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dogodek.

1. Iz škatlice s petimi rdečimi kartami in štirimi črnimi kartami z zaprtimi očmi izvlečemo karto. Kateri izmed naslednjih dveh dogodkov je bolj verjeten?

Dogodek A: "Izvlečemo črno karto."

Dogodek B: "Izvlečemo rdečo karto."

1. V vrečki imamo enake ploščke z napisanimi števili od 1 do 85. Iz vrečke potegnemo en plošček. Kolikšna je verjetnost, da smo izvlekli plošček s število 84?

Verjetnost, da smo izvlekli plošček s številko 84, je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Vsako črko besede PROBABILITY zapišemo na svoj listek. Listke damo v vrečo, jih dobro premešamo in izvlečemo enega izmed njih. Kolikšne so verjetnosti dogodkov A, B in C?

Dogodek A: "Izvlečemo listek s črko Y." \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 Dogodek B: "Izvlečemo listek s črko B." \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 Dogodek C: "Izvlečemo listek s črko A ali I. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Vržemo igralno kocko. Izračunaj verjetnosti dogodkov A, B in C.

Dogodek A: "Padeta 2 piki." \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dogodek B: "Padejo 3 ali 4 pike." \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dogodek C: "Pade manj kot 5 pik." \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Miha in Maja tekmujeta v metanju žoge na koš. Miha zadene 60 metov od 130, Maja pa 40 metov od 100. Kateri od njiju z večjo verjetnostjo zadene koš?
2. Miha meče puščice v tarčo, ki je iz dvanajstih enako velikih delov. Tarča je obarvana s štirimi različnimi barvami, kot kaže slika. Miha pri vsakem metu zadene tarčo. Vsak del tarče zadene z enako verjetnostjo.

|  |  |
| --- | --- |
| https://eucbeniki.sio.si/mat9/928/kolo_srece_naloge.png | Verjetnost, da Miha zadene modro polje, je  %.  Verjetnost, da Miha zadene modro ali zeleno polje, je  %.  Verjetnost, da Miha ne zadene zelenega polja, je  %.  Verjetnost, da Miha zadene rjavo polje, je  % |

***REŠITVE: Obdelava podatkov***

|  |  |
| --- | --- |
| **NALOGA** | **REŠITEV** |
| 1.1 | Je povprečje številskih vrednosti. Dobimo jo tako, da seštejemo vse vrednosti podatkov in to vsoto delimo s številom podatkov. |
| 1.2 | Označimo jo z |
| 1.3 | a |
| 1.4 | 22,8 : 9 = 2,53 = 2,5 |
| 2.1. | Modus je vrednosti, ki se v naboru podatkov pojavi največkrat. |
| 2.2. | Označimo ga z |
| 2.3 | c |
| 2.4 | Frekvenca posameznega podatka je podatek, ki nam pove, kolikokrat se ta podatek pojavi v celotnem naboru podatkov. |
| 2.5 | 2,7 (ker se največkrat pojavi) |
| 2.6 | Da |
| 3.1 | Mediana je vrednost, ki je na sredini urejenega nabora podatkov. |
| 3.2 | Označimo jo z |
| 3.3 | Le številskim podatkom |
| 3.4 | a) liho št.podatkov: Po vrsti uredi: 0,8 2,4 2,7 2,7 **2,7** 2,7 2,9 2,9 3,0  b) Sodo št.podatkov: Uredi po velikosti: 0,8 2,7 2,7 **2,7 2,7** 2,9 2,9 3,0  Mediana je povprečje srednjih dveh podatkov. |
| 4.1 | Prvi kvartil je vrednost, ki je v bistvu mediana prve polovice podatkov. Oznaka je |
|  | Tretji kvartil je vrednost, ki je v bistvu mediana druge polovice podatkov. Oznaka je . |
|  | Medčetrtinski razmik je je razlika med tretjim in prvim kvartilom. - |
| 4.2 | 85 88 95 98 107 122 **122**  122 132 158 160 162 165  Me = 122 = 98 =158  Medčetrtinski razmik je - = 158 – 98 = 60 |
| 4.3. | Škatlasti diagram ali škatla z brki je grafična predstavitev razpršenosti podatkov z uporabo mediane, prvega, tretjega kvartila ter najmanjše in največje vrednosti. |

***REŠITVE: Verjetnost***

|  |  |
| --- | --- |
| **NALOGA** | **REŠITEV** |
| **1** | slučajni |
| **2** | Dogodek B |
| **3** |  |
| **4** | P(A) = P(B) = P(C) = |
| **5** | P(A) = P(B) = P(C) = = |
| **6** | = = > = = odg: MIHA |
| **7** | = = = 75 % = = 50 % = 0 % |